CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

à Mont-de-Marsan (40 000)

Demande d'autorisation environnementale au titre des ICPE

PIÈCE N°5 – Partie 2 – Annexes de l'Etude d'Impact

ANNEXE DE LA NOTICE DE RENSEIGNEMENTS
ANNEXE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
ANNEXE DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

GES n°24452 Février 2026

AGENCE OUEST
5 rue les Basses Forges
35530 NOYAL/VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20

AGENCE NORD-EST
80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON-BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68

AGENCE EST
870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63

AGENCE SUD-EST-CENTRE
139 impasse La Chapelle - 42155
ST-JEAN-ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30

AGENCE OCCITANIE
DELTA'R 355 rue Desargues
11000 CARCASSONNE
Tél. 04 48 23 03 35

AGENCE N^VLLE AQUITAINE
Forge
79410 ÉCHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20

AGENCE LA RÉUNION
202 chemin Quinton
97410 SAINT-PIERRE
Tél. 06 93 05 46 50

ANNEXES DE LA PIECE N°5

Annexe 1 : Arrêté préfectoral complémentaire de la SCALANDES du 23 septembre 2022

Annexe 2 : Tableau de conformité du futur entrepôt SCA 7 de la SCALANDES au regard de l'arrêté du 11 avril 2017

Annexe 3 : Dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées

Annexe 4 : Analyse du risque foudre

Annexe 5 : Feuilles de calculs régulation des eaux pluviales

Annexe 6 : Feuilles de calculs D9 / D9A

Annexe 7 : Estimation des rejets atmosphériques lié au trafic du à l'activité du site

Annexe 8 : Demande d'autorisation de défrichement

Annexe 9 : Mesure de bruit

Annexe 10 : Synthèse des zones humides

P1 : Plan du site avec le rayon d'affichage 1 km (IGN 1/25 000ème)

P2 : Plan de masse et des réseaux avec l'affectation des terrains dans un rayon de 35 m (1/500ème)

P3 : Plan de l'affectation des parcelles et des installations (voiries, cours d'eau, …) dans un rayon de 100 m de l'installation (1/10ème du rayon d'affichage)

P4 : Plans des intérieurs

ANNEXE 1 :

Arrêté préfectoral complémentaire de la SCALANDES du 23 septembre 2022

PRÉFET
DES LANDES
Liberté
Égalité
Fraternité

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Arrêté préfectoral DCPPAT-BDLIT n° 2022 - 586
modifiant l'arrêté préfectoral n° PR/DAGR/1992/N°110 du 28/04/1992 autorisant la société SCALANDES à exploiter un entrepôt de produits alimentaires et divers sur le territoire de la commune de MONT-de-MARSAN

La préfète,
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.181-14, R.181-45 et R.181-46, L.122-1 et suivants, L.123-1 et suivants, R.122-1 et suivants ;

Vu le code forestier, notamment ses articles L.341-1 et suivants, R.341-1 et suivants ;

Vu l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 11/04/2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° PR/DAGR/1992/N°110 du 28/04/1992 autorisant la société SCALANDES à exploiter un entrepôt de produits alimentaires et divers sur le territoire de la commune de Mont-de-Marsan ;

Vu l'arrêté préfectoral du 2 mars 2022 donnant délégation de signature à Monsieur Daniel FERMON, secrétaire général de la préfecture des Landes ;

Vu les arrêtés préfectoraux complémentaires en date du 20/07/1995, du 21/01/2005, du 20/06/2005, du 24/11/2005, du 24/10/2019, délivrés à l'entreprise SCALANDES pour l'établissement qu'il exploite sur le territoire de la commune de Mont-de-Marsan ;

Vu la décision d'examen au cas par cas en date du 30/04/2021, ne soumettant pas le projet à la procédure d'évaluation environnementale ;

Vu la modification notable portée à la connaissance du préfet par la société SCALANDES le 03/06/2021 concernant l'extension de l'activité entrepôt et le dossier joint, complété en dernier lieu le 11 janvier 2022 ;

Vu la reconnaissance des terrains en date du 6 octobre 2021 ;

Vu le procès verbal de reconnaissance des bois à défricher en date du 22 décembre 2021 ;

Vu la consultation du public faite par voie électronique du 16 février au 2 mars 2022 ;

Vu l'avis du CNPN en date du 14/03/2022 ;

Vu le courrier adressé le 17/08/2022 à l'exploitant pour lui permettre de formuler ses observations éventuelles sur le projet d'arrêté ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 7 septembre 2022 ;

Vu l'avis émis par le Conseil départemental des risques sanitaires et technologiques (CODERST) lors de sa réunion du 21 septembre 2022 ;

CONSIDÉRANT que le projet de modification ne constitue pas une modification substantielle de l'autorisation environnementale au sens de l'article R. 181-46.I du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet de modification nécessite le défrichement de 8ha 86 a 88ca de bois, situés sur le territoire de la commune de Mont-de-Marsan ;

CONSIDÉRANT que le porter à connaissance susvisé comprend les éléments réglementaires relatifs au défrichement de 8ha 86 a 88ca de bois ;

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de fixer des prescriptions complémentaires ;

CONSIDÉRANT qu'il résulte de l'instruction que la conservation des bois ou des massifs qu'ils complètent, ou le maintien de la destination des sols n'est nécessaire pour aucun des motifs mentionnés à l'article L.341-5 du code forestier, hormis l'alinéa 8 ;

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de subordonner cette autorisation à la conservation sur le terrain d'une réserve boisée suffisamment importante pour remplir les rôles utilitaires définis à l'alinéa 8 (préservation des espèces animales et végétales et de l'écosystème) en application de l'art. L 341-5 du code forestier, sur une surface de 0ha 76a 88ca ramenant la surface à défricher à 8ha 10a 00ca conformément au plan annexé ;

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de subordonner cette autorisation à l'exécution de travaux de boisement et/ou au versement d'une indemnité au fonds stratégique de la forêt et du bois étant donné la surface défrichée en application de l'article L.341-6 du code forestier ;

CONSIDÉRANT le rôle économique fort de la forêt défrichée au sein du massif des Landes de Gascogne ;

CONSIDÉRANT que les bâtiments existants ne permettent pas d'absorber la croissance prévue et qu'il a été privilégié de conserver les emplois sur la zone et de limiter la consommation de foncier, il n'existe pas d'autre solution alternative satisfaisante au projet ;

CONSIDÉRANT que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces visées par la demande dans leur aire de répartition naturelle, notamment du fait des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation à la destruction, l'altération ou à la dégradation des stations d'espèces végétales, des aires de repos et des sites de reproduction des espèces animales concernées ainsi qu'à la destruction ou à la perturbation intentionnelle de spécimens de ces espèces ;

Le pétitionnaire entendu,

Sur proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture des Landes

ARRÊTE

Article 1 - ICPE

ARTICLE 1.1. - IDENTIFICATION

La société SCALANDES dont le siège social est situé au 430 Rue Monge - 40000 Mont-de-Marsan, qui est autorisée à exploiter sur le territoire de la commune de Mont-de-Marsan au 430 rue Monge, des installations d'entrepôt de produits alimentaires et divers, est tenue de respecter, dans le cadre des modifications des installations portées à la connaissance de Madame la Préfète, les dispositions des articles suivants.

ARTICLE 1.2. - NOUVELLES INSTALLATIONS ET PARCELLES AUTORISÉES

En complément des installations visées aux articles 1.1.3 et 1.2.1 de l'arrêté préfectoral du 24/10/2019, l'exploitant est autorisé à mettre en place les installations suivantes :

- un nouvel entrepôt SCA 6 de 12 410 m² (dont 10 061 m² de stockage) soit 63 340 m³ ,
- un nouveau bâtiment Reverse logistic de 2 990 m² (dont 2 627 m² de stockage) soit 17 095 m³,
- l'extension du bassin de rétention des eaux pluviales,
- 2 bassins d'infiltration « écologiques »,
- Un nouveau parking pour le personnel.

L'article 1.2.1 de l'arrêté préfectoral du 24/10/2019 est remplacé par les dispositions suivantes :

N° de rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime *
1510-1	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques. 1. Entrant dans le champ de la colonne « évaluation environnementale systématique » en application de la rubrique 39.a de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement .	689 080m³	A
1185-2-a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg	1 870 kg	DC
1511-2	Entrepôts exclusivement frigorifiques. Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur ou égal à 5 000 et inférieur à 50 000 m³	0 m³	NC
1532-2	Bois ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et mentionnés à la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public. 2. Autres installations que celles définies au 1, à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510, le volume susceptible d'être stocké étant : b) Supérieur à 1 000 m3 mais inférieur ou égal à 20 000 m3	2 850 m³	D
2714-2	Installation de transit, regroupement, tri, ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710, 2711et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³	900 m³	D
2910-A-2	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	11 420 kW	DC

N° de rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime *
2925-2	Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') : 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (1) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers.	851.2 kW	D
4320-2	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 15 t et inférieure à 150 t	32 t	D
4510-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	45 t	DC
4511-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t	100 t	DC
4755	Alcools de bouche d'origine agricole et leurs constituants (distillats, infusions, alcool éthylique d'origine agricole, extraits et arômes) présentant des propriétés équivalentes aux substances classées dans les catégories 2 ou 3 des liquides inflammables. 2. Dans les autres cas et lorsque le titre alcoométrique volumique est supérieur à 40 % : la quantité susceptible d'être présente étant : b) Supérieure ou égale à 50 m^3	190 m^3	DC
4331-3	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t	26 T	NC
4734-1	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total	33.6 T	NC
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant/ 2. Pour les autres stockages (autre que souterrains ou enterrés): c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	1.68 T	NC

A (autorisation) ; E (enregistrement), D (déclaration) ; DC (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L 512-11 du CE)** ou NC (non classé)

** En application de l'article R.512-55 du code de l'environnement, les installations DC ne sont pas soumises à l'obligation de contrôle périodique lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement.

Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.

L'installation est visée par les rubriques de la nomenclature eau suivantes :

N° de la rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha	20.6 ha	A

ARTICLE 1.3. - PARCELLES AUTORISÉES

Ces installations doivent être implantées conformément aux plans figurant en annexe 1 du présent arrêté.

Le site étendu occupe les parcelles cadastrales suivantes :

Commune	Section	n°	Surface
Mont-de-Marsan	CA	0029	2.4090 ha
		0030	1.1036 ha
		0187	0.0326 ha
		0212	0.1918 ha
		0221	10.131 ha
		0222	4.2265 ha
		0264	0.0045 ha
		0266	6.0150 ha
		0267	0.4956 ha
		0269	0.0200 ha
		0315	3.4673 ha
		0345	0.2718 ha
		0346	0.0097 ha
	CB	322	0.2123 ha
TOTAL			28.5907 ha

ARTICLE 1.4. - GESTION DES EAUX PLUVIALES

Article 1.4.1. -

Les dispositions de l'article n° 4.3.5 de l'arrêté préfectoral 24/10/2019 sont remplacées par les dispositions suivantes :

Le point de rejet n°2 est modifié comme suit :

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N°2
Nature des effluents Débit maximum Exutoire du rejet	Eaux pluviales de la zone R4 + SCA 6 + reverse logistic et voiries associées 36l/s (relevage depuis bassin de rétention) Bassins écologiques après passage dans le bassin de rétention

Article 1.4.2. -

Les dispositions de l'article n° 4.4.1.2 de l'arrêté préfectoral 24/10/2019 sont remplacées par les dispositions suivantes :

Les eaux pluviales polluées et collectées dans les installations sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées. En l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites autorisées dans l'arrêté du 24/10/2019.
Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des eaux exclusivement pluviales et les réseaux de collecte des effluents pollués ou susceptibles d'être pollués.

La collecte des eaux pluviales est gérée par zones distinctes, ainsi réparties :

- réseau R1 : bâtiments SCA1, SCA2 (partie 1992), bâtiment GIE
- réseau R2 : bâtiment SCA 2 (partie 1995)
- réseau R3 : bâtiment SCA 3
- réseau R4 : bâtiment SCA 4 + SCA 6+reverse logistic et voiries associées

Chaque réseau est pourvu d'un séparateur à hydrocarbures, dimensionné pour faire face à l'afflux d'eau généré par une pluie de fréquence trentennale. Un système de déconnexion doit permettre leur isolement par rapport à l'extérieur.
Le réseau R4 est relié à un bassin de rétention situé en amont du séparateur à hydrocarbures. Son volume est de 3 629 m^3.
Ce bassin peut être confondu avec le bassin identifié à l'article 8.5.2 de l'arrêté du 24/10/2019, sous réserve que le volume minimal prévu au sein de cet article soit maintenu disponible.

Après passage dans ce bassin de rétention et un séparateur à hydrocarbures, les eaux pluviales seront reprises par un poste de relevage pour être dirigées vers les bassins écologiques.

Article 1.4.3. -

En complément des transmissions prévues à l'article n°2.8.1 de l'arrêté préfectoral du 24/10/2019, l'exploitant est tenu de transmettre à l'inspection les documents suivants :

Articles	Documents à transmettre	Périodicité/échéances
2.5	Choix de la compensation retenue	3 mois à compter de la notification du présent arrêté
2.6	Défrichement : liste des parcelles à (re)boiser ainsi que le cahier des charges *	3 mois à compter de la notification du présent arrêté
2.6	Défrichement :Un acte d'engagement des travaux à réaliser*	1 an à compter de la notification du présent arrêté
2.7	Défrichement :Attestation de versement de l'indemnité compensatoire	1 an à compter de la notification du présent arrêté
3.3.1	Comptes-rendus de visite de l'écologue en charge du chantier, complétés par un journal de bord des travaux	Tous les mois pendant la phase travaux
3.3.1	Le planning prévisionnel des travaux	Dès réception du présent arrêté
3.3.1.2	Protocole de Gestion des espèces exotiques envahissantes	Deux mois avant le début des travaux
3.3.1.2	Compte-rendu des opérations de défrichement	Dans le mois suivant les travaux
3.3.1.2	Modalités de réensemencement	Six mois à compter de la notification du présent arrêté
3.3.1.2	Compte-rendu des opérations de déplacements de petites faunes	Avant la fin des opérations de terrassement
3.3.1.2	Modalités du dispositif d'éclairage nocturne	Avant le début des travaux
3.3.2	Démarrage des travaux compensatoires	1 an à compter de la signature
3.3.2	Plan de gestion à jour	Après bilan à 5ans
3.3.2	Modalités de sécurisation foncière des zones de compensation	Six mois à compter de la notification du présent arrêté
3.3.2	Géolocalisation des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité	Avant le 31 décembre 2023
3.3.2.2	Acte notarié ORE	Six mois à compter de la signature du présent arrêté
3.3.3	Compte-rendu des opérations de suivi des compensations	Avant le 31 décembre de l'année de suivi

* : sauf en cas de compensation par versement de 100 % de l'indemnité prévue à l'article 2.5.

Article 2 - DEFRICHEMENT

ARTICLE 2.1. -

Le bénéficiaire de l'autorisation de défrichement est la SA SCALANDES.

ARTICLE 2.2. -

Est autorisé le défrichement de 8ha 10a 00ca de parcelles de bois situées à MONT DE MARSAN et dont les références cadastrales sont les suivantes conformément au plan cadastral annexé (annexe 2) :

Commune	Section	N°	Surfaces cadastrales (ha)	Surfaces autorisées (ha)
MONT DE MARSAN	CA	29	2,4090	1,6773
	CA	266	6,0150	5,5699
	CA	269	0,0200	0,0200
	CA	315	3,4673	0,8328

ARTICLE 2.3. -

La présente autorisation est subordonnée à la conservation sur le terrain d'une réserve boisée de 20 mètres de large correspondant au boisement feuillu à l'ouest pour remplir les rôles de corridor écologique, conformément au plan annexé soit 0ha 76a 88ca et dont les références cadastrales sont les suivantes :

Commune	Section	N°	Surfaces cadastrales (ha)	Surfaces en réserve boisée (ha)
MONT DE MARSAN	CA	212	0,1918	0,1850
	CA	29	2,4090	0,1387
	CA	266	6,0150	0,4451

ARTICLE 2.4. -

La présente autorisation est subordonnée à l'obligation d'exécuter des travaux de boisement compensateur sur des terrains non affectés à la production forestière pour une surface correspondant à :

- à deux fois la surface à défricher moins la surface de la réserve boisée (8ha 86a 88ca – 0ha 76a 88ca) soit 8ha 10a 00ca x 2 = 16ha 20a 00ca

ARTICLE 2.5. -

Le bénéficiaire peut choisir de s'acquitter de l'obligation prévue à l'Article 2.4. - ci-dessus en ne réalisant le boisement compensateur que sur une partie de la surface de compensation, tout en respectant une unité de gestion forestière minimale de 4ha. Cette obligation est alors complétée par le versement d'une indemnité au fonds stratégique de la forêt et du bois équivalant aux travaux de boisement compensateur et de mise à disposition du foncier sur le solde de la surface de compensation soit :

L'indemnité = [(4ha 55a 74ca – surface compensée en boisement) X (coût mise à disposition du foncier + coût moyen d'un boisement feuillu)] + [(11ha 64a 26ca – surface compensée en boisement) X (coût mise à disposition du foncier + coût moyen d'un boisement résineux)] avec :

*coût mise à disposition du foncier = 2 500 €/ha

*coût moyen du boisement = 1 200 €/ha (résineux), 3 000 € /ha (feuillus)

*coefficient = 2 (rôle économique fort)

Le demandeur a également le choix de ne pas boiser et de s'acquitter de la totalité de l'indemnité soit 68 143, 32 €.

Le choix retenu par le demandeur est à formaliser dans la déclaration annexée (annexe 3).

ARTICLE 2.6. -

Le bénéficiaire s'engage à fournir à la DDTM dans un délai de 3 mois à compter de la date de notification de la présente décision la liste des parcelles à (re)boiser ainsi que le cahier des charges pour validation préalable.

Un acte d'engagement des travaux à réaliser doit ensuite être fourni par le demandeur à la DDTM dans un délai maximum d'un an à compter de la notification de la présente décision.
Enfin, les travaux devront être achevés sous un délai maximum de 5 ans à compter de la date de notification de la présente décision. Le demandeur en informera la DDTM. A défaut de réalisation des travaux dans les délais, la présente autorisation sera caduque. Dès lors, les lieux défrichés devront être rétablis en nature de bois et forêts.
Si le bénéficiaire choisit de s'acquitter de l'obligation selon les termes de lArticle 2.5. - , il dispose d'une durée maximale d'un an à compter de la notification de la présente décision pour verser au fonds stratégique de la forêt et du bois l'indemnité mentionnée.

ARTICLE 2.7. -

En l'absence de transmission de l'acte d'engagement de travaux et/ou du versement de l'indemnité équivalente dans un délai d'un an à compter de la notification de l'autorisation, une indemnité de 68 143, 32 € sera mise en recouvrement dans les conditions prévues pour les créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine, sauf si le bénéficiaire renonce, dans ce délai, à son autorisation de défrichement par courrier adressé à la DDTM et à l'IIC.

ARTICLE 2.8. -

La durée de validité de l'autorisation de défrichement est de 5 ans à compter de sa notification.

ARTICLE 2.9. -

Les travaux de défrichement devront être réalisés entre le 1er septembre et le 31 décembre, en dehors des périodes de reproduction de la faune.

ARTICLE 2.10. -

L'autorisation de défrichement fait l'objet par les soins du bénéficiaire d'un affichage sur le terrain de manière visible de l'extérieur ainsi qu'à la mairie de situation du terrain. L'affichage a lieu quinze jours au moins avant le début des travaux de défrichement, il est maintenu à la mairie pendant deux mois et sur le terrain pendant la durée des opérations de défrichement (conformément à l'article L.341-4 du code forestier).

Le demandeur dépose à la mairie de situation du terrain le plan cadastral des parcelles à défricher, qui peut être consulté pendant la durée des travaux de défrichement. Mention en est faite sur les affiches apposées en mairie et sur le terrain.

Article 3 - DÉROGATION ESPÈCES PROTÉGÉES

ARTICLE 3.1. - OBJET DE LA DÉROGATION

Le bénéficiaire de la dérogation est la société SCALANDES, dont le siège social est situé 430 rue Monge, 40 000 Mont-de-Marsan, dans le cadre de l'extension de la centrale d'achat et de logistique sur le site de Pémégnan à Mont-de-Marsan dans le département des Landes (40).

ARTICLE 3.2. - NATURE DE LA DÉROGATION

Au sein de la zone d'emprise du projet, tel que présenté dans le dossier de demande de dérogation déposé le 20 septembre 2021 et modifié le 5 décembre 2021, le bénéficiaire est autorisé, sous réserve des conditions énoncées aux articles suivants, à déroger aux interdictions de :

- **destruction et altération des habitats d'espèces animales protégées suivantes :**

Coucou gris (*Cuculus canorus*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), Hyppolaïs polyglotte (*Hyppolais polyglotta*, Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Mésange huppée (*Parus cristatus*), Mésange nonnette (*Poecile palustris*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pic vert (*Picus viridis*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), Noctule commune (*Nyctalus Inoctule*), Murin à oreilles échancrées (*Myotus emarginatus*), Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), *Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), Murin de Natterer (Myotis nattereri), grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumquinum)*, Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), Grenouille de Perez (*Pelophylas perezi*), Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) ;

- **destruction accidentelle, capture ou enlèvement et perturbation des individus des espèces animales protégées suivantes :**

Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), Grenouille de Perez (*Pelophylas perezi*), Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), Noctule commune (*Nyctalus Inoctule*), Murin à oreilles échancrées (*Myotus emarginatus*), Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), *Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri), Murin de Natterer (Myotis nattereri), grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumquinum)* ;

- **coupe, arrachage et enlèvement de spécimens de l'espèce végétale protégée :**

Lotier hispide (*Lotus hispidus*).

ARTICLE 3.3. - CONDITIONS DE LA DÉROGATION « ESPÈCES PROTÉGÉES »

Article 3.3.1. - Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement en phase travaux :

Le chantier est organisé selon les règles de l'ingénierie environnementale, sous la conduite d'un expert écologue, en définissant la programmation et les choix techniques les mieux adaptés aux enjeux écologiques, et en prévoyant une sensibilisation du personnel ainsi qu'un balisage des zones sensibles (mise en défens).

Dans le cadre de la réalisation des travaux, une coordination environnementale est nécessaire pour contribuer efficacement à la réduction des impacts directs du projet sur les milieux naturels. Un suivi environnemental par un écologue est donc mis en place par le bénéficiaire, afin de :

- veiller à la bonne mise en œuvre des engagements pris pour la prise en compte des enjeux environnementaux (calendrier des travaux, évitement des zones sensibles, sensibilisation environnementale des employés réalisant les travaux, etc.) ;
- s'assurer de la bonne marche des travaux de génie écologique et de la réalisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
- rédiger des comptes-rendus des réalisations menées dans le cadre des travaux d'aménagement.

Le bénéficiaire est tenu d'établir et de transmettre tous les mois aux services de l'État, les comptes-rendus de visite de l'écologue en charge du chantier, complétés par un journal de bord des travaux, précisant notamment le planning des travaux, les enjeux relatifs aux espèces protégées et les opérations et actions répondant aux prescriptions du présent arrêté. Ce document indique, en outre, tout accident ou incident survenu sur le périmètre autorisé et susceptible de porter atteinte aux espèces protégées et/ou à leurs habitats.

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet du département, à la DREAL/UD et à la DREAL/SPN, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats. Ces accidents ou incidents sont également inclus dans le journal de bord des travaux.

Le planning prévisionnel des travaux est transmis aux services de la DREAL/UD et de la DREAL/SPN, **dès réception du présent arrêté**.

Ce planning précise notamment les opérations suivantes :

- le défrichement et l'entretien éventuel des zones défrichées jusqu'à la réalisation des travaux de terrassement ;
- la préparation du chantier : pose de clôture de chantier, aménagement des accès, des zones de stockage, matérialisation de l'emprise des travaux ;
- le phasage des travaux ;
- l'intervention de l'écologue :
  - pour le balisage des secteurs évités ;
  - pour le balisage et la gestion des espèces invasives ;
  - pour les opérations de sauvegarde des spécimens ;
  - pour le suivi du chantier ;
  - pour la vérification de l'absence de caches spécifiques pour les espèces sensibles ;
  - pour l'adaptation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Les opérations de construction sont précédées du passage de l'écologue pour le balisage et la mise en défens des zones évitées et la gestion des stations d'espèces invasives.

3.3.1.1 Mesures d'évitement

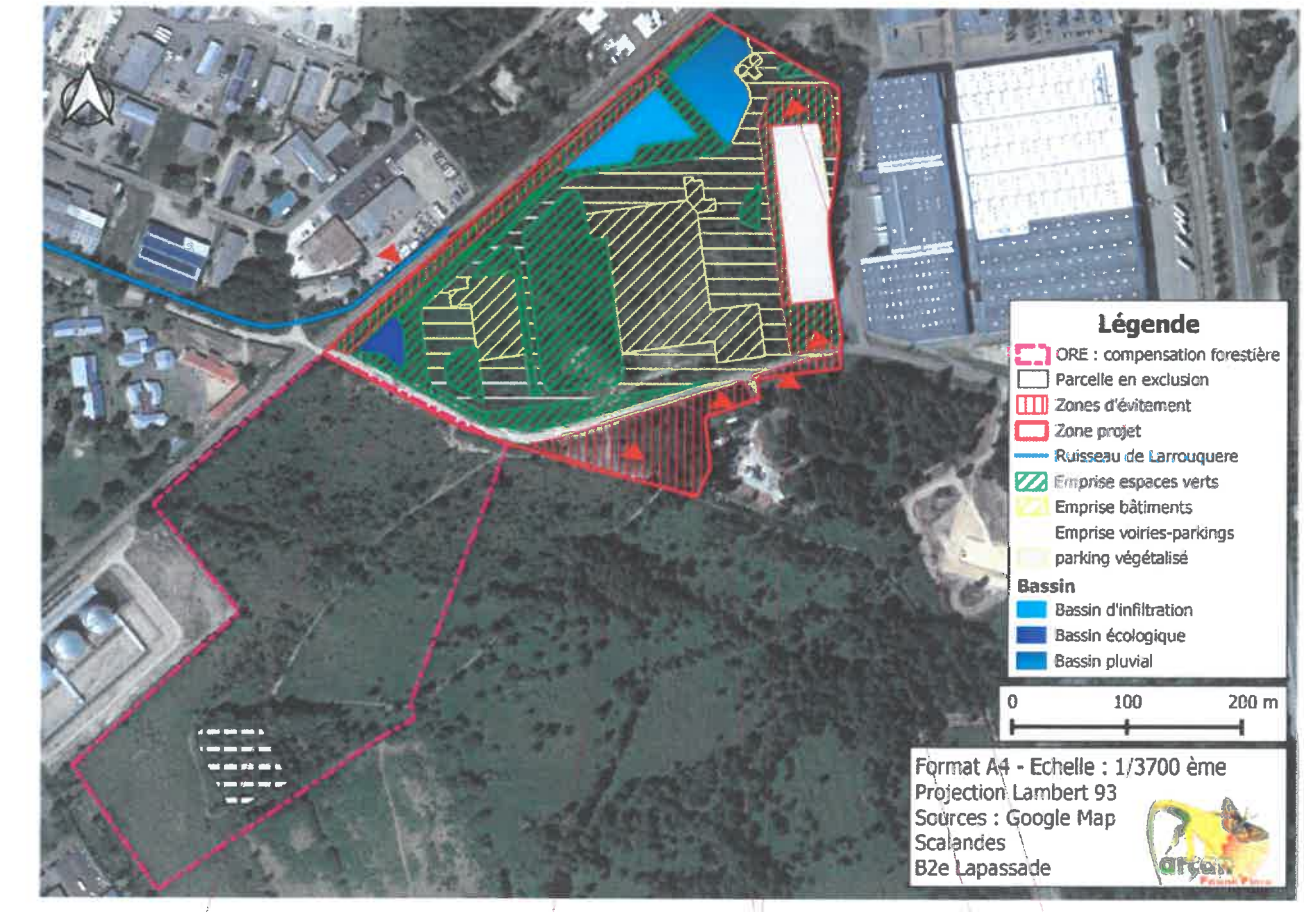
4 zones sont évitées par le projet et ne font l'objet d'aucune intervention :

- le fossé au sud de la voie Condorcet ;
- 1500 m² de boisements au sud du parking « véhicules légers » ;
- 5400 m² de bande boisée longeant la voie ferrée ;
- 2000 m² de milieux ouverts et 5000 m² de milieux boisés, dont 400 m² de roselière, au sud de la voie Condorcet

2 zones sont évitées par le projet mais font l'objet d'interventions en phase chantier avant leur remise en état :

- sur les 2200 m² de boisements au nord du parking « véhicules légers », les terres remblais stockées sur place sont évacuées dès le début du chantier et les foyers d'espèces exotique envahissantes sont traités. Les arbres présents sont mis en défens pendant toute l'intervention, puis la zone est revégétalisée avec des espèces locales ;
- sur la bande reliant par l'ouest, le nord et le sud du parking « véhicules légers », les arbres en mauvais état sont abattus ou élagués, les foyers d'espèces exotique envahissantes sont traités puis cette bande est préservée et renforcée afin de jouer un rôle de corridor entre le nord et le sud du site.

Figure 1 : localisation des zones d'évitement



Evitement et maintien de la bande boisée longeant la voie ferrée (5400m²)

Evitement du fossé au sud de la voie Condorcet

Evitement de 2200m² de boisements au nord du parking

Evitement de 400m² de roselière et 7000 m² de milieux ouverts et boisés

Evitement de 1500m² de boisements au sud du parking

3.3.1.2.Mesures de réduction et d'accompagnement

- **Balisage et mise en défens**

L'ensemble des zones évitées au paragraphe 3.3.1.1 sont balisées avant le début des travaux et pour toute la durée des travaux, pour être mises en défens.

- **Utilisation de produits phytosanitaires**

Aucun produit phytosanitaire n'est utilisé en phase travaux ou en phase d'exploitation pour l'entretien des espaces verts.

- **Limitation de l'emprise des travaux, circulation sur le chantier**

Le chantier de construction est réalisé sur une emprise travaux définie et limitée. Le chantier s'effectue selon un phasage précis et différencié de manière à minimiser les surfaces découvertes. Les accès se font par les chemins et voiries existants. La base vie et de stockage de matériaux est implantée au sein des emprises prévues pour la construction, à l'écart des secteurs sensibles, afin de ne pas impacter de surface supplémentaire à celle prévue pour le projet.

La circulation au sein de l'emprise chantier respecte le plan de circulation défini par l'écologue en charge du suivi du chantier et respecte les secteurs écologiques sensibles. Ce plan est affiché à l'entrée du chantier et au sein de la base vie.

Les pistes d'accès des véhicules de chantier maintenues en état afin de ne pas créer d'ornières favorables au repos temporaire, voire à la reproduction des amphibiens.

- **Gestion des déblais/remblais**

Les déblais et remblais sont optimisés, afin de limiter les impacts sur les sols :

- Réutilisation in-situ à privilégier ;
- Décapage sélectif des horizons du sol ;
- Stockage différencié des terres décaissées (par horizons de sol) pour une réutilisation adaptée, in-situ ou ex-situ ;
- En cas de stockage provisoire de dépôts, pose d'une bâche de protection ;
- Identification des possibilités de valorisation des matériaux excédentaires sur d'autres projets connexes (besoins de remblais, réaménagement d'espaces dégradés, etc.), en veillant à éviter toute propagation d'Espèces Exotiques Envahissantes.

- **Pollutions accidentelles**

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, les mesures suivantes sont déclinées :

- les voies de circulation et les zones de stationnement des engins de chantier sont limitées à des zones balisées, définies par un écologue en dehors des zones d'enjeu.

- les véhicules et engins de chantier doivent justifier d'un contrôle technique récent et doivent être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autres matériaux polluants ;

- le stockage des huiles, carburants et autres produits polluants et/ou dangereux se fait uniquement sur des aires signalées, loin de toute zone écologiquement sensible, et en dehors des zones inondables. Le stockage est fait sur des bacs de rétention ayant une capacité supérieure à celle des fûts ou réservoirs stockés, à l'abri de la pluie ;

- le stockage de matériaux, d'engins ou de remblais est interdit à proximité immédiate des cours d'eau et zones humides ;

- l'entretien courant, les opérations de vidange ou de ravitaillement sont interdites au niveau de l'emprise chantier et ne peuvent être réalisées qu'en atelier spécialisé ou au droit d'aires réservées et spécialement aménagées (aire équipée d'un dispositif de rétention et débourbeur/déshuileur) ;

- Les rejets directs dans le milieu naturel sont proscrits ;

- le lavage des goulottes de toupies à béton s'effectue à l'écart des cours d'eau et fossés, sur une aire appropriée dans un bac de lavage ;

- Un schéma d'intervention en cas de pollution accidentelle est établi, détaillant la procédure à suivre en cas de pollution grave et les moyens d'intervention en cas d'incident (évacuation du matériel ou matériaux à l'origine de la pollution, mise en place de produits absorbants, curage des sols, etc.) ;

- une remise en état soignée est effectuée en fin de chantier, avec l'élimination de tous les déchets de diverses natures et l'enlèvement de tous les matériaux utilisés pour la mise en œuvre des travaux ;

- le matériel de chantier et les engins (roues, godets) sont nettoyés avant leur arrivée sur le chantier, et avant leur départ afin d'éviter l'importation / l'exportation de graines ou fragments de plantes envahissantes ;

- les déchets de chantier doivent être récoltés et stockés sur la base de vie de chantier au sein de contenants adaptés, dans l'attente de leur évacuation vers des filières de traitement ou valorisation adaptées ;

- la réalisation de travaux en période de pluies abondantes ou de phénomènes météorologiques majeurs est évitée autant que possible ;

- des fossés et des bassins temporaires de recueil des eaux de ruissellement sont mis en place en prévention de fortes pluies sur le chantier, pour ajouter une barrière ponctuelle et limiter l'apport de sédiment dans le réseau hydrographique aval. Les mesures prises pour gérer les eaux pluviales en phase exploitation sont mises en place le plus tôt possible de manière à assurer leur rôle dès la phase travaux.

- l'emploi d'engrais à action lente et une utilisation raisonnée des intrants dans le cadre des travaux préparatoires au semis et aux plantations sont privilégiés. Sur les zones favorables à l'accueil du Lotier, toute utilisation d'engrais est proscrite.

- **Gestion des espèces exotiques envahissantes**

Toutes les mesures de prévention, d'éradication et de confinement précoces sont prises pour éviter l'introduction et la dispersion d'espèces envahissantes sur le chantier et ses abords, notamment concernant l'entretien et la circulation des véhicules de travaux, la formation du personnel, le repérage, le balisage et l'élimination des stations d'espèces envahissantes existantes, la gestion des déchets verts issus du dégagement des emprises travaux, l'apport de matériaux et la remise en état du site. Un état des lieux des espèces exogènes à caractère envahissant est réalisé avant le démarrage des travaux. Le protocole de confinement et de gestion (zones d'intervention, modalités, calendrier, objectifs fixés...) est mis en œuvre et, le cas échéant, adapté par l'écologue en charge du suivi du chantier. **Ce protocole est transmis à la DREAL/SPN 2 mois avant le début des travaux pour validation.**

L'utilisation d'herbicides, de matériaux calcaires ainsi que le mélange ou le transfert de terres végétales entre les secteurs contaminés de façon avérée ou potentielle et les secteurs indemnes sont en particulier interdits.

- **Précautions à prendre lors du défrichement**

Avant tous travaux de défrichement, un examen attentif des arbres à abattre est réalisé par un écologue à la recherche de gîtes à chiroptères potentiels ou de traces. En cas de présence d'un individu ou si la présence est fortement suspectée, il convient d'empêcher le retour au gîte en équipant les cavités de systèmes anti-retour (en phase de transit uniquement, entre septembre et mi-octobre).

Lors de la découpe, l'arbre est tronçonné en dessous et largement au-dessus des ouvertures et en un minimum de tronçons. Le démontage et la dépose se font en douceur jusqu'au sol avec des systèmes de rétention (selon possibilités sur le terrain : effet airbag grâce au houppier, intervention d'élagueurs-grimpeurs, utilisation d'une grue, d'élingues avec cabestan...).
Une fois au sol, les fûts couchés et les charpentières sont inspectés et laissés au sol avec les cavités vers le haut, à l'écart du chantier pendant 48h.

L'abattage des arbres gîtes potentiels à chiroptères évite les périodes de reproduction et d'hibernation des chauves-souris (abattage à réaliser entre septembre et octobre).

Les travaux de terrassement et de construction débutent rapidement après les travaux de libération d'emprise. Dans le cas contraire, la zone défrichée est maintenue dans un état écologique peu attractif pour la faune, par un entretien approprié de la végétation, défini par l'écologue. Un compte-rendu de l'opération est transmis à la DREAL/SPN dans le mois qui suit la réalisation.

- **Protection de la petite faune**

Le pétitionnaire met en œuvre des opérations de sauvetage pour la petite faune (amphibiens, reptiles, Hérisson notamment) présente au sein de l'emprise travaux.

Ces déplacements d'individus d'espèces protégées sont effectués par l'écologue chargé du suivi du chantier, en appliquant des protocoles d'hygiène tels que celui de la Société Herpétologique de France pour les amphibiens.

Les individus sont relâchés dans des secteurs sauvegardés au nord-ouest du projet ou au sud du projet, dans la zone de compensation.

Les opérations de sauvetage ont lieu préalablement aux opérations de débroussaillage des emprises et sont répétées autant que nécessaire aux différents stades des opérations (terrassement...). Un compte rendu des opérations de déplacements (nombre d'individus collectés, espèces, lieu de transfert) est adressé à la DREAL/SPN, au plus tard à l'issue des opérations de terrassement.

- **Adaptation du calendrier de travaux**

La planification des opérations tient compte de toutes les composantes biologiques des espèces protégées inféodées aux habitats concernés.

Les travaux de défrichement ont lieu de septembre à décembre conformément aux prescriptions de l'article 2 du présent arrêté.

Les travaux au niveau des fossés ont lieu entre septembre et fin novembre.

Les travaux ne sont pas réalisés de nuit.

Pour chaque phase, les services de la DREAL (SPN), de la DREAL/UD et de l'OFB sont informés, dans les plus brefs délais, du démarrage des travaux de libération d'emprise (défrichement).

- **Réensemencement**

Après les travaux, les plantations et semis sont réalisés au moyen d'espèces indigènes, d'origine locale (marque « Végétal local » ou marque équivalente (cf. référentiel technique pour la récolte/production) et adaptées aux conditions stationnelles locales, selon les préconisations disponibles sur le site de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (https://obv-na.fr/ressources#vegetalisation) et notamment le module d'aide au choix d'espèces végétales indigènes à implanter (https://obv-na.fr/vegetalisation/choix_especes).
L'utilisation d'espèces protégées, menacées ou introduite est en particulier interdite.

La palette végétale utilisée doit en outre exclure toute espèce reconnue pour son caractère invasif et être adaptée aux espèces concernées par l'aménagement (hérisson, amphibiens, reptiles, chiroptères et avifaune notamment).

Les modalités fines de cette mesure (liste des espèces, structuration des plantations, localisation des différents aménagements paysagers...) sont précisées par l'écologue chargé du suivi des travaux et transmises à la DREAL/SPN sous 6 mois à compter de la notification du présent arrêté pour validation préalable.

- **Adaptation de l'éclairage nocturne**

Dans l'objectif de conforter la trame noire, une attention particulière est apportée aux modalités d'éclairage du site afin de perturber le moins possible la faune locale, notamment les chiroptères.

Le type d'éclairage choisi est conforme aux dispositions de l'Arrêté du 27 décembre 2018, relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.
A l'exception de l'éclairage indispensable à la surveillance de l'installation par caméra dans le cadre de la gestion de sécurité opérationnelle, la durée d'éclairage extérieur est ainsi adaptée et restreinte. Les dispositifs basse consommation d'énergie sont privilégiés et installés en dirigeant les faisceaux lumineux vers le sol.

Les modalités détaillées du dispositif retenu, après avis de l'écologue (choix des équipements, orientation de l'éclairage, temps d'éclairage...), sont adressées à la DREAL/SPN pour information, préalablement à son installation.

Article 3.3.2. - <u>Mesures de compensation</u>

Les travaux compensatoires doivent être terminés dans un délai de 1 an à compter de la signature du présent arrêté. Les services de la DREAL/UD, DREAL/SPN et de l'OFB sont informés, dans les plus brefs délais, du démarrage de ces travaux.

Le plan de gestion synthétisant l'ensemble des modalités de restauration, de renaturation, de gestion et d'entretien des différents secteurs, ainsi que les modalités de surveillance et d'intervention sur les espèces invasives, est décliné par périodes de 5 ans jusqu'en 2042 puis par période de 10 ans jusqu'en 2072. A l'issue du 1er bilan à 5 ans de l'ensemble des mesures, un nouveau plan de gestion est établi et transmis à la DREAL/SPN pour validation.
Pendant les quatre premières années, en cas d'évolution négative des populations des espèces protégées et de leurs habitats, des adaptations peuvent être apportées aux mesures d'entretien et de gestion précisées au plan de gestion en fonction des résultats du suivi mis en place.

Pour l'ensemble des secteurs de compensation, les services de la DREAL/UD et de la DREAL/SPN sont informés des modalités de sécurisation foncière de la compensation (si possible sous forme d'une Obligation Réelle Environnementale) et des modalités d'organisation de la compensation, notamment concernant l'opérateur de compensation, chargé d'assurer la mise en œuvre des mesures, dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté.

Synthèse des impacts résiduels et des compensations nécessaires

Espèces impactées	Impact résiduel	Compensation nécessaire
Amphibiens	80m² d'habitat de reproduction et 30m² d'habitat rarement fonctionnel	1200m² de bassin à vocation écologique 500ml de noues

Chiroptères	180ml de lisières, 3000m² de zones rudérales utilisées en zone de chasse, repos, transit	Création de 875 ml de lisières,
Cortège des oiseaux de milieu forestier, Ecureuil roux	4,9 ha	8,4ha de milieux forestiers renforcés ou créés
Cortège des oiseaux de milieu ouvert	5000m² d'habitat de reproduction, 1,8ha d'habitat secondaire	5000m² de milieux ouverts créés
Lotier hispide	2000m² d'habitat favorable abritant une station de 400m²	Création d'une station de lotier hispide de 800 m²

Le bénéficiaire du présent arrêté est tenu de fournir aux services compétents de l'État, aux formats en vigueur, toutes les informations nécessaires, à la bonne tenue de l'outil national de géolocalisation des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité (GéoMCE).
Ces informations sont transmises par mail à l'adresse suivante : geomce.dreal-na@developpementdurable.gouv.fr
Les données de géolocalisation des mesures sont fournies régulièrement par le bénéficiaire jusqu'à la mise en œuvre complète des mesures compensatoires selon le cadre ci-dessus, soit au fur et à mesure de leur mise en œuvre, soit *a minima* annuellement.
À cette fin, le plan de gestion est accompagné d'une cartographie (périmètres, habitats, gestion) établie sous Système d'Information Géographique.
La première transmission intervient au plus tard le 31 décembre 2023.

3.3.2.1 Compensation du Lotier hispide (Lotus hispidus)

Les graines de Lotier hispide sont récupérées sur les parcelles CA0306 et CB0121 en période de fructification entre juillet et septembre de l'année 2022. Les graines sont récoltées à maturité et par temps sec, à la main afin de ne pas diffuser les plantes invasives.
Le semis est réalisé sur la zone de compensation de 800 m² au lieu-dit Mamoura, tout de suite après la récolte. Si nécessaire, la zone est scarifiée en amont du semis.
La zone de compensation est entretenue selon les recommandations du conservatoire botanique (https://obv-na.fr/actualite/11783).
Si le besoin est identifié lors du suivi, un griffage superficiel peut être réalisé à l'automne, pour remanier le terrain et limiter la concurrence végétale.
Cette compensation est maintenue sur une durée minimale de 30 ans.

Localisation du site de compensation Lotier hispide



3.3.2.2.Compensation des milieux boisés et lisières

Cette compensation est maintenue sur une durée minimale de 50 ans.

➢ ***Compensation lisières***

Des lisières arborées de chênes sont créées :

- 260 ml parallèles à la voie Condorcet (CA 0346, 0266, 0267, 0322, 0345),
- 240 ml à l'Est du site (CA 0306, CB 0121, CB 0201);
- 375 ml le long du ruisseau et en bordure de la zone humide sur la parcelle Mamoura Scalandes 6 (AL 075).

Les chênes sont plantés sur une bande de 5 à 7 m de large de façon irrégulière en respectant une distance de 4 m au minimum entre les arbres sur la ligne. Les espèces prioritaires à planter sont : chêne pédonculé, chêne tauzin et chêne sessile.
Entre les plants de chênes, les continuités végétales sont renforcées par la plantation d'arbres et arbustes locaux (noisetier, cornouiller sanguin, bourdaine, bouleau...).
L'entretien des lisières arborées pour le passage des engins sur la voirie est réalisé hors période de reproduction de l'avifaune, soit entre octobre et fin février.

➢ ***Compensation milieux forestiers***

La parcelle CB0289, de 8,4ha, limitrophe du projet au sud-ouest, fait l'objet d'une Obligation Réelle Environnementale. Cette ORE doit être conclue et l'acte notarié transmis à la DREAL/SPN sous 6 mois après la signature du présent arrêté.

Le plan de gestion mis en œuvre sur cette parcelle permet de pérenniser et renforcer un corridor forestier favorable aux chiroptères, oiseaux du cortège forestier et petite faune, pour une durée minimale de 50 ans.

Conformément au plan de gestion du 06/07/2022 :

- **Le peuplement forestier existant est renforcé sur 2,7 ha :**

Les zones non boisées sont plantées **en automne** avec des essences locales, de provenance locale (Label Végétal local ou marque équivalente en référence à la technique pour la récolte/production) : en majorité Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*), Chêne pédonculé (*Quercus robur),* Chêne sessile (*Quercus petraea*), et accompagnés par du Tremble (*Populus tremula*), Saule marsault (*Salix capreae*), Merisier (*Prunus avium*), Bouleau (*Betula pendula*) ... Ils sont plantés en quinconce avec une densité comprise entre 500 et 600 tiges (largeur entre les lignes de 5 m et distance entre les arbres de 3,3 à 5 m) soit environ 1400 arbres environ. Les arbres existants, qu'ils soient isolés ou en bouquets sont évités. Les arbres sont plantés à 10 m de l'aplomb des houppiers des arbres en bordure ou des arbres déjà en place afin de ne pas les endommager.
Les rémanents éventuels sont disposés en tas par endroits pour servir de refuge pour la petite faune. Les travaux du sol et la plantation ne sont pas réalisés en conditions climatiques mauvaises (sols engorgés d'eau).
Des essences de sous-bois sont associées : Noisetier (*Corulus avellana*), Aubépine (*Crataegus monogyna),* Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Bourdaine (*Frangula alnus*) ... Ces arbustes sont plantés avec une densité de 150 tiges par ha soit 420 arbres environ.

Les plants sont protégés contre l'abroutissement par des gaines.

La parcelle ayant une vocation écologique, il n'est pas mis en place d'itinéraire sylvicole particulier. Les deux premières années après la plantation, un entretien du pied des arbres plantés est réalisé afin d'éviter la concurrence avec les Fougères aigle.

- **Une zone de renaturation forestière de 2,08 ha**

Dans les zones où le peuplement est peu diversifié ou en mauvais état (2,08ha), des arbres et arbustes du cortège d'essences sont plantés en point d'appui par petits secteurs de 400 à 500 m^2 (soit 1000 arbres de hautes tiges et 360 arbustes).

Les plants sont protégés contre l'abroutissement par des gaines. Les zones à planter sont balisées avant le chantier par l'écologue. Les arbres sont plantés à 10 m de l'aplomb des houppiers afin de ne pas endommager les arbres en place selon les mêmes modalités techniques que pour le renforcement du peuplement existant.

- **une zone de 2,29 ha est laissée en évolution libre :**

Dans cette zone, aucune action sylvicole n'est requise hormis l'entretien nécessaire (sécurisation des accès...), en dehors de la période de reproduction.

- **3 îlots de vieillissement sont mis en place sur 3 380 m^2 :**

Dans ces îlots, les arbres sont laissés vieillir sauf si une intervention est nécessaire (au niveau sécurité notamment), en dehors de la période de reproduction. Le bois coupé est laissé sur place dans l'îlot. La régénération est naturelle. Ces secteurs sont sortis des zones de production sylvicole future.

Ces îlots sont identifiés par un marquage coloré.

- **4 îlots de sénescence sont mis en place sur 5 353 m^2 :**

Dans ces îlots, les arbres sont laissés sans aucune intervention. Le bois mort est laissé sur place dans l'îlot. La régénération est naturelle. Ces secteurs sont sortis des zones de production future.

Ces îlots sont identifiés par un marquage coloré.

- **les vieux arbres (20 arbres/ha) sont identifiés et préservés :**

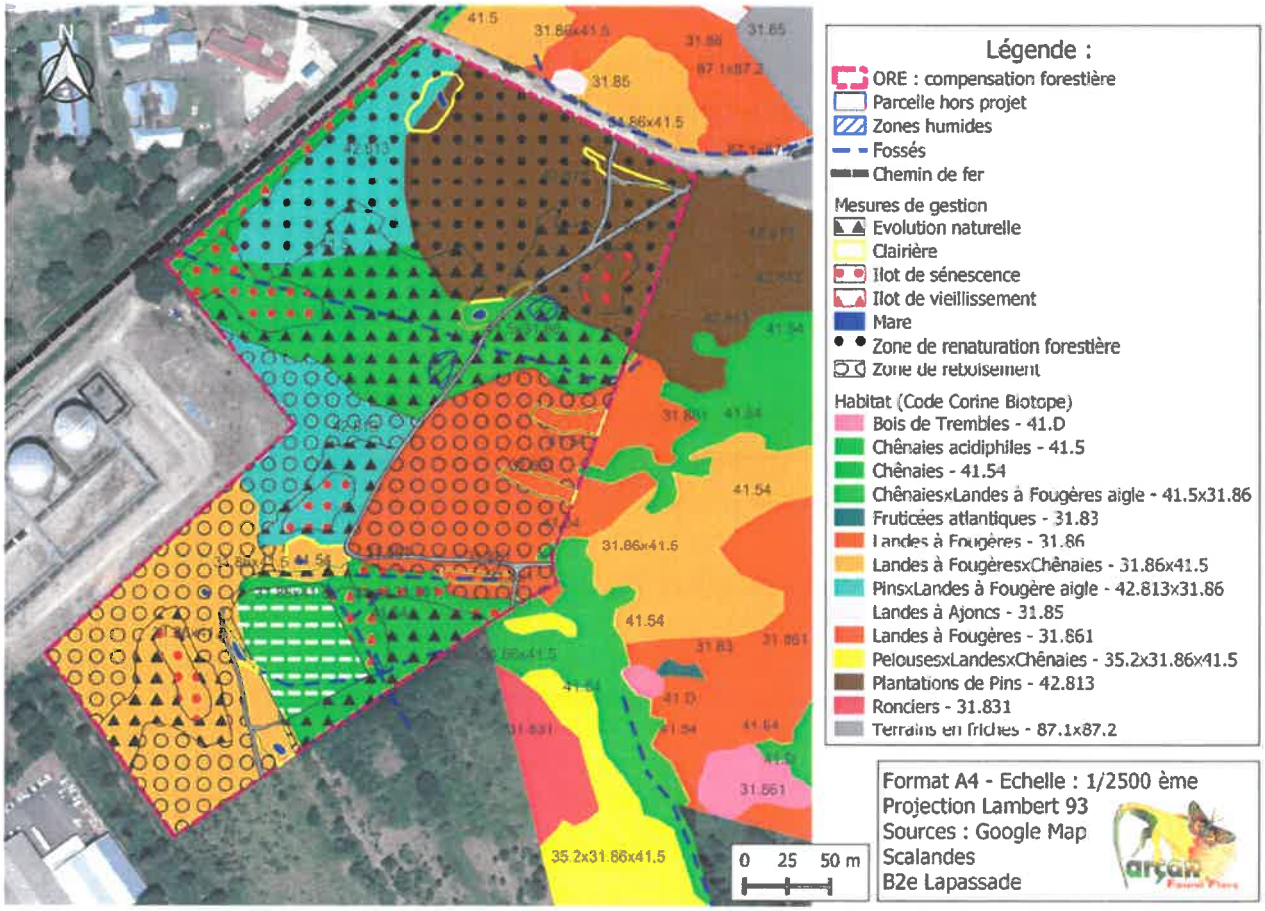
En dehors des îlots de sénescence et de vieillissement, les vieux arbres sont identifiés par un marquage coloré et font l'objet d'une préservation (20 arbres par ha).

- **4 153 m^2 sont maintenus en espaces ouverts :**

9 clairières sont mises en place dans le peuplement à partir de trouées existantes. Ces espaces ouverts, d'une surface comprise entre 305 m^2 et 646 m^2, sont entretenus mécaniquement tous les 3 à 4 ans par moitié afin de maintenir leur habitat ouvert. Ces travaux sont effectués en fin d'été ou en automne avant la période de fortes pluies.

- **Un réseau de mares d'une surface de 10 à 30 m^2 est créé, pour atteindre une surface totale de 130 m^2 :**

Un ensemble de mares d'une surface allant de 10 à 30 m^2 sont aménagées au sein des prairies. Les berges sont irrégulières et présentent au moins 1/3 de pentes douces. La profondeur est au-dessus du niveau de la nappe en basses eaux afin de permettre un assèchement estival. Le niveau à atteindre est déterminé par la végétation qui se développe dans les fossés proches.
L'entretien de ces mares est limité à une fauche tardive des abords, lors de l'entretien des prairies. Le curage est réalisé en début d'automne si nécessaire (comblement) tous les 8 à 10 ans. Pour ce faire une pelleteuse procède au curage avec un godet et laisse les rémanents sur place proches de la mare.



Parcelle de compensation de milieux boisés

3.3.2.3. Compensation en faveur des amphibiens

Cette compensation prend place sur les parcelles CA 029, 029, 0212, 0266, 0267, 0345, 0269, 0315, 0322, sur 30 ans.

- ***Aménagement d'un bassin de 1200 m² à vocation écologique***

Le bassin d'une surface de 1200 m² présente une partie en eau une grande partie de l'année (baigné par les basses-moyennes eaux et les hautes eaux) et une autre partie moins humide (secteur hors nappe haute).
Il est relié à une noue filtrante de 200 m² et au bassin d'infiltration de 2800 m² réalisé pour évacuer les eaux de ruissellement du projet SCA6). Le fond de ce bassin est réalisé afin d'être au-dessus de la nappe haute.
Le bassin est aménagé avec des berges irrégulières (pentes de 30 % environ), qui sont végétalisées avec des espèces locales adaptées (Glycérie, joncs, carex, Lythrum, Iris jaune...).
Pendant la saison estivale, lors d'épisodes de sécheresse prolongée, le bassin peut être à sec.

- ***Mise en place de noues végétalisées***

Une noue longeant la voie Condorcet (340 ml) est créée en continuité avec le fossé de reproduction principal des amphibiens. Cette noue a les mêmes caractéristiques que le fossé existant. Elle rejoint le bassin écologique de 1200 m².
Une autre noue de 200 ml est créée à l'Ouest du site assurant la liaison hydraulique du bassin filtrant vers le bassin écologique.

La compensation pour les amphibiens est également en partie assurée par le réseau de mares créé sur la parcelle de compensation CB0289.

3.3.2.4. Compensation des milieux ouverts – 5000 m²

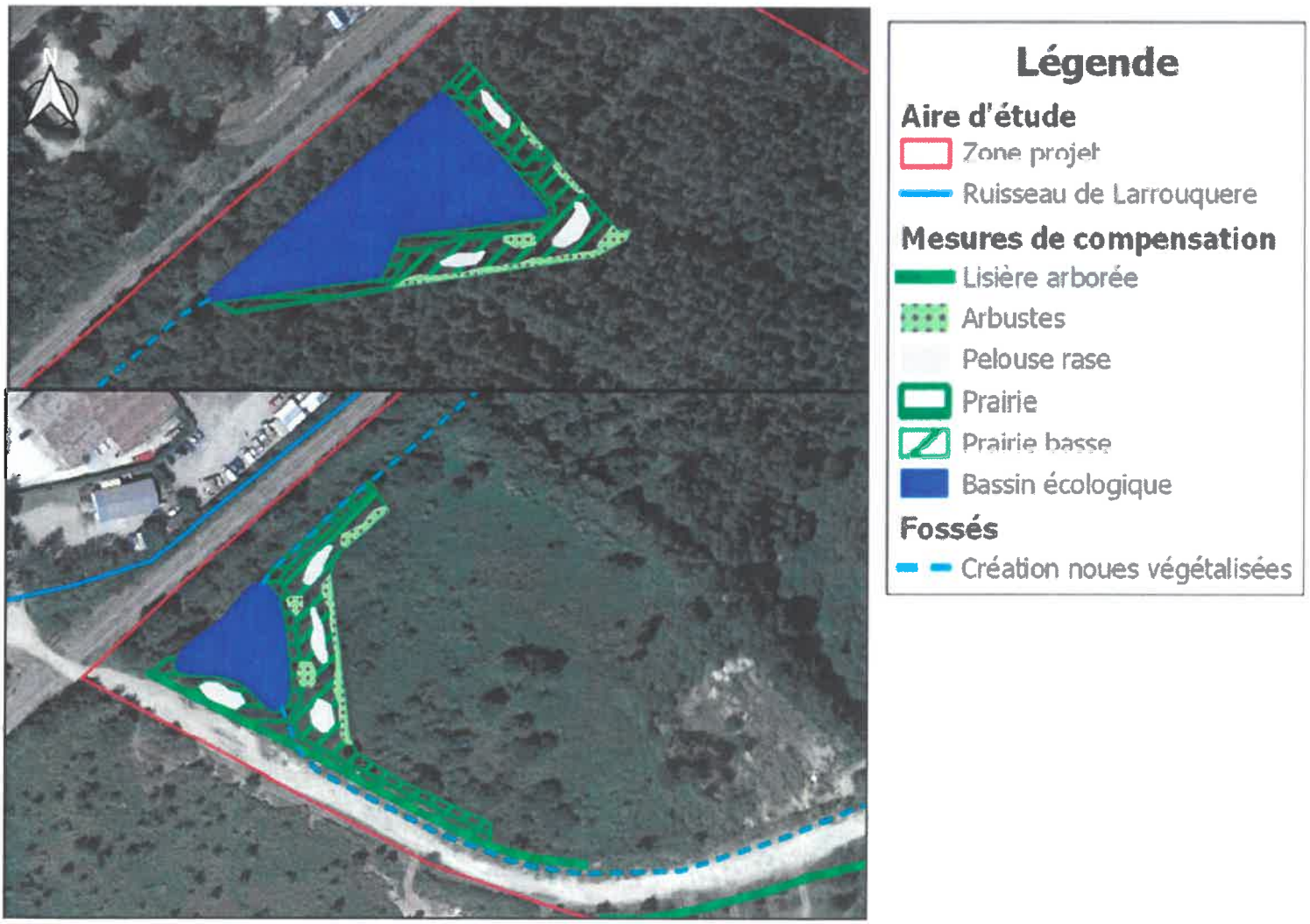
Cette compensation est mise en place autour du bassin d'infiltration et du bassin écologique, sur 30 ans.

Des prairies et pelouses sont mises en place par ensemencement des surfaces avec des espèces locales de graminées et plantes à fleurs (si possible du label Végétal Local).
Des haies arbustives et des massifs buissonnants d'espèces locales (si possible du label Végétal Local) sont plantées en privilégiant les espèces produisant des fruits et des graines recherchées par les espèces visées : Cornouiller sanguin, Noisetier, Aubépine, Orunellier, Néflier, Bourdaine, Ajonc d'Europe, Genêt à balai...

Les zones herbeuses sont tondues à différentes hauteurs selon les secteurs afin de maximiser la biodiversité :

- Bordure des bassins et des fossés : tonte haute annuelle tardive (15 à 20 cm de haut en début d'automne) ;
- Prairie basse : tonte rase annuelle (10 à 15 cm en août) ;
- Zones écorchées : tonte rase annuelle (5 cm de haut en fin d'été et début de printemps).

Ces zones ne font l'objet d'aucun traitement phytosanitaire.



Localisation des deux zones de compensation de milieux ouverts

Article 3.3.3. - Mesures d'accompagnement et de suivi

- **Gestion différenciée des espaces verts**

Les espaces végétalisés de SCA6 sont classés dans 3 catégories en fonction de leur utilisation et de leur vocation biologique.

Les tontes sont réalisées de façon centrifuge afin de permettre la fuite de la faune.

- **Espaces à vocation de loisirs :**

Type de pelouse	Localisation	Période	Fréquence	Hauteur	Surface (m²)
Pelouse 1 : tonte régulière type espace vert classique	Bord des cheminement (bande de 1,5 m) et petits espaces verts fréquentés	Toute l'année si nécessaire	Autant que nécessaire	tonte haute (8-10 cm) en hiver et fin de printemps – tonte basse (6-7 cm) le reste de l'année.	58 040 m²

- **Espaces semi-naturels (rustiques) :**

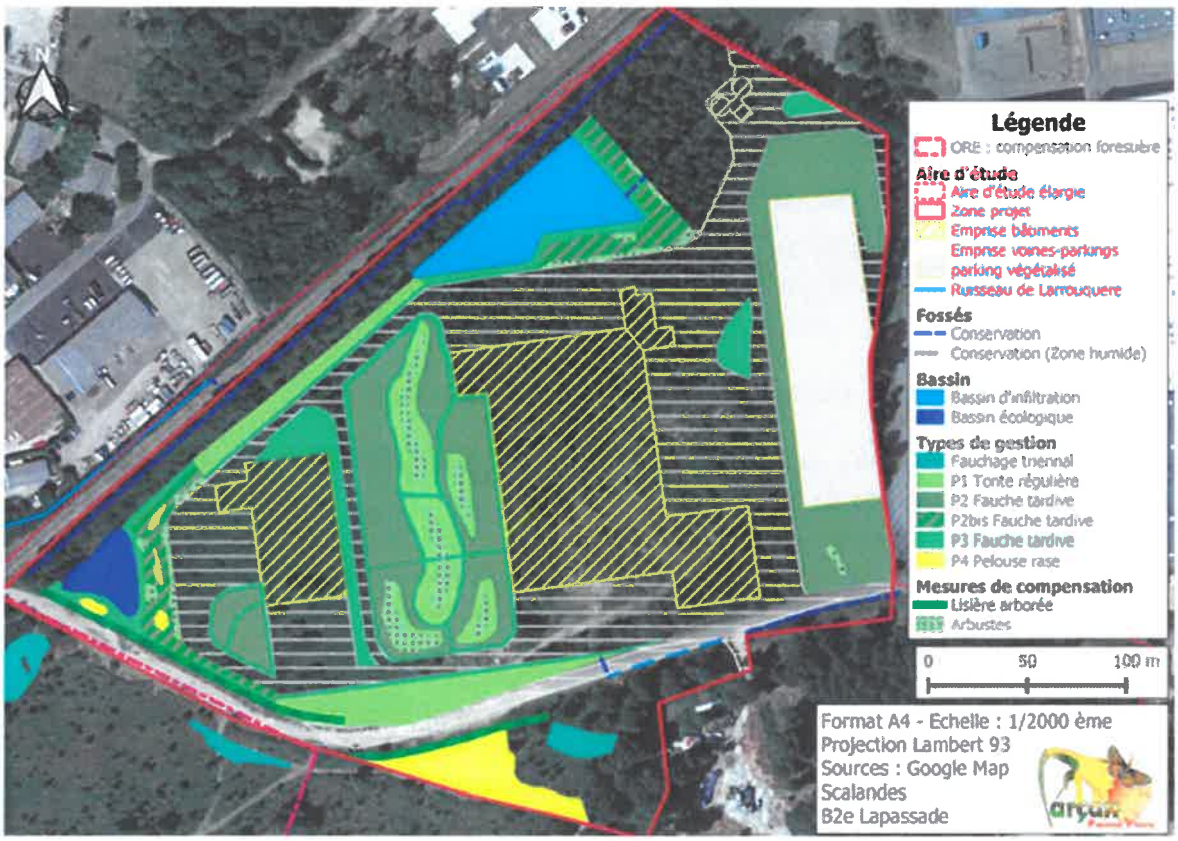
Type de pelouse	Localisation	Période	Fréquence	Hauteur	Surface (m²)
Pelouse 2 : gazon rustique	Zones peu fréquentées	1ère tonte tardive avril	2 à 4 fois par an selon pluviosité	10 cm	12 121 m²

Des arbres isolés d'essences autochtones issues de la filière locale sont plantés (Chêne pédonculé, Chêne tauzin, merisier, Pin maritime...).

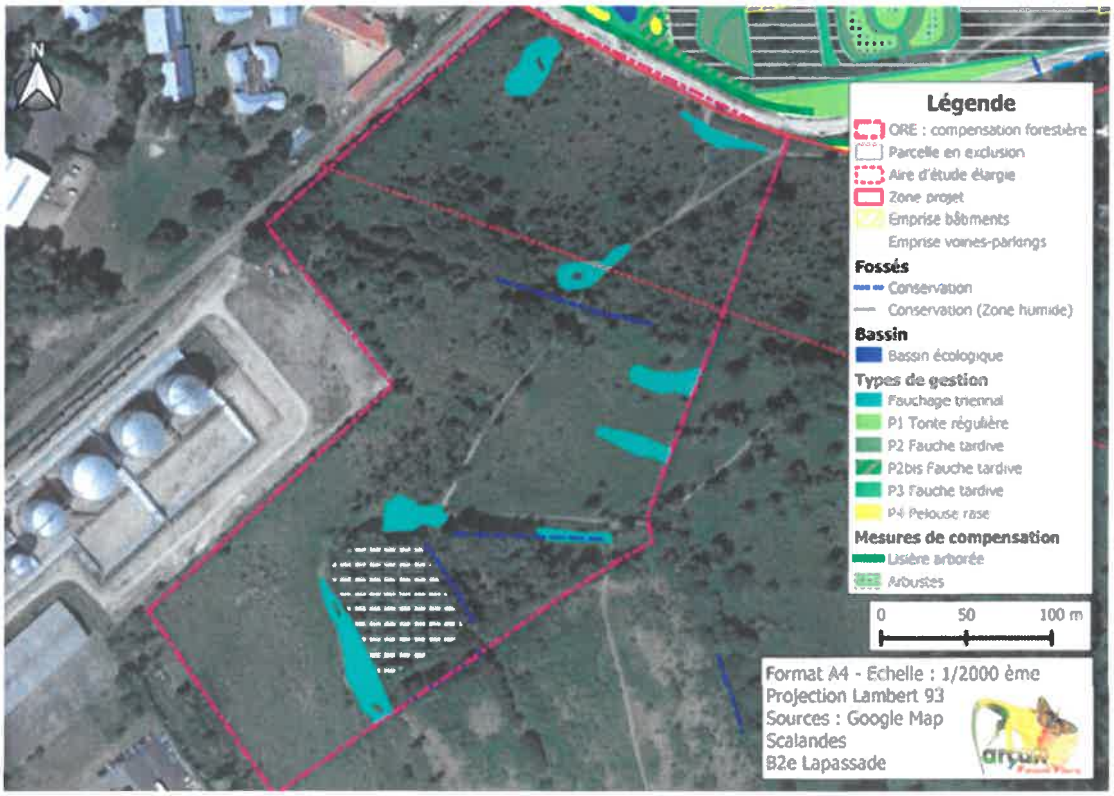
- **Espaces à vocation naturelle :**

Type de pelouse	Localisation	Période	Fréquence	Hauteur	Surface (m²)
Pelouse 2 bis	Espaces verts autour des bassins	Fin d'été	1 fois par an	10 cm	2849 m
Pelouse 3 : prairie*	Zones pas fréquentées – zones en bordure d'habitats naturels (fossés, bois, haies...) - Espaces verts autour des bassins	Tonte tardive après le 15 septembre	1 fois par an	20 cm	4318 m² espaces verts 1811 m² espaces verts bassins
Pelouse 4 écorchée	Espaces verts autour des bassins	fin d'été et début de printemps	2 / an	5 cm	2433 m²
Fauche triennale	Roselière Clairières MC7	Idem P3	1 fois tous les 3 ans	20 cm	4464 m²

Des arbres isolés et en alignements d'essences autochtones, issus de filières locales sont plantés dans
ces espaces (Chêne pédonculé, Chêne tauzin, Merisier, Pin maritime...).
Des haies basses et massifs d'essences locales sont également implantées dans ces espaces (Cornouiller sanguin, Noisetier, Prunellier et Pommier sauvage...).



Localisation des mesures d'entretien des espaces verts sur le site



Localisation des mesures d'entretien des espaces verts dans la zone de compensation forestière

- **Mesures de suivi :**

Le bénéficiaire est tenu de mettre en place un suivi écologique sur le site du projet, les secteurs évités ainsi que sur les secteurs de compensation afin de pouvoir apprécier, avec précision, sur une période de 50 ans, l'efficience de l'ensemble des mesures (évitement, réduction et compensation mises en œuvre sur les espèces concernées par le projet.

Les suivis des habitats naturels, des espèces animales dont les espèces cibles de cette dérogation et de leurs habitats sont instaurés dès 2022 pour les secteurs de compensation (état zéro) et dès l'année suivant la fin des travaux et la remise en état sur le site du projet (année n).

Ils sont réalisés de façon annuelle pendant les 5 premières années, à compter de 2022 puis tous les 2 ans jusqu'en année 2032, puis tous les 5 ans jusqu'en année 2052 et tous les 10 ans jusqu'en année 2072.

Ces suivis sont complétés par une surveillance des espèces invasives.

Les modalités de suivi (objectifs, indicateurs, protocoles, forme des rendus) sont détaillées dans le cadre du plan de gestion.

Le compte-rendu détaillé des opérations de suivi, comprenant notamment les données naturalistes récoltées, l'analyse et le bilan des données de suivi sont transmis à la DREAL/SPN, à l'issue de chaque campagne de suivi (au plus tard le 31 décembre de l'année de suivi).
L'analyse des données de suivi des 4 premières années suivant l'aménagement du site, permettent, en cas d'évolution négative ou d'absence d'évolution des populations des espèces protégées et de leurs habitats, d'adapter ou modifier les mesures définies à l'article II (Mesures de compensation) voire de proposer des mesures de compensation complémentaires.
A l'issue du bilan des mesures à 5 ans, un nouveau document de gestion pour l'ensemble des secteurs de compensation est établi et transmis à la DREAL/SPN pour validation.
Dans l'hypothèse où les analyses menées dans le cadre de ce bilan à 5 ans concluent à l'inefficacité de certaines mesures de compensation, des sites de compensation alternatifs ou complémentaires sont proposés sans délai à la DREAL/SPN.

Le bénéficiaire verse sur l'espace de dépôt https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/ les données brutes de biodiversité acquises postérieurement à la décision administrative à l'occasion des études de suivi des impacts et des mesures compensatoires. Celles-ci sont fournies aux mêmes échéances que les suivis afférents, et le récépissé de dépôt est transmis sans délai à la DREAL SPN.

On entend par données brutes de biodiversité les données d'observation de taxons, d'habitats d'espèces ou d'habitats naturels, recueillies par observation directe, par bibliographie ou par acquisition de données auprès d'organismes détenant des données existantes.

Article 4 - Publicité

Conformément aux dispositions du code de l'environnement :
1° - Une copie du présent arrêté est déposée à la mairie de Mont-de-Marsan, et peut y être consultée.
2° - Un extrait du présent arrêté, énumérant notamment les motifs et considérants principaux qui ont fondé la décision ainsi que les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, est affiché à la mairie de Mont-de-Marsan pendant une durée minimum d'un mois. Procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités est dressé par les soins du maire ; le même extrait est publié sur le site internet de la préfecture qui a délivré l'acte pour une durée identique.

3° - Le même extrait est affiché en permanence de façon visible dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Article 5 - Exécution

Le secrétaire général de la préfecture des Landes, le maire de Mont-de-Marsan, la directrice départementale des territoires et de la mer et la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la société SCALANDES.

Mont-de-Marsan, le 23 SEP. 2022

Pour la préfète et par délégation
le secrétaire général

Daniel FERMON

DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS

RECOURS CONTENTIEUX

Article L. 181-17 du code de l'environnement

Les décisions prises sur le fondement de l'avant-dernier alinéa de l'article L. 181-9 et les décisions mentionnées aux articles L. 181-12 à L. 181-15 sont soumises à un contentieux de pleine juridiction.

Article R. 181-50 du code de l'environnement

Les décisions mentionnées aux articles L. 181-12 à L. 181-15 peuvent être déférées à la juridiction administrative compétente :

1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :

a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 ;

b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

RECOURS GRACIEUX OU HIÉRARCHIQUE

Article R. 181-51 du code de l'environnement

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre une décision mentionnée au premier alinéa de l'article R. 181-50, l'autorité administrative compétente en informe le bénéficiaire de la décision pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L. 411-6 et L. 122-1 du code des relations entre le public et l'administration.

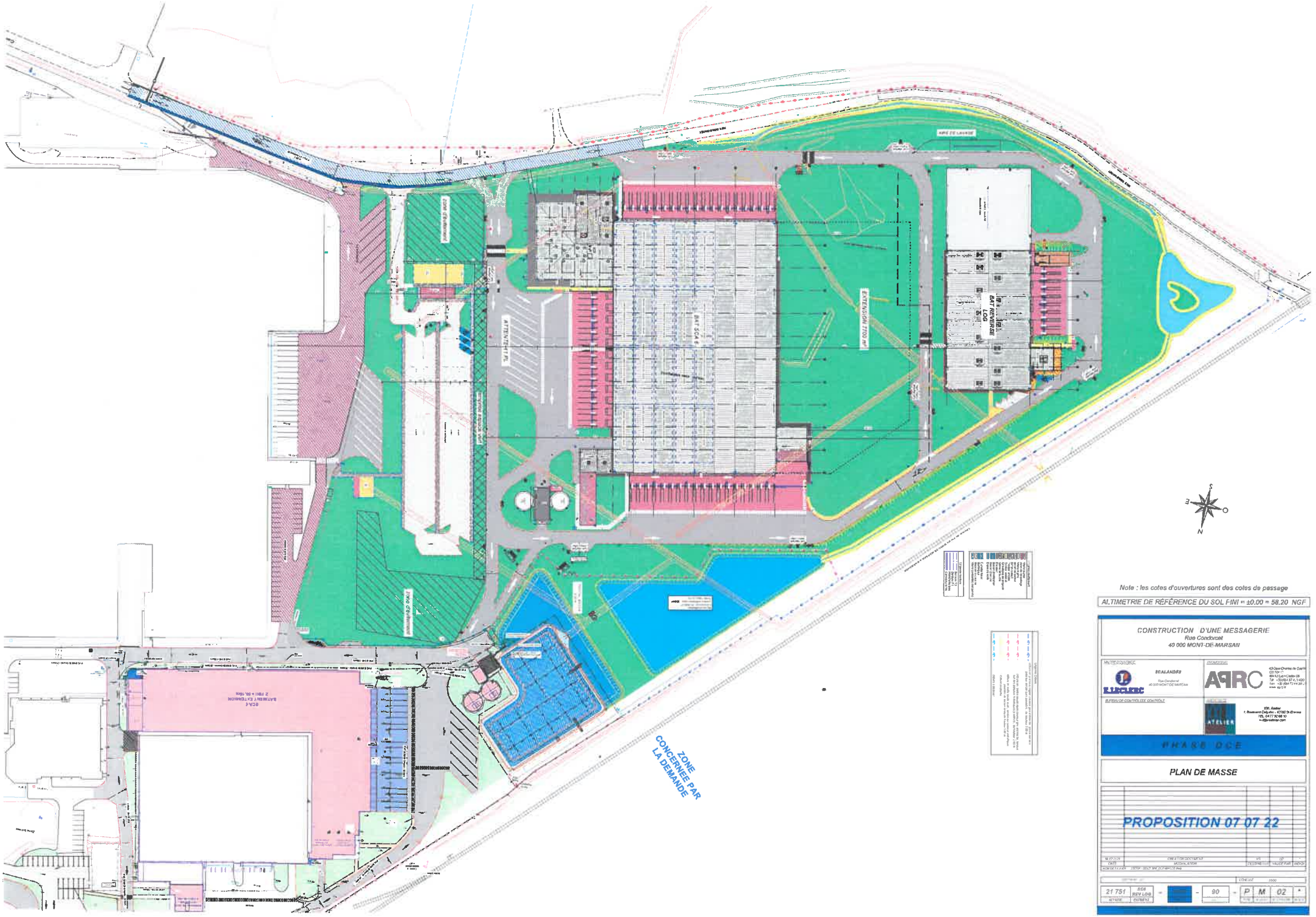
RÉCLAMATION

Article R. 181-52 du code de l'environnement

Les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

Le préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, la réponse est réputée négative.

S'il estime la réclamation fondée, le préfet fixe des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R. 181-45.



Note : les cotes d'ouvertures sont des cotes de passage

ALTIMETRIE DE RÉFÉRENCE DU SOL FINI = ±0.00 = 58.20 NGF

CONSTRUCTION D'UNE MESSAGERIE
Rue Condorcet
40 000 MONT-DE-MARSAN

MAITRE D'OUVRAGE
SCALANDES
Rue Condorcet
40 000 MONT DE MARSan

E.LECLERC

DESSINATEUR
ARRC
43 Quai Charles de Gaulle
CS 10011
69418 Lyon Cedex 06
Tél. : 33 (0) 4 37 47 47 00
Fax : + 33 (0) 4 72 44 30 ...
www.arrc.fr

BUREAU DE CONTROLE CONTROLE

STE Atelier
1, Boulevard Delpech - 47000 Tr-Envoie
TEL. 0477 70 68 10
e-atelier.com

ATELIER

PHASE DCE

PLAN DE MASSE

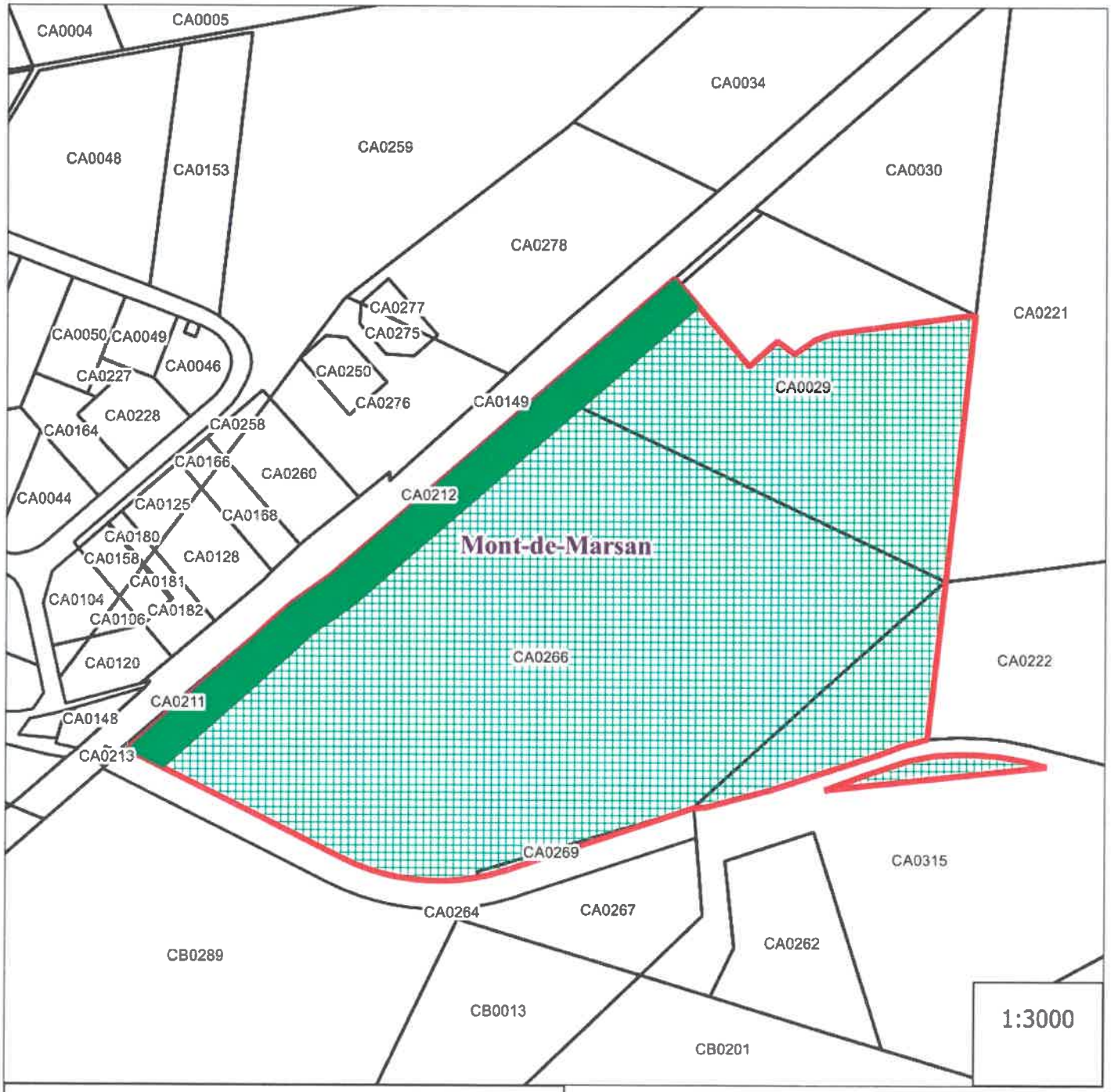
PROPOSITION 07 07 22

AFFAIRE	DOSSIER					
21 751	ADS REV LOG	=	-	90	-	P M 02 *

PRÉFÈTE
DES LANDES
Liberté
Égalité
Fraternité

ANNEXE 2

Commune de MONT DE MARSAN



Légende

- Parcelles - DGFiP
- Périmètre du projet C2021-097 : 8ha 86a 88ca
- Surface autorisée au défrichement: 8ha 10a 00ca
- Mise en réserve boisée: 0ha 76a 88ca correspondant à la conservation du boisement feuillu sur 20m de large (alinéa 8 de l'article L.341-5 du code forestier)

Réalisé par : DDTM40/SNF/BFFPF
Tous droits de reproduction réservés
Source
Fonds cartographique : ©Organisme fichier ®(thème), date (ex : © IGN Bd Carto®(commune), (parcellaire), (2012, ©DGFiP Cadastre® Droits de l'Etat réservés-2012)
Donnée :ministère de l'agriculture de l'alimentation et de la pêche, DDTM des Landes (40)

Annexe 3

PRÉFÈTE
DES LANDES
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des territoires et de la mer
Service nature et forêt
Bureau Foncier Forestier/Protection de la Forêt

Dossier n°C2021-097
Déclaration du choix de la compensation

conformément à l'article L.341-6 du code forestier

Déclaration à nous retourner dans un délai de 3 mois accompagnée des pièces listées en bas de page

Je, soussigné(e) Monsieur, Madame,.....
Représentant la Société.....

choisis, en application des dispositions de l'article L.341-6 du code forestier et des obligations qui m'ont été notifiées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de défrichement n° .....

☐ de compenser par un boisement compensateur à hauteur de ....ha.....a.....ca (minimum de 4 hectares) (La transmission de terrains à (re)boiser, dans le cadre des boisements compensateurs, devra être effectuée par des gestionnaires forestiers professionnels listés sur le site de la DRAAF (https://draaf.nouvelle-aquitaine.gouv.fr/gestionnaire-forestier). Vous trouverez également des informations sur le dispositif de bourse des boisements compensateurs sur le site https://observatoire-nafu.fr/espace.nafu/bourse-de-boisement-compensateur).

☐ de verser au fonds stratégique de la forêt et du bois la totalité de l'indemnité ou le solde (après déduction des boisements) soit : .....€ pour servir au financement des actions de ce fonds.

veuillez cocher la ou les case(s) correspondant à votre choix

J'ai pris connaissance qu'à réception de la présente déclaration, le service instructeur procédera à la demande d'émission du titre de perception par le Trésor Public et que je ne dois pas envoyer de chèque pour paiement de cette indemnité à la DDTM.

A ..... , le .....

Signature Tampon de la Société

pièces à joindre à cette déclaration

- dans le cas d'une **société** : n° SIRET :
- dans le cas d'un **particulier** n° INSEE (ou sécurité sociale) : accompagné d'une copie de votre carte d'identité

ANNEXE 2 :

Tableau de conformité du futur entrepôt SCA 7 de la SCALANDES au regard de l'arrêté du 11 avril 2017

à Mont-de-Marsan (40 000)

Demande d'autorisation environnementale au titre des ICPE

Annexe 2 : Conformité à l'arrêté 1510

GES n°24452 Février 2026

SCALANDES	MONT-DE-MARSAN (40 000)
Conformité à l'arrêté du 11 Avril 2017	
« ENTREPÔT COUVERT »	
Rubrique n°1510	Construction bâtiment

1 DEFINITION

Une installation nouvelle est une installation dont la preuve de dépôt de déclaration, le début de la consultation des communes sur la demande d'enregistrement, ou la signature de l'arrêté de mise à l'enquête publique sur la demande d'autorisation, est postérieure au 16 avril 2017.

Les autres installations sont considérées comme existantes.

Toutefois, les installations pour lesquelles le dépôt du dossier est antérieur au 1er juillet 2017, sont considérées comme existantes si le pétitionnaire en fait la demande au préfet.

Les extensions ou modifications d'installations existantes définies ci-dessus régulièrement mises en service sont considérées comme installations nouvelles lorsqu'elles nécessitent le dépôt d'une nouvelle déclaration ou demande d'enregistrement ou d'autorisation en application des articles R. 512-54, R. 512-46-23 et R. 181-46 du code de l'environnement au-delà du 1er juillet 2017, ou lorsque l'exploitant en fait la demande au préfet et que l'installation est conforme au présent arrêté.

2 ECHEANCIER

Toutes les dispositions de l'annexe II du présent arrêté sont applicables aux installations nouvelles.

Pour les installations existantes, les annexes IV, V et VI définissent les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II.

Dans le cas d'une installation régulièrement mise en service au 1er janvier 2021 nouvellement soumise à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de la rubrique 1510 en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature des installations classées, l'annexe VII définit les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II. Les prescriptions auxquelles ces installations sont déjà soumises demeurent également applicables, le cas échéant jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes.

Pour toutes les installations existantes, pour les installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation a été réalisé avant le 1er janvier 2021, ainsi que pour les installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de la rubrique 1510 en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature des installations classées, les dispositions applicables sont complétées par les dispositions de l'annexe VIII.

Les dispositions des articles 5, 8, 10, 11, 12.IV, 14.II, 15, 24.II et 25 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables, dans les conditions définies à l'article 1er et à l'annexe II du même arrêté, aux installations dont la quantité totale de bois ou matériaux combustibles analogues susceptibles de dégager des poussières inflammables susceptible d'être présente est supérieure à 20 000 m3, sans préjudice des autres dispositions applicables par le présent arrêté. »

3 GLOSSAIRE

C : Conforme NC : Non Conforme SO : Sans Objet

4 PRESCRIPTIONS

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
1	Le présent arrêté s'applique aux entrepôts couverts déclarés, enregistrés ou autorisés au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées.	X			Site soumis au régime de l'autorisation
	Cet arrêté a pour objectif d'assurer la mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur des entrepôts, de protéger l'environnement, d'assurer la maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, de prévenir les incendies et leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins, et de permettre la sécurité et les bonnes conditions d'intervention des services de secours.			X	
	Toutefois, le service d'incendie et de secours peut, au regard des caractéristiques de l'installation (dimensions, configuration, dispositions constructives…) ainsi que des matières stockées (nature, quantités, mode de stockage…), être confronté à une impossibilité opérationnelle de limiter la propagation d'un incendie.			X	
2	Une installation nouvelle est une installation dont la preuve de dépôt de déclaration, le début de la consultation des communes sur la demande d'enregistrement, ou la signature de l'arrêté de mise à l'enquête publique sur la demande d'autorisation, est postérieure à la date de publication du présent arrêté. Les autres installations sont considérées comme existantes.	X			Le site dans son ensemble est existant mais l'entrepôt SCA 7 sera une installation nouvelle.
	Toutefois, les installations pour lesquelles le dépôt du dossier est antérieur au 1er juillet 2017, sont considérées comme existantes si le pétitionnaire en fait la demande au préfet.			X	
	Les extensions ou modifications d'installations existantes définies ci-dessus régulièrement mises en service sont considérées comme installations nouvelles lorsqu'elles nécessitent le dépôt d'une nouvelle déclaration ou demande d'enregistrement ou d'autorisation en application des articles R. 512-54, R. 512-46-23 et R. 181-46 du code de l'environnement au-delà du 1er juillet 2017, ou lorsque l'exploitant en fait la demande au préfet et que l'installation est conforme au présent arrêté.			X	
	Toutes les dispositions de l'annexe II du présent arrêté sont applicables aux installations nouvelles.	X			
	Les points de contrôles applicables aux installations soumises à déclaration sont définis dans l'annexe III du présent arrêté. Pour les installations existantes, les annexes IV, V et VI définissent les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II. Dans le cas d'une installation régulièrement mise en service au 1er janvier 2021 nouvellement soumise à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de la rubrique 1510 en vertu du décret no 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature des			X	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	installations classées, l'annexe VII définit les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II. Les prescriptions auxquelles ces installations sont déjà soumises demeurent également applicables, le cas échéant jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes. Pour toutes les installations existantes, pour les installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation a été réalisé avant le 1er janvier 2021, ainsi que pour les installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de la rubrique 1510 en vertu du décret no 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature des installations classées, les dispositions applicables sont complétées par les dispositions de l'annexe VIII. Les dispositions des articles 5, 8, 10, 11, 12.IV, 14.II, 15, 24.II et 25 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique no 1532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables, dans les conditions définies à l'article 1er et à l'annexe II du même arrêté, aux installations dont la quantité totale de bois ou matériaux combustibles analogues susceptibles de dégager des poussières inflammables susceptible d'être présente est supérieure à 20000 m3, sans préjudice des autres dispositions applicables par le présent arrêté.» *Les points de contrôles applicables aux installations soumises à déclaration sont définis dans* l'annexe III du présent arrêté.				
3	Le préfet peut, dans les conditions prévues à l'article R. 512-52 du code de l'environnement (installations soumises à déclaration), au vu des justificatifs techniques appropriés relatifs au respect des objectifs de l'article 1er ci-dessus, des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, adapter par arrêté préfectoral les prescriptions du présent arrêté, après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.			**X**	
4	Le pétitionnaire peut, sans préjudice de la mise en œuvre des alternatives définies dans l'annexe II du présent arrêté, demander en application de l'article L. 512-7-3 du code de l'environnement (installations soumises à enregistrement), au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, l'aménagement des prescriptions du présent arrêté pour son installation.			**X**	Il n'y aura aucun aménagement
	A cet effet, le pétitionnaire fournit au préfet, en fonction de la nature des aménagements sollicités, soit une étude d'ingénierie incendie spécifique soit une étude technique précisant les mesures justifiant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, et permettant d'assurer, dans le respect des objectifs fixés à l'article 1er, un niveau de sécurité au moins équivalent à celui résultant des prescriptions du présent arrêté, notamment en matière de risque incendie.			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	En cas d'application de cet article, le préfet sollicite l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques sur le projet d'arrêté d'enregistrement.			X	
5	Le préfet peut, dans les conditions prévues par l'article R. 181-54 du code de l'environnement (installations soumises à autorisation), au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, adapter par arrêté préfectoral les prescriptions du présent arrêté. « A cet effet, le pétitionnaire fournit au préfet, en fonction de la nature des aménagements sollicités, soit une étude d'ingénierie incendie spécifique, soit une étude technique précisant les mesures justifiant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, et permettant d'assurer, dans le respect des objectifs fixés à l'article 1er, un niveau de sécurité au moins équivalent à celui résultant des prescriptions du présent arrêté, notamment en matière de risque incendie. »	X			
	Pour l'application de cet article : - le préfet peut demander une tierce expertise en application de l'article L. 181-13 du code de l'environnement. Au vu des conclusions de cette tierce-expertise, il peut solliciter l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques ; - il sollicite en tout état de cause l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques sur les demandes « d'adaptation » portant sur un volume maximum de matières susceptibles d'être stockées supérieur à 600 000 m^3 ; - il sollicite en tout état de cause l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques sur le projet d'arrêté d'autorisation.	X			
6	Les arrêtés ministériels du 17 août 2016 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation sous la rubrique 1510, du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et du 23 décembre 2008 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont abrogés à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.	X			
7	Le présent arrêté entre en vigueur le lendemain de sa publication.			X	
8	Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.			X	
ANNEXES					
ANNEXE 1	**Définitions**			X	
	On entend par :				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	Aire de mise en station des moyens aériens : aire sur laquelle les engins des services d'incendie et de secours peuvent stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Aire de stationnement des engins d'incendie : aire sur laquelle les engins des services d'incendie et de secours peuvent stationner pour se raccorder à un point d'eau incendie.				
	Bandes de protection : bandes disposées sur les revêtements d'étanchéité des toitures le long des murs séparatifs entre cellules, destinées à prévenir la propagation d'un « incendie » d'une cellule à l'autre par la toiture.				
	. Cellule : partie d'un entrepôt compartimenté séparée des cellules voisines par un dispositif au moins REI 120, et destinée au stockage.				
	« Cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles : cellule qui contient une quantité de liquides et solides liquéfiables combustibles et liquides inflammables supérieure ou égale à 500 tonnes au total, ou supérieure ou égale à 100 tonnes en contenants fusibles dans des contenants de capacité supérieure à 2 L, ou supérieure ou égale à 50 tonnes en contenants fusibles dans des contenants de capacité supérieure à 30 L. Sont exclues les cellules frigorifiques à température négative ou les cellules qualifiées de cellules liquides inflammables au sens de l'arrêté du 24 septembre 2020. »				
	« Cellule frigorifique : cellule dans laquelle les conditions de température et/ou d'hygrométrie sont régulées et maintenues en fonction des critères de conservation propres aux produits, qu'ils soient réfrigérés (entrepôts à température positive de 0 °C à + 18 °C) ou congelés ou surgelés (entrepôts à température négative).				
	« Chambre frigorifique : zone de stockage, au sein d'une cellule, dans laquelle les conditions de température et/ou d'hygrométrie sont régulées et maintenues à une température inférieure à 18 °C, en fonction des critères de conservation propres aux produits »				
	« Comble : espace entre le plafond de la cellule de stockage et la toiture »				
	« Confinement externe : confinement externe aux cellules de stockage » « Confinement interne : confinement interne à chaque cellule de stockage »				
	« Contenant autoporteur gerbable : contenant autoporteur destiné à être empilé »				
	« Contenant fusible : contenant qui, notamment pris dans un incendie, est susceptible de fondre et de libérer son contenu. Les contenants, dont l'enveloppe assurant le confinement du contenu en cas d'incendie est réalisée avec des matériaux dont le point de fusion est inférieur à 330 °C, sont considérés comme fusibles. Néanmoins, sont exclus les contenants dont le comportement physique, en cas d'incendie, satisfait à des tests de qualification selon un protocole reconnu par le ministère chargé des installations classées »				
	Couverture du bâtiment : ensemble des éléments constituant la toiture de l'entrepôt				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	reposant sur le support de couverture				
	« Drainage : système d'évacuation (dispositif de collecte) et de transfert (réseau) des liquides vers une rétention déportée, le dispositif de drainage inclut, notamment, les caniveaux, puisards et drains de sol »				
	« Drainage actif : système mécanique qui permet un écoulement dynamique en canalisant le liquide déversé »				
	« Drainage passif : système qui permet un écoulement gravitaire via, notamment des caniveaux, siphons de sol ou puisards » Entrepôt couvert : installation pourvue à minima d'une toiture, composée d'un ou plusieurs bâtiments, visée par la rubrique n° 1510.				
	Entrepôt ouvert : entrepôt couvert qui n'est pas fermé sur au moins 70 % de son périmètre.				
	Entrepôt fermé : entrepôt qui n'est pas un entrepôt ouvert.				
	Espace protégé : espace séparé d'une cellule en feu par un dispositif au moins REI 60 et dans lequel le personnel est à l'abri des effets du sinistre. Il peut être constitué par un escalier encloisonné ou par une circulation encloisonnée. Par définition, les cellules adjacentes peuvent également constituer des espaces protégés.				
	« Fosse d'extinction : dispositif constitué d'une fosse et de moyens d'extinction, qui permet d'éteindre les effluents enflammés avant qu'ils ne soient dirigés vers la rétention évitant ainsi la propagation du feu »				
	Guichet de retrait et dépôt de marchandises : zones, ou locaux (autres que les quais de chargement et de déchargement) destinés à accueillir des personnes extérieures à l'entreprise ou à l'établissement pour y retirer ou y déposer des marchandises.				
	Hauteur : la hauteur d'un bâtiment d'entrepôt est la hauteur au faîtage, c'est-à-dire la hauteur au point le plus haut de la toiture du bâtiment (hors murs séparatifs dépassant en toiture).				
	« Liquides et solides liquéfiables combustibles : liquides et solides dont la température de fusion est inférieure à 80 °C, dont le pouvoir calorifique inférieur (PCI) est supérieur à 15 MJ/kg. Sont exclus les liquides dont le point éclair est inférieur à 93 °C ainsi que les liquides et solides dont le comportement physique, en cas d'incendie, satisfait à des tests de qualification, selon un protocole reconnu par le ministère chargé des installations classées, montrant qu'ils ne sont pas susceptibles de générer une nappe enflammée lorsqu'ils sont pris dans un incendie. Au sens de cette définition, sont exclus les contenants et emballages »				
	« Liquides inflammables : liquides de mention de danger H224, H225 et H226, liquides de points éclair compris entre 60 et 93 °C et déchets liquides inflammables catégorisés HP3 »				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« Local technique : partie d'un bâtiment, clos, destiné à abriter des éléments techniques (chaufferie, transformateur électrique) ou des activités présentant des risques particuliers (local de charge, atelier d'entretien ou de maintenance) »				
	Matières dangereuses : substances ou mélanges visés par les rubriques 4XXX, 1450, 1436 « ainsi que les déchets présentant des propriétés équivalentes »				
	« Matières ou produits combustibles : matières ou produits, y compris les déchets, qui ne sont pas qualifiés d'incombustibles ; au sens de cette définition, les contenants, emballages et palettes sont comptabilisés en tant que matières combustibles »				
	« Matières ou produits incombustibles : matières ou produits qui ne sont pas susceptibles de brûler, sont qualifiés d'incombustibles des matières ou produits constitués uniquement de matériaux classés A1 ou A2-s1-d0 au sens de l'arrêté ministériel du 21 novembre 2002 ou des matières ou produits qualifiés comme incombustibles suite à la mise en œuvre d'essais réalisés selon un protocole reconnu par le ministère chargé de l'environnement »				
	« Matières ou produits stockés en palettier : produits stockés sur une palette disposée dans des râteliers (souvent dénommés racks ou palettiers) » Matières stockées en masse : matières conditionnées (sacs, palettes…) y compris les emballages, empilées les unes sur les autres.				
	Matières stockées en vrac : matières non conditionnées posées au sol, en tas, y compris les emballages.				
	Mezzanine : surface en hauteur qui occupe au maximum 50 % (ou 85 % pour le cas du textile) de la surface du niveau inférieur de la cellule et qui ne comporte pas de local fermé.				
	Niveau : surface d'un même plancher disponible pour un stockage ou une autre activité.				
	« Panneau sandwich : panneau fabriqué en usine, constitué d'un isolant thermique rigide placé entre deux parements rigides. Les parements peuvent être lisses ou nervurés »				
	Pompage redondant : deux pompes au moins munies d'alimentations en énergie distinctes.				
	« Produits connexes de première transformation du bois : chutes ou résidus de bois issus des opérations de première transformation du bois »				
	« Produits connexes de deuxième transformation du bois : chutes ou résidus de bois issus des opérations de deuxième transformation du bois »				
	« Produits de deuxième transformation du bois : produits utilisant les produits issus de la première transformation du bois en appliquant des opérations complémentaires d'usinage, d'assemblage, de traitement ou de finition »				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« Produits de première transformation du bois : produits issus de la découpe de bois ronds par sciage, déroulage, tranchage ou broyage »				
	« Récipient mobile : capacité mobile manutentionnable d'un volume inférieur ou égal à 3 mètres cubes. Les réservoirs à carburant des véhicules et engins ne sont pas considérés comme des récipients mobiles »				
	« Rétention : dispositif de capacité utile suffisante permettant de collecter et de retenir des liquides »				
	« Rétention déportée : rétention permettant de collecter et de retenir les liquides à distance des réservoirs ou récipients associés, via un drainage »				
	« Rétention locale : rétention permettant de collecter et de retenir in situ les liquides des réservoirs ou récipients qui lui sont associés »				
	Stockage couvert : stockage abrité par une construction dotée d'une toiture.				
	Stockage couvert ouvert : stockage couvert abrité par une construction dotée d'une toiture qui n'est pas fermée sur au moins 70 % de son périmètre assurant une ventilation correcte évitant l'accumulation de fumée sous la toiture en cas d'incendie.				
	Stockage couvert fermé : stockage couvert qui n'est pas un stockage couvert ouvert.				
	« Stockage de produits susceptibles de dégager des poussières inflammables : stockage vrac de granulés et stockage vrac de produits connexes de deuxième transformation du bois (par exemple, stockage de poussières de bois en silos), sauf démonstration particulière de l'exploitant justifiant de l'absence de risque de dégagement de poussières inflammables lors de la manipulation des produits »				
	« Stockage extérieur : stockages de matières ou déchets en masse, en palettier ou en vrac, y compris les stockages en réservoirs, récipients ou containers, non couverts par une toiture »				
	Structure : éléments qui concourent à la stabilité du bâtiment, tels que les poteaux, les poutres, les planchers et les murs porteurs.				
	Support de couverture : éléments fixés sur la structure destinée à supporter la couverture du bâtiment.				
	« Température de stockage : température de stockage nécessaire pour la conservation des produits »				
	« Température négative : température de stockage inférieure à 0 °C »				
	Voie engins : voie utilisable par les engins des services d'incendie et de secours.				
	« Zones de collecte : surface délimitée servant à la récupération des liquides et permettant de contrôler la propagation de la nappe ou de l'incendie en les transférant, via un drainage, vers des bassins de récupération (rétention déportée) »				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	Zones de préparation des commandes : emplacements destinés à entreposer, de manière temporaire, des produits devant être expédiés ; elles peuvent se situer dans les cellules de stockage.				
	Zones de réception : emplacements destinés à entreposer, de manière temporaire, des produits devant être stockés dans l'entrepôt abritant cette cellule ; elles peuvent se situer dans les cellules de stockage.				
	« Zone de stockage automatisé : zone de stockage sans présence humaine, à l'exception le cas échéant d'opérations ponctuelles de maintenance. En particulier, aucune intervention humaine n'est demandée dans la zone de stockage pour les opérations d'entrée ou de sortie des produits. »				
ANNEXE 2	**Prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à la rubrique 1510**				
1	Dispositions générales				
1.1	Conformité de l'installation				
	L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et documents joints au dossier de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation.	**X**			L'entrepôt sera construit et exploité conformément au présent dossier.
1.2	Contenu du dossier				
1.2 suite	L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les éléments suivants : - une copie de la demande de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation et du dossier qui l'accompagne ; - ce dossier tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; - l'étude de flux thermique prévue au point 2 pour les installations soumises à déclaration, le cas échéant ; - la preuve de dépôt de déclaration ou l'arrêté d'enregistrement ou d'autorisation délivré par le préfet ainsi que tout autre arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les différents documents prévus par le présent arrêté.	**X**			Le présent dossier, les autorisations préfectorales et les rapports de contrôle de l'assureur seront archivés sur site et tenus à disposition de l'inspection des installations classées.
	Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et, pour les installations soumises à déclaration, de l'organisme chargé du contrôle périodique.	**X**			
	« Les éléments des rapports de visites de risques qui portent sur les constats et sur les recommandations issues de l'analyse des risques menée par l'assureur dans l'installation sont également tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. »	**X**			
1.2.1	Informations minimales contenues dans les études de dangers »				
	« Pour les installations soumises à autorisation, l'étude de dangers, ou sa mise à jour postérieure au 1er janvier 2023, mentionne les types de produits de	**X**			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	décomposition susceptibles d'être émis en cas d'incendie important, incluant le cas échéant les contributions imputables aux conditions et aux lieux de stockage (contenants et bâtiments, etc.). Ces produits de décomposition sont hiérarchisés en fonction des quantités susceptibles d'être libérées et de leur toxicité y compris environnementale. Des guides méthodologiques professionnels reconnus par le ministre chargé des installations classées peuvent préciser les conditions de mise en œuvre de cette obligation et, le cas échéant, de ses conséquences sur le plan d'opération interne. »				
1.3	Intégration dans le paysage				
	L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté et exempts de sources potentielles d'incendie. Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible.	**X**			Les voiries de circulation seront bitumées ou bétonnées pour éviter tout envol de poussières. Les eaux pluviales seront collectées pour éviter toute zone de stagnation et la formation de boues. Toutes les surfaces de la propriété ne recevant ni bâtiment ni voirie seront engazonnées.
	Pour l'entretien des surfaces extérieures de son site (parkings, espaces verts, voies de circulation…), l'exploitant met en œuvre des bonnes pratiques, notamment en ce qui concerne le désherbage.	**X**			Le désherbage sera réalisé par moyen mécanique ou thermique.
1.4	Etat des matières stockées				
	« I. Dispositions applicables aux installations à enregistrement et autorisation : « L'exploitant tient à jour un état des matières stockées, y compris les matières combustibles non dangereuses ou ne relevant pas d'un classement au titre de la nomenclature des installations classées.	**X**			La liste des quantités de produits stockés sera disponible et consultable en permanence sur le réseau informatique de la SCALANDES.
	« Cet état des matières stockées permet de répondre aux deux objectifs suivants : « 1. servir aux besoins de la gestion d'un événement accidentel ; en particulier, cet état permet de connaître la nature et les quantités approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage. « Pour les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les différentes familles de mention de dangers des substances, produits, matières ou déchets, lorsque ces mentions peuvent conduire à un classement au titre d'une des rubriques 4XXX de la nomenclature des installations classées. « Pour les produits, matières ou déchets autres que les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les grandes familles de produits, matières ou déchets, selon une typologie pertinente par rapport aux principaux risques présentés en cas d'incendie. Les stockages présentant des risques particuliers pour la gestion d'un incendie et de ses conséquences, tels que les stockages de piles ou batteries, figurent spécifiquement. « Cet état est tenu à disposition du préfet, des services d'incendie et de secours,	**X**			La liste des quantités de produits stockés sera disponible et consultable en permanence sur le réseau informatique de la SCALANDES. Cette liste permettra de fournir le stockage à l'instant T dans l'entrepôt et sera consultable même si l'entrepôt n'est physiquement plus accessible.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	de l'inspection des installations classées et des autorités sanitaires, dans des lieux et par des moyens convenus avec eux à l'avance ; « 2. répondre aux besoins d'information de la population ; un état sous format synthétique permet de fournir une information vulgarisée sur les substances, produits, matières ou déchets présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage. Ce format est tenu à disposition du préfet à cette fin. « L'état des matières stockées est mis à jour a minima de manière hebdomadaire et accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation. Il est accompagné d'un plan général des zones d'activités ou de stockage utilisées pour réaliser l'état qui est accessible dans les mêmes conditions. « Pour les matières dangereuses et les cellules liquides et solides liquéfiables combustibles, cet état est mis à jour, a minima, de manière quotidienne. « Un recalage périodique est effectué par un inventaire physique, au moins annuellement, le cas échéant, de manière tournante. « L'état des matières stockées est référencé dans le plan d'opération interne lorsqu'il existe. « L'exploitant dispose, avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail lorsqu'elles existent, ou tout autre document équivalent. Ces documents sont facilement accessibles et tenus en permanence à la disposition, dans les mêmes conditions que l'état des matières stockées. Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.				
	« II. Dispositions applicables aux installations à déclaration : « L'exploitant tient à jour un état des matières stockées. « L'exploitant dispose, sur le site et avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail. « Ces documents sont tenus en permanence, de manière facilement accessible, à disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées. »			**X**	
1.5	Dispositions en cas d'incendie				
	En cas de sinistre, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et réaliser les premières mesures de sécurité. Il met en œuvre les actions prévues par le plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe et par son plan d'opération interne, lorsqu'il existe.	**X**			Un plan de défense incendie est déjà présent pour le site de la SCALANDES, il sera mis à jour avec le nouvel entrepôt.
	« En cas de sinistre, l'exploitant réalise un diagnostic de l'impact environnemental et sanitaire de celui-ci en application des guides établis par le ministère chargé de l'environnement dans le domaine de la gestion post-accidentelle. Il réalise	**X**			Diagnostic réalisé en cas de sinistre.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	notamment des prélèvements dans l'air, dans les sols et le cas échéant les points d'eau environnants et les eaux destinées à la consommation humaine, afin d'estimer les conséquences de l'incendie en termes de pollution. Le préfet peut prescrire, d'urgence, tout complément utile aux prélèvements réalisés par l'exploitant. »				
1.6	Eau				
1.6.1	Plan des réseaux				
	Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur. Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître : - l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation ; - les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, etc.) ; - les secteurs collectés et les réseaux associés ; - les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc.) ; - les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu). « Ces plans sont tenus à la disposition des services d'incendie et de secours en cas de sinistre et sont annexés au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe. »	**X**			L'entreprise disposera d'un plan des réseaux à jour indiquant l'ensemble des ouvrages mentionnés.
1.6.2	Entretien et surveillance				
	Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches (sauf en ce qui concerne les eaux pluviales), et à résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter. L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.	**X**			Les réseaux seront étanches et les matériaux les constituant seront adaptés aux produits susceptibles d'y transiter.
	Par ailleurs, un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bacs de disconnexion ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau dans les réseaux d'eau publique ou dans les nappes souterraines.	**X**			Un disconnecteur sera présent sur le réseau d'alimentation en eau potable.
	Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.	**X**			L'entreprise réalisera une vérification annuelle du disconnecteur.
1.6.3	Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	Les effluents rejetés sont exempts : - de matières flottantes ; - de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ; - de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières décomposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.	**X**			Les eaux usées domestiques seront collectées par un réseau séparatif.
1.6.4	Eaux pluviales				
	Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique.	**X**			Les eaux pluviales seront collectées par un réseau séparatif. Après régulation, elles seront dirigées vers le milieu naturel.
	Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockage et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs séparateurs d'hydrocarbures correctement dimensionnés ou tout autre dispositif d'effet équivalent. Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.	**X**			Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées seront traitées par un séparateur à hydrocarbures.
	Les eaux pluviales susvisées rejetées respectent les conditions suivantes : - pH compris entre 5,5 et 8,5 ; - la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur ; - l'effluent ne dégage aucune odeur ; - teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ; - teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ; - teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ; - teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.	**X**			Cet équipement fera l'objet d'une vérification annuelle par une société spécialisée.
	Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces (toitures, aires de parking, etc.) de l'entrepôt, en cas de pluie correspondant au maximal décennal de précipitations, est susceptible de générer un débit à la sortie des ouvrages de traitement de ces eaux supérieur à 10 % du QMNA5 du milieu récepteur, l'exploitant met en place un ouvrage de collecte afin de respecter, en cas de précipitations décennales, un débit inférieur à 10 % de ce QMNA5.	**X**			Pour de rejet vers un cours d'eau (infiltration). Le calcul du volume de régulation est basé sur une pluie d'occurrence trentennale. Le calcul est en annexe 5 de la pièce P5.
	En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte, le débit maximal et les valeurs limites de rejet sont fixés par convention entre l'exploitant et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
1.6.5	Eaux domestiques				
	Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative. Elles sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur sur la commune d'implantation du site.	**X**			Les eaux sanitaires seront collectées par un réseau séparatif et rejoindront la station d'épuration communale.
1.7	Déchets				
1.7.1	Généralités				
	L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise, notamment : - limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ; - trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ; - s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ; - s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.	**X**			Tous les déchets seront dirigés vers des filières de traitement agréées. L'entreprise se conformera aux dispositions réglementaires en vigueur pour : - le stockage des déchets avant leur enlèvement dans des zones prévues à cet effet, - les filières de collecte, de transport, d'élimination ou de valorisation des déchets générés par ses activités, - le suivi, l'enregistrement et l'archivage des données et documents permettant de justifier la conformité des dispositions prises par le site en matière de gestion des déchets. Cf. la pièce P5 au Point 4.4
1.7.2	Stockage des déchets				
	Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur gestion dans les filières adaptées, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.	**X**			Stockage des déchets dans des zones dédiées avec des conditions de stockage adaptées. Les quantités de déchets produits seront limitées et gérées grâce aux filières de récupération et de valorisation agréées.
	Les stockages temporaires, avant gestion des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.				
1.7.3	Gestion des déchets				
	Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont stockés définitivement dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement. L'exploitant est en mesure de justifier la gestion adaptée de ces déchets sur demande de l'inspection des installations classées. Il met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par ses activités. Tout brûlage à l'air libre est interdit.	**X**			Les déchets ne pouvant être valorisés feront l'objet de traitements appropriés par des sociétés agréées. Un registre des déchets est existant.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
1.8	Dispositions générales pour les installations soumises à déclaration			**X**	Installation soumise à autorisation.
	Sans préjudice des dispositions du code de l'environnement, les installations soumises à déclaration respectent les dispositions suivantes :				
1.8.1	Contrôle périodique				
	L'installation est soumise à des contrôles périodiques par des organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-55 à R. 512-60 du code de l'environnement.				
	Ces contrôles ont pour objet de vérifier la conformité de l'installation aux prescriptions de la présente annexe, lorsqu'elles lui sont applicables. Ils sont listés en annexe III du présent arrêté.				
	Les prescriptions dont le non-respect constitue une non-conformité majeure entraînant l'information du préfet dans les conditions prévues à l'article R. 512-59-1 sont repérées dans l'annexe III par la mention : « le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure ».				
	L'exploitant conserve le rapport de visite que l'organisme agréé lui adresse dans le dossier installations classées prévu au présent point 1.2. Si le rapport fait apparaître des non-conformités aux dispositions faisant l'objet du contrôle, l'exploitant met en œuvre les actions correctives nécessaires pour y remédier. Ces actions ainsi que leurs dates de mise en œuvre sont formalisées et conservées dans le dossier susmentionné.				
1.8.2	Modifications				
	Toute modification apportée par le déclarant à l'installation, à son mode d'exploitation ou à son voisinage, entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet, qui peut exiger une nouvelle déclaration en application de l'article R. 512-54.				
1.8.3	Contenu de la déclaration				
	La déclaration précise les mesures prises relatives aux conditions d'utilisation, d'épuration et d'évacuation des eaux résiduaires et des émanations de toutes natures ainsi que d'élimination des déchets et résidus en vue de respecter les dispositions du présent arrêté.				
1.8.4	Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle				
	L'exploitant d'une installation est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.				
	Un registre rassemblant l'ensemble des déclarations faites au titre du présent article est tenu à jour et mis, sur demande, à la disposition de l'inspecteur des				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	installations classées.				
1.8.5	Changement d'exploitant				
	Lorsque l'installation change d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant en fait la déclaration au préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation. Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration.				
1.8.6	Cessation d'activité				
	Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt au moins un mois avant celui-ci. La notification de l'exploitant indique notamment les mesures de mise en sécurité du site et de remise en état prévues ou réalisées.				
2	Règles d'implantation				
	I. Pour les installations soumises à enregistrement ou à autorisation, les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées : « - des limites de site, d'une distance correspondant aux effets thermiques de 8 kW/m2, cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021. » - des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, à l'exclusion des installations connexes à l'entrepôt, et des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets létaux en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 5 kW/m2) ; - des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises « et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt » conformes aux dispositions du point 4. de la présente annexe sans préjudice du respect de la réglementation en matière d'ERP, des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 3 kW/m2), Les distances sont au minimum soit celles calculées pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG « compte tenu de la configuration des stockages et des matières susceptibles d'être stockées » (référencée dans le document de l'INERIS " Description de la méthode de calcul des effets thermiques	**X**			Les simulations Flumilog ont été effectuées (rapports complets fournis en pièce P6 – Annexe 3). Aucune zone d'effet létal ne sort des limites de propriété.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	produits par un feu d'entrepôt ", partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées « à hauteur de cible » par des études spécifiques dans le cas contraire. Les parois extérieures de l'entrepôt ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert, sont implantées à une distance au moins égale à 20 mètres de l'enceinte de l'établissement, à moins que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m2) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120.				
	II. *Pour les installations soumises à déclaration, les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont éloignées des limites du site de a minima 1,5 fois la hauteur, sans être inférieures à 20 m, à moins qu'un dispositif séparatif E120 soit mis en place, et que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m2) restent à l'intérieur du site.*			**X**	Installation soumise à autorisation.
	« III. Les parois externes des cellules de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées des stockages extérieurs et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager à l'entrepôt. « La distance entre les parois externes des cellules de l'entrepôt et les stockages extérieurs susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie n'est pas inférieure à 10 mètres. « Cette distance peut être réduite à 1 mètre : « - si ces parois, ou un mur interposé entre les parois et les stockages extérieurs, sont REI 120, et si leur hauteur excède de 2 mètres les stockages extérieurs ; « - ou si les stockages extérieurs sont équipés d'un système d'extinction automatique d'incendie. « Cette disposition n'est pas applicable aux zones de préparation et réception de commandes ainsi qu'aux réservoirs fixes relevant de l'arrêté du 3 octobre 2010, disposant de protections incendies à déclenchement automatique dimensionnés conformément aux dispositions des articles 43.3.3 ou 43.3.4 de l'arrêté du 3 octobre 2010. Cette disposition n'est également pas applicable si l'exploitant justifie que les effets thermiques de 8 kW/m2 en cas d'incendie du stockage extérieur ne sont pas susceptibles d'impacter l'entrepôt. « Pour les installations existantes et les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est antérieur au 1er janvier 2021, cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale, susceptible d'être			**X**	Il n'y aura pas de stockage extérieur. Des zones de stationnement seront disposées à l'est du site, près des locaux techniques et sociaux. Il n'y a aucun local à usage d'habitation sur l'emprise foncière de l'établissement de la SCALANDES.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	présente dans le stockage extérieur considéré, est inférieure à 10 m3 de matières ou produits combustibles et à 1 m3 de matières, produits ou déchets inflammables. « A l'exception du logement éventuel pour le gardien de l'entrepôt, l'affectation même partielle à l'habitation est exclue dans les bâtiments visés par le présent arrêté. »				
3	Accessibilité				
	« En cas de demande d'adaptation ou d'aménagement aux dispositions du 3 de la présente annexe sollicitée en application des articles 3, 4 ou 5 du présent arrêté, le préfet demande au préalable l'avis du service d'incendie et des secours. »	**X**			
3.1	Accessibilité au site				
	L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.	**X**			L'accès au site s'effectue par la rue Monge, desservie par les routes D932 et D932E. Un accès au nord-est du site, et le futur accès principal du site (au sud-est par la rue Condorcet), permettent l'accès aux Services de Secours, puis à l'ensemble de la voirie périphérique dédiés à l'activité du site. Les voiries du site sont adaptées au passage des engins des Services de Secours.
	Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes au bâtiment, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.	**X**			Aucun stationnement ne sera susceptible de gêner l'intervention des services d'incendie, et les seuls poids lourds susceptibles d'être présents sur le site seront à quais ou sur des places de places de parking dédiées.
	« Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir l'accès dégagé en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.	**X**			
	« L'accès au site est conçu pour pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours ou directement par ces derniers. L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation et des conditions d'accès au site. »	**X**			Un système de débrayage du portail est prévu pour permettre l'accès des Services de secours en dehors des horaires d'ouverture du site.
3.2	Voie « engins »				
	Une voie " engins " au moins est maintenue dégagée pour : - la circulation sur la périphérie complète du bâtiment ; - l'accès au bâtiment ;	**X**			Une voie engin sera présente sur le site (visible sur les plans dans les annexes P2 et P3 de la Pièce 5).

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	- l'accès aux aires de mise en station des moyens aériens ; - l'accès aux aires de stationnement des engins.				
	« Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir cette voie dégagée en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe. »	**X**			
	Elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction.	**X**			
	Cette voie " engins " respecte les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente - inférieure à 15 % ; - dans les virages, le rayon intérieur R minimal est de 13 mètres. Une surlargeur de S = 15/R mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50 mètres ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie " engins " et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins.	**X**			Les voiries respecteront ces préconisations.
	En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie " engins " permettant la circulation sur l'intégralité de la périphérie du bâtiment et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.			**X**	La voie engin permettra d'accéder à l'intégralité de la périphérie de l'entrepôt.
	Pour les installations soumises à autorisation ou à enregistrement, le positionnement de la voie " engins " est proposé par le pétitionnaire dans son dossier de demande.	**X**			
3.3	Aires de stationnement				
3.3.1	Aires de mise en station des moyens aériens				
	Les aires de mise en station des moyens aériens permettent aux engins de stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Elles sont directement accessibles depuis la voie " engins " définie au 3.2.	**X**			
	Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de	**X**			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.				
	Pour toute installation, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens. Au moins deux façades sont desservies lorsque la longueur des murs coupe-feu reliant ces façades est supérieure à 50 mètres.	**X**			Cf ci-après
	Les murs coupe-feu séparant une cellule de plus de 6 000 m2 d'autres cellules sont : - soit équipés d'une aire de mise en station des moyens aériens, positionnée au droit du mur coupe-feu à l'une de ses extrémités, ou à ses deux extrémités si la longueur du mur coupe-feu est supérieure à 50 mètres ; - soit équipés de moyens fixes ou semi-fixes permettant d'assurer leur refroidissement. Ces moyens sont indépendants du système d'extinction automatique d'incendie et sont mis en œuvre par l'exploitant.	**X**			Les cellules seront séparées des autres cellules, des locaux sociaux, des bureaux et des locaux à risques, par des murs coupe-feu. Les murs séparatifs ont tous une longueur supérieure à 50 m. Vue la configuration du site, des aires de mise en station des moyens aériens ont été réparties autour de l'entrepôt. Tous les murs de l'entrepôt seront ainsi desservis par une aire.
	Par ailleurs, pour toute installation située dans un bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au sol intérieur, une aire de mise en station des moyens aériens permet d'accéder à des ouvertures sur au moins deux façades.			**X**	Il n'y aura pas d'installation située sur plusieurs niveaux.
	« L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation des aires de mise en station des moyens aériens. »	**X**			L'implantation a été présentée à la DREAL et sera présentée au SDIS dans le cadre de ce dossier. Par ailleurs, le SDIS réalise régulièrement des exercices d'entrainement au sein du site de la SCALANDES et connait donc bien le site.
	Ces ouvertures permettent au moins un accès par « niveau » pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens aériens et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et demeurent toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur. Ils sont aisément repérables de l'extérieur par les services d'incendie et de secours.	**X**			
	Chaque aire de mise en station des moyens aériens respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 7 mètres, la longueur au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ; - elle comporte une matérialisation au sol ; - aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de cette aire ; - la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et de 8 mètres	**X**			Les aires de mise en station respecteront ces caractéristiques.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	maximum ; - elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées « au plan de défense incendie défini au point 23 » de la présente annexe. - l'aire résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm2.				
	Les dispositions du présent point ne sont pas exigées pour les cellules de moins de 2 000 mètres carrés de surface respectant les dispositions suivantes : - au moins un des murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ; - la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - la cellule ne comporte pas de mezzanine.	**X**			
3.3.2	Aires de stationnement des engins				
	Les aires de stationnement des engins permettent aux moyens des services d'incendie et de secours de stationner pour se raccorder aux points d'eau incendie. Elles sont directement accessibles depuis la voie " engins " définie au 3.2. Les aires de stationnement des engins au droit des réserves d'eau alimentant un réseau privé de points d'eau incendie ne sont pas nécessaires.	**X**			Il est prévu une aire de stationnement au droit de chaque poteau incendie.
	Les aires de stationnement des engins sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.	**X**			
	Chaque aire de stationnement des engins respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur au minimum de 8 mètres, la pente est comprise entre 2 et 7 % ; - elle comporte une matérialisation au sol ; - elle est située à 5 mètres maximum du point d'eau incendie ; - elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours ; si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées « au plan de défense incendie défini au point 23 » de	**X**			Les aires de stationnement respecteront ces caractéristiques.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	la présente annexe. - l'aire résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum.				
3.4	Accès aux issues et quais de déchargement				
	A partir de chaque voie « engins » ou aire de mise en station des moyens aériens est prévu un accès aux issues du bâtiment ou à l'installation par un chemin stabilisé de 1,8 mètre de large au minimum.	**X**			
	Les accès aux cellules sont d'une largeur de 1,8 mètre pour permettre le passage des dévidoirs.	**X**			La SCALANDES respectera cette prescription.
	Les quais de déchargement sont équipés d'une rampe dévidoir de 1,8 mètre de large et de pente inférieure ou égale à 10 %, permettant l'accès aux cellules sauf s'il existe des accès de plain-pied.	**X**			Les quais de réception/expédition seront équipés d'une rampe dévidoir répondant à ces prescriptions.
	Dans le cas de bâtiments existants abritant une installation nécessitant le dépôt d'un nouveau dossier, et sous réserve d'impossibilité technique, l'accès aux issues du bâtiment ou à l'installation peut se faire par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum. « Dans ce cas, les trois alinéas précédents ne sont pas applicables. »			**X**	
	Dans le cas où les issues ne sont pas prévues à proximité du mur séparatif coupe-feu, une ouverture munie d'un dispositif manœuvrable par les services d'incendie et de secours ou par l'exploitant depuis l'extérieur est prévue afin de faciliter la mise en œuvre des moyens hydrauliques de plain-pied.	**X**			Les issues seront manœuvrables de l'extérieur.
	Dans le cas où le dispositif est manœuvrable uniquement par l'exploitant, ce dernier fixe les mesures organisationnelles permettant l'accès des services d'incendie et de secours par cette ouverture en cas de sinistre, avant leur arrivée. Ces mesures sont intégrées « au plan de défense incendie défini au point 23 » de cette annexe.			**X**	
3.5	Documents à disposition des services d'incendie et de secours				
	L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours : - des plans des locaux avec une description des dangers pour chaque local présentant des risques particuliers et l'emplacement des moyens de protection incendie ; - des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux ; Ces documents sont annexés « au plan de défense incendie défini au point 23 » de cette annexe.	**X**			
4	Dispositions constructives				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« Les dispositions constructives visent à ce que la cinétique d'incendie soit compatible avec l'intervention des services de secours et la protection de l'environnement. Elles visent notamment à ce que la ruine d'un élément de structure (murs, toiture, poteaux, poutres par exemple) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de recoupement, et ne conduise pas à l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.	**X**			L'étude de ruine sera transmise à l'inspection avant la mise en exploitation de l'entrepôt.
	« L'exploitant assure sous sa responsabilité la cohérence entre les dispositions constructives retenues et la stratégie permettant de garantir l'évacuation de l'entrepôt en cas d'incendie. Il définit cette stratégie ainsi que les consignes nécessaires à son application.	**X**			
	« L'ensemble de la structure est a minima R 15, sauf, pour les zones de stockages automatisés, si l'exploitant produit, sous sa responsabilité, l'ensemble des études et documents cités aux alinéas 5 à 7 du point 7 de l'annexe II, afin de démontrer que les objectifs cités à l'alinéa précédent sont remplis. Cette possibilité n'est pas applicable si la cellule concernée stocke des liquides inflammables, des générateurs d'aérosols ou des produits relevant des rubriques 4000, en des quantités supérieures aux seuils de classement dans la nomenclature des installations classées. »	**X**			Toutes cellules : Structure en poteaux béton R120
	Les murs extérieurs sont construits en matériaux de classe A2 s1 d0, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie.	**X**			Les parois extérieures des cellules seront soit : - en parois A2s1d0 (façades de quai) - en panneaux REI 120 (autres façades extérieures) Par ailleurs, l'ensemble de l'entrepôt est équipé d'un dispositif d'extinction automatique.
	Les éléments de « support de couverture » sont réalisés en matériaux A2 s1 d0. Cette disposition n'est pas applicable si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque incendie, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur.	**X**			Eléments de support de toiture à minima A2s1d0
	Le ou les isolants thermiques utilisés en couverture sont de classe A2 s1 d0. Cette prescription n'est pas exigible lorsque, d'une part, le système « support + isolants » est de classe B s1 d0, et d'autre part : - ou bien l'isolant, unique, a un pouvoir calorifique supérieur (PCS) inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ; - ou bien l'isolation thermique est composée de plusieurs couches, dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 millimètres, de masse volumique supérieure à 110 kg/m3 et fixée mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3 d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement	**X**			Isolant thermique A2s1d0

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	par un isolant de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ; - ou bien il est protégé par un écran thermique disposé sur la ou les faces susceptibles d'être exposées à un feu intérieur au bâtiment. Cet écran doit jouer un rôle protecteur vis-à-vis de l'action du programme thermique normalisé durant au moins une demi-heure.				
	Le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).	**X**			Le système de couverture répondra à la classe BRoof (T3).
	Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0.	**X**			
	Pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers au moins R120 et la stabilité au feu de la structure est au moins R 60 pour ceux dont le plancher du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol intérieur. Pour les entrepôts à simple rez-de-chaussée de plus de 13,70 m de hauteur, la stabilité au feu de la structure est au moins R 60.			**X**	Un seul niveau pour tout l'entrepôt.
	Les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol intérieur et considérés comme issues de secours, sont encloisonnés par des parois au moins REI 60 et construits en matériaux de classe A2 s1 d0. Ils débouchent soit directement à l'air libre, soit dans un espace protégé. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont au moins E 60 C2.			**X**	
	Les ateliers d'entretien du matériel sont isolés par une paroi et un plafond au moins REI 120 ou situés dans un local distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. Les portes d'intercommunication présentent un classement au moins EI2 120 C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes).	**X**			Les locaux techniques (sprinklage, transfo, TGBT) seront isolés par des murs REI120 avec un plancher béton REI120.
	« A l'exception des bureaux dits "de quais" destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages, des zones de préparation ou de réception, des quais eux-mêmes, les bureaux et les locaux sociaux ainsi que les guichets de retrait et dépôt des marchandises et les autres ERP de 5e catégorie, nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt, sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage ou isolés par une paroi au moins REI 120. Ils sont également isolés par un plafond au moins REI 120 et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte présentant un classement au moins EI2 120 °C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes). Ce plafond n'est pas obligatoire si le mur séparatif au moins REI 120 entre le local bureau et la cellule de stockage dépasse au minimum d'un mètre, conformément au point 6, ou si le mur séparatif au moins REI 120 arrive jusqu'en sous-face de toiture de la cellule de stockage, et que le niveau de la toiture du local bureau est situé au moins à 4 mètres au-dessous du niveau de la toiture de la cellule de stockage. De plus, lorsqu'ils sont situés à l'intérieur d'une cellule, le plafond est au moins REI 120, et si les bureaux sont situés en niveau ou mezzanine le plancher est également au moins REI 120.	**X**			Les locaux sociaux et les bureaux seront isolés des cellules et par des parois REI 120 avec portes EI 120.
	« Les justificatifs attestant du respect des prescriptions du présent point,	**X**			Les justificatifs seront archivés sur site.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	notamment les attestations de conformité, sont conservés et intégrés au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.				
	« En ce qui concerne les cellules et chambres frigorifiques, les conditions d'application de ce point sont précisées au point 27.1 de la présente annexe. »			X	
5.	**Désenfumage**				
	Les cellules de stockage sont divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 650 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres. Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre, sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R. 4216-13 et suivants du code du travail. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieure ou égale à 0,5 mètre. Elle peut toutefois être réduite pour les zones de stockages automatisés.	X			Les écrans de cantonnement auront une surface inférieure à 1 650 m².
	Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés. Des exutoires à commande automatique et manuelle font partie des dispositifs d'évacuation des fumées. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.	X			Ils seront équipés d'exutoire de fumée pour l'ensemble des cellules. La surface des exutoires sera à minima de 2 % de la surface de chaque canton.
	Le déclenchement du désenfumage n'est pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique. Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique.	X			Les dispositifs de désenfumage seront calibrés pour un déclenchement éventuel après le sprinklage (environ 180 °C pour le désenfumage contre 74°C pour le sprinklage).
	Il faut prévoir au moins quatre exutoires pour 1 000 mètres carrés de superficie de toiture. La surface utile d'un exutoire n'est pas inférieure à 0,5 mètre carré ni supérieure à 6 mètres carrés. Les dispositifs d'évacuation ne sont pas implantés sur la toiture à moins de 7 mètres des murs coupe-feu séparant les cellules de stockage. Cette distance peut être réduite pour les cellules dont une des dimensions est inférieure à 15 m.	X			Les exutoires respecteront ces prescriptions.
	La commande manuelle des exutoires est, au minimum, installée en deux points opposés de l'entrepôt de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par la ou les autres commandes. Ces commandes manuelles sont facilement accessibles aux services d'incendie et de secours depuis les issues du bâtiment ou de chacune des cellules de stockage. Elles doivent être manœuvrables en toutes circonstances.	X			Les commandes manuelles seront situées à proximité des issues de secours en deux points opposés au minimum.
	Des amenées d'air frais d'une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur.	X			Les amenées d'air seront réalisées par les portes.
	En cas d'entrepôt à plusieurs niveaux, les niveaux autres que celui sous toiture			X	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	sont désenfumés par des ouvrants en façade asservis à la détection conformément à la réglementation applicable aux établissements recevant du public.				
	Les dispositions de ce point ne s'appliquent pas pour un stockage couvert ouvert.			**X**	
5.1	Désenfumage des locaux techniques présentant un risque incendie			**X**	Les locaux à risque d'incendie (locaux électriques) sont situés à l'extérieur des cellules et sont isolés par des parois REI 120.
	« Ce point concerne les locaux techniques présents à l'intérieur de l'entrepôt.				
	« Sont, a minima, considérés comme locaux techniques présentant un risque incendie : les ateliers d'entretien et de maintenance, la chaufferie, le local de charge électrique d'accumulateurs et les locaux électriques.				
	« Ces locaux sont équipés en partie haute d'un système d'extraction mécanique ou de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.				
	« En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage.				
	« Les commandes d'ouverture automatique et manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.				
	« Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers du local considéré.				
	« Tous les dispositifs sont fiables, composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus.				
	« Des amenées d'air frais sont réalisées pour chaque zone à désenfumer.				
	« Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée.				
	« Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021. »				
6	Compartimentage				
	L'entrepôt est compartimenté en cellules de stockage, dont la surface et la hauteur sont limitées afin de réduire la quantité de matières combustibles en feu lors d'un incendie.	**X**			Les cellules seront séparées des autres cellules, des locaux sociaux, des bureaux et des locaux à risques, par des murs REI120.
	Le volume de matières maximum susceptible d'être stockées ne dépasse pas 600 000 m3, sauf disposition contraire expresse dans l'arrêté préfectoral d'autorisation,	**X**			Volume de matières stockées inférieur à 600 000 m³.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	pris le cas échéant en application de l'article 5 du présent arrêté.				
	Ce compartimentage a pour objet de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre.	**X**			
	Pour atteindre cet objectif, les cellules respectent au minimum les dispositions suivantes : - les parois qui séparent les cellules de stockage sont des murs au moins REI 120 ; le degré de résistance au feu des murs séparatifs coupe-feu est indiqué au droit de ces murs, à chacune de leurs extrémités, aisément repérable depuis l'extérieur par une matérialisation ; - les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies, convoyeurs, passages de gaines, câbles électriques et tuyauteries, portes, etc.) sont munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu « équivalent » à celui exigé pour ces parois. « La fermeture automatique des dispositifs d'obturation (comme par exemple, les dispositifs de fermeture pour les baies, convoyeurs et portes des parois ayant des caractéristiques de tenue au feu) n'est pas gênée par les stockages ou des obstacles ; »	**X**			Toutes les cellules seront séparées entre-elles par des murs coupe-feu REI 120 avec portes coupe-feu. Le prolongement sera effectué latéralement.
	« - » les fermetures manœuvrables sont associées à un dispositif assurant leur fermeture automatique en cas d'incendie, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi, les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2 ; - si les murs extérieurs ne sont pas au moins REI 60, les parois séparatives de ces cellules sont prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 0,50 mètre de part et d'autre ou de 0,50 mètre en saillie de la façade dans la continuité de la paroi.	**X**			
	La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d1 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d1. Alternativement aux bandes de protection, « des moyens fixe ou semi-fixe » d'aspersion d'eau placés le long des parois séparatives peut assurer le refroidissement de la toiture des cellules adjacentes sous réserve de justification ; - les parois séparatives dépassent d'au moins 1 mètre la couverture au droit du franchissement. Cette disposition n'est pas applicable si un dispositif équivalent, empêchant la propagation de l'incendie d'une cellule vers une autre par la toiture, est mis en place.	**X**			Des bandes de protection en matériaux A2 s1 d1 seront placées sur la toiture sur 5 m entre les cellules.
7	Dimensions des cellules				
	La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie ou 12 000 mètres carrés en présence de système d'extinction automatique d'incendie. La hauteur maximale des cellules est limitée à 23 mètres. Toutefois, sous réserve que l'exploitant s'engage, dans son dossier de demande, à	**X**			Toutes les cellules seront sprinklées avec une surface inférieure à 12 000 m².

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	maintenir un niveau de sécurité équivalent, le préfet peut également autoriser ou enregistrer l'exploitation de l'entrepôt dans les cas de figure ci-dessous :				
	1. *La surface des cellules peut dépasser 12 000 m2 si leurs hauteurs respectives ne dépassent pas 13,70 m et si le système d'extinction automatique d'incendie permet à lui seul l'extinction de l'incendie, est conçu à cet effet, et est muni d'un pompage redondant ;*			**X**	
	2. La hauteur des cellules peut dépasser 23 m si leurs surfaces respectives sont inférieures ou égales à 6 000 m2 et si le système d'extinction automatique d'incendie permet à lui seul l'extinction de l'incendie, est conçu à cet effet, et est muni d'un pompage redondant. A l'appui de cet engagement, l'exploitant fournit une étude spécifique d'ingénierie incendie qui démontre que la cinétique d'incendie est compatible avec la mise en sécurité et l'évacuation des personnes présentes dans l'installation et l'intervention des services de secours aux fins de sauvetage de ces personnes. Il atteste que des dispositions constructives adéquates seront prises pour éviter que la ruine d'un élément suite à un sinistre n'entraîne une ruine en chaîne ou un effondrement de la structure vers l'extérieur. Avant la mise en service de l'installation, l'exploitant intègre au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe, la démonstration que la construction réalisée permet effectivement d'assurer que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres, mezzanines) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu. Les dispositions du présent 7 s'appliquent sans préjudice de l'application éventuelle des articles 3 à 5 de l'arrêté.			**X**	
8	Matières dangereuses et chimiquement incompatibles	**X**			Pas de matières chimiquement incompatibles
	Les matières chimiquement incompatibles ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse ou qui sont de nature à aggraver un incendie, ne doivent pas être stockées dans la même cellule, sauf si l'exploitant met en place des séparations physiques entre ces matières permettant d'atteindre les mêmes objectifs de sécurité.			**X**	
	De plus, les matières dangereuses sont stockées dans des cellules particulières dont la zone de stockage fait l'objet d'aménagements spécifiques comportant des moyens adaptés de prévention et de protection aux risques. Ces cellules particulières sont situées en rez-de-chaussée sans être surmontées d'étages ou de niveaux « et ne comportent pas de mezzanines ».	**X**			La SCALANDES respectera ces prescriptions
	Ces dispositions ne sont pas applicables dans les zones de préparation des commandes ou dans les zones de réception.			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
9	Conditions de stockage				
	Une distance minimale nécessaire au bon fonctionnement du système d'extinction automatique d'incendie, lorsqu'il existe, est maintenue entre les stockages et la base de la toiture ou le plafond ou tout système de chauffage et d'éclairage.	**X**			La SCALANDES respectera cette prescription.
	Les matières stockées en vrac sont par ailleurs séparées des autres matières par un espace minimum de 3 mètres sur le ou les côtés ouverts. Une distance minimale de 1 mètre est respectée par rapport aux parois et aux éléments de structure ainsi que la base de la toiture ou le plafond ou tout système de chauffage et d'éclairage.			**X**	Pas de matières stockage en vrac.
	Les matières stockées en masse forment des îlots limités de la façon suivante : 1° Surface maximale des îlots au sol : 500 m2 ; 2° Hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum ; 3° Largeurs des allées entre îlots : 2 mètres minimum.			**X**	Il n'y aura pas de stockage en masse dans l'entrepôt.
	En l'absence de système d'extinction automatique, les matières stockées en rayonnage ou en palettier respectent les dispositions suivantes : 1° Hauteur maximale de stockage : 10 mètres maximum ; 2° Largeurs des allées entre ensembles de rayonnages ou de palettiers : 2 mètres minimum. « La hauteur des matières dangereuses liquides est limitée à 5 mètres par rapport au sol intérieur, quel que soit le mode de stockage. « En présence d'un système d'extinction automatique compatible avec les produits entreposés, « - la hauteur de stockage en rayonnage ou en palettier, pour les liquides inflammables est limitée à : « - 7,60 mètres pour les récipients de volume strictement supérieur à 30 L et inférieur à 230 L ; « - 5 mètres par rapport au sol intérieur pour les récipients de volume strictement supérieur à 230 L ; « - la hauteur n'est pas limitée pour les autres matières dangereuses. » Le stockage en mezzanine de tout produit relevant de l'une au moins des rubriques 2662 ou 2663, au-delà d'un volume correspondant au seuil de la déclaration de ces rubriques, est interdit. Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration, ou en présence d'un système d'extinction automatique adapté. « Le stockage de liquides inflammables de catégorie 1 (mention de danger H224) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 30 L. « Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2023. « Le stockage de liquides inflammables non miscibles à l'eau de catégorie 2			**X**	La SCALANDES sera muni de systèmes d'extinction automatique.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	(mention de danger H225) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 30 L en stockage couvert. « Le stockage de liquides inflammables miscibles à l'eau de catégorie 2 (mention de danger H225) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 230 L en stockage couvert. « Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2026. « Ces interdictions ne sont pas applicables si le stockage est muni de moyens de protection contre l'incendie adaptés et dont le dimensionnement satisfait à des tests de qualification selon un protocole reconnu par le ministère chargé des installations classées. « Ces interdictions ne s'appliquent pas au stockage d'un récipient mobile ou d'un groupe de récipients mobiles d'un volume total ne dépassant pas 2 m3 dans une armoire de stockage dédiée, sous réserve que cette armoire soit REI 120, qu'elle soit pourvue d'une rétention dont le volume est au moins égal à la capacité totale des récipients, et qu'elle soit équipée d'une détection de fuite. »				
10	Stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux	**X**			
	Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.	**X**			La SCALANDES respectera ces prescriptions
	Tout stockage de matières liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention interne ou externe dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.	**X**			La rétention en cas de déversement accidentel s'effectuera via le bassin étanche de 2 000 m³.
	Toutefois, lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres. Cet alinéa ne s'applique pas aux stockages de substances et mélanges liquides visés par les rubriques 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747, 4755, 4748, ou 4510 ou 4511 pour le pétrole brut.	**X**			
	Des réservoirs ou récipients contenant des matières susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention. « Ce point ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires. « Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme déchets. »	**X**			La SCALANDES respectera ces prescriptions
11	Eaux d'extinction incendie				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie et le refroidissement, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes aux cellules de stockage. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.	X			En cas de déversement accidentel notable (incendie), l'ensemble des eaux polluées seront confinées dans le bassin de rétention de 2 000 m³ prévu à l'ouest du bâtiment.
	Dans le cas d'un confinement externe, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers une rétention extérieure au bâtiment. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.	X			Ecoulement gravitaire.
	En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.			X	
	En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.	X			Arrêt de la pompe de relevage de fermeture automatique asservie à la détection incendie sera présente sur le bassin.
	Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme : - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie déterminé selon les dispositions du point 13 ci-dessous, d'une part ; - du volume de liquide libéré par cet incendie, d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries, à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe.	X			En cas de déversement accidentel notable (incendie), l'ensemble des eaux polluées seront confinées dans le bassin de rétention de 2 000 m³. Ce volume de 2 000 m³ (arrondi) correspond au cumul : - des besoins en eau d'extinction (900 m^3/2h), - au volume de la réserve de sprinklage (500 m³) - du volume d'eau lié aux intempéries (400 m^3) (Cf. P6 et annexe 2 de la P6).
	Cette somme est minorée du volume d'eau évaporé.	X			
	« Le volume nécessaire au confinement peut également être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition août 2004). En ce qui concerne les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation, est postérieur à la parution dudit document, le volume nécessaire au confinement peut également être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le	X			Le volume a été calculé par la D9A (disponible en annexe 2 de la P6). Pompe de relevage vers les bassins d'infiltration dont la coupure automatique est asservie à la détection incendie (sprinklage).

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition juin 2020). » Les réseaux de collecte des effluents et des eaux pluviales de l'établissement sont équipés de dispositifs d'isolement visant à maintenir toute pollution accidentelle, en cas de sinistre, sur le site. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande. Leur entretien et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.				
12	Détection automatique d'incendie				
	La détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour les cellules, les locaux techniques et pour les bureaux à proximité des stockages. Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du bâtiment permettant d'assurer l'alerte précoce des personnes présentes sur le site, et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées.	**X**			Le report d'alarme en cas de détection incendie sera réalisé vers la télésurveillance qui sera assurée 24h/24, 7j/7.
	Le type de détecteur est déterminé en fonction des produits stockés. Cette détection peut être assurée par le système d'extinction automatique s'il est conçu pour cela, à l'exclusion du cas des cellules comportant au moins une mezzanine, pour lesquelles un système de détection dédié et adapté doit être prévu.	**X**			Le système de sprinklage et le système de détection seront déterminés par le bureau spécialisé TEMIS.
	Dans tous les cas, l'exploitant s'assure que le système permet une détection de tout départ d'incendie tenant compte de la nature des produits stockés et du mode de stockage.	**X**			L'étude de protection incendie du bureau spécialisé TEMIS sera fournie prochainement.
	Sauf pour les installations soumises à déclaration, l'exploitant inclut dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe les documents démontrant la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection.			**X**	
13	Moyens de lutte contre l'incendie				
	L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment : - d'un ou de plusieurs points d'eau incendie, tels que : a. Des prises d'eau, poteaux ou bouches d'incendie normalisés, d'un diamètre nominal adapté au débit à fournir, alimentés par un réseau public ou privé, sous des pressions minimale et maximale permettant la mise en œuvre des pompes des engins de lutte contre l'incendie ; b. Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours.	**X**			Le site dispose d'un réseau de poteaux tout autour des bâtiments. S'agissant précisément du futur entrepôt SCA 7, 5 poteaux seront disposés autour du bâtiment. Ces poteaux sont alimentés par 2 réserves de 720 m³ et permettent de fournir un débit de 450 m³/h grâce au surpresseur dédié.
	Les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces points d'eau incendie.	**X**			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie. Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours) : - d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'entrepôt, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ; - de robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel ; ce point n'est pas applicable pour les cellules ou parties de cellules dont le stockage est totalement automatisé ; « - le cas échéant, les moyens fixes ou semi-fixes d'aspersion d'eau prévus aux points 3.3.1 et 6 de cette annexe.	**X**			Les points d'eau (poteaux) seront situés à moins de 100 m des parois et à moins de 150 m les uns des autres. Toutes les cellules disposeront d'extincteurs en nombre suffisant et d'un réseau de RIA.
	« Le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition septembre 2001), tout en étant plafonnés à 720 m3/h durant 2 heures. En ce qui concerne les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur à la parution dudit document, le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins eaux eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition juin 2020), tout en étant plafonnés à 720 m3/h durant 2 heures. Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir unitairement et, le cas échéant, de manière simultanée, un débit minimum de 60 mètres cubes par heure durant 2 heures.	**X**			Les besoins en eau calculé selon le document technique D9 sont de 900 m³ pour 2h.
	« Le débit et la quantité d'eau nécessaires peuvent toutefois être inférieurs à ceux calculés par l'application du document technique D9 en tenant compte le cas échéant du plafonnement précité, sous réserve qu'une étude spécifique démontre leur caractère suffisant au regard des objectifs visés à l'article 1er. La justification pourra prévoir un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, sous réserve de l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie. A cet effet, des aires de stationnement des engins d'incendie, accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours, respectant les dispositions prévues au 3.3.2. de la présente annexe, sont disposées aux abords immédiats de la capacité de rétention des eaux d'extinction d'incendie.			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« En ce qui concerne les points d'eau alimentés par un réseau privé, l'exploitant joint au dossier prévu du point 1.2 de la présente annexe la justification de la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau, au plus tard trois mois après la mise en service de l'installation.	X			
	« L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation des points d'eau incendie.	X			
	« L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.	X			
	« En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus. L'efficacité de cette installation est qualifiée et vérifiée par des organismes reconnus compétents dans le domaine de l'extinction automatique ; la qualification précise que l'installation est adaptée aux produits stockés, y compris en cas de liquides et solides liquéfiables combustibles et à leurs conditions de stockage.	X			
	« Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt soumis à enregistrement ou à autorisation, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. Cet exercice est renouvelé au moins tous les trois ans. Les exercices font l'objet de comptes rendus qui sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.	X			
	« Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une formation sur les risques des installations, la conduite à tenir en cas de sinistre et, s'ils y contribuent, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention. Des personnes désignées par l'exploitant sont entraînées à la manœuvre des moyens de secours. »	X			
14	Evacuation du personnel				
	Conformément aux dispositions du code du travail, les parties de l'entrepôt dans lesquelles il peut y avoir présence de personnel comportent des dégagements permettant une évacuation rapide.	X			L'entrepôt disposera d'issues de secours réparties sur l'ensemble des façades.
	En outre, le nombre minimal de ces dégagements permet que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 75 mètres effectifs (parcours d'une personne dans les allées) d'un espace protégé, et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul-de-sac.	X			Tout point des cellules se trouvera à moins de 75 mètres d'une issue de secours.
	Deux issues au moins, vers l'extérieur de l'entrepôt ou sur un espace protégé, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque cellule de stockage d'une surface supérieure à 1000 m2. En présence de personnel, ces issues ne sont pas verrouillées et sont facilement manœuvrables.	X			Les issues de secours seront disposées à des directions opposées.
	Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt, l'exploitant	X			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	organise un exercice d'évacuation. Il est renouvelé au moins tous les six mois sans préjudice des autres réglementations applicables.				
15	Installations électriques et équipements métalliques				
	Conformément aux dispositions du code du travail, les installations électriques sont réalisées, entretenues en bon état et vérifiées.	**X**			Les installations électriques seront contrôlées par des sociétés spécialisées et agrées.
	A proximité d'au moins une issue, est installé un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale ou de chaque cellule.	**X**			Un interrupteur central sera en place.
	A l'exception des racks recouverts d'un revêtement permettant leur isolation électrique, les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations, racks) sont mis à la terre et interconnectés par un réseau de liaisons équipotentielles, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.	**X**			Tous les équipements métalliques seront reliés à la terre.
	Les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur de l'entrepôt, sont situés dans des locaux clos largement ventilés et isolés de l'entrepôt par un mur de degré au moins REI 120 et des portes de degré au moins EI2 120 C, munies d'un ferme-porte. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2.	**X**			Le transformateur sera accolé à l'entrepôt, Il sera équipé de murs REI120 et de portes de communication EI120.
	L'entrepôt est équipé d'une installation de protection contre la foudre respectant les dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé.	**X**			Une installation de protection contre la foudre sera prévue. L'ARF est fournie en annexe 4 de la P5.
	« Pour tout entrepôt soumis à enregistrement ou autorisation, l'installation d'équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque est conforme aux dispositions de la section V de l'arrêté du 04/10/10 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé. Cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021. Cette disposition est applicable aux installations existantes et aux autres installations nouvelles pour lesquelles la réglementation antérieure l'exigeait. »	**X**			Il y aura des panneaux photovoltaïques répartis sur toutes les cellules. Le site sera alimenté au maximum en autoconsommation par les panneaux photovoltaïques. Ces équipements et les équipements techniques annexes seront conformes aux prescriptions de la sections V de l'arrêté du 04/10/2010. Les documents cités à l'article 30 de cette section seront mis à la disposition des services ICPE.
16	Eclairage				
	Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.	**X**			L'éclairage artificiel est électrique.
	Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs.	**X**			Eclairage au plafond.
	Ils sont, en toutes circonstances, éloignés des matières entreposées pour éviter leur échauffement.	**X**			Eloignement de plusieurs mètres entre le stockage et l'éclairage.
	Si l'éclairage met en œuvre des lampes à vapeur de sodium ou de mercure, l'exploitant prend toute disposition pour qu'en cas d'éclatement de l'ampoule tous			**X**	Absence de lampes à vapeur de sodium ou de mercure.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	les éléments soient confinés dans l'appareil.				
17	Ventilation et recharge de batteries				
	Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible.	**X**			Les cellules seront correctement ventilées.
	Dans le cas d'une ventilation mécanique, le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des habitations voisines et des bureaux.			**X**	Pas de ventilation mécanique de prévue.
	Les conduits de ventilation sont munis de clapets au niveau de la séparation entre les cellules, restituant le degré REI de la paroi traversée.			**X**	
	La recharge de batteries est interdite hors des locaux de recharge en cas de risques liés à des émanations de gaz.	**X**			Aucune recharge ne sera effectuée dans l'entrepôt en dehors du local de charge.
	En l'absence de tels risques, pour un stockage non automatisé, une zone de recharge peut être aménagée par cellule de stockage sous réserve d'être distante de 3 mètres de toute matière combustible et d'être protégée contre les risques de court-circuit. Dans le cas d'un stockage automatisé, il n'est pas nécessaire d'aménager une telle zone.			**X**	Stockage automatisé, et local de charge prévu.
	S'il existe un local de recharge de batteries des chariots automoteurs, il est exclusivement réservé à cet effet et est, soit extérieur à l'entrepôt, soit séparé des cellules de stockage par des parois et des portes munies d'un ferme-porte, respectivement de degré au moins REI 120 et EI2 120 C (Classe de durabilité C2 pour les portes battantes).	**X**			
18	Chauffage				
18.1	Chaufferie			**X**	Pas de chaufferie.
	S'il existe une chaufferie, celle-ci est située dans un local exclusivement réservé à cet effet, extérieur à l'entrepôt ou isolé par une paroi au moins REI 120. Toute communication éventuelle entre le local et l'entrepôt se fait soit par un sas équipé de deux blocs-portes E 60 C, munis d'un ferme-porte, soit par une porte au moins EI2 120 C et de classe de durabilité C2 pour les portes battantes.			**X**	
	A l'extérieur de la chaufferie sont installés : - une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'écoulement du combustible ; - un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ; - un dispositif sonore d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente.			**X**	
18.2	Autres moyens de chauffage				
	Le chauffage des entrepôts et de leurs annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant	**X**			Maintien des cellules hors gel par un procédé non encore

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	un degré de sécurité équivalent. Les systèmes de chauffage par aérothermes à gaz sont autorisés lorsque l'ensemble des conditions suivantes est respecté : - les aérothermes fonctionnent en circuit fermé ; - la tuyauterie alimentant en gaz un aérotherme est située à l'extérieur de l'entrepôt et pénètre la paroi extérieure ou la toiture de l'entrepôt au droit de l'aérotherme afin de limiter au maximum la longueur de la tuyauterie présente à l'intérieur des cellules. La partie résiduelle de la tuyauterie interne à la cellule est située dans une gaine réalisée en matériau de classe A2 s1 d0 permettant d'évacuer toute fuite de gaz à l'extérieur de l'entrepôt ; - la tuyauterie située à l'intérieur de la cellule n'est alimentée en gaz que lorsque l'appareil est en fonctionnement ; - les tuyauteries d'alimentation en gaz sont en acier et sont assemblées par soudure. Les soudures font l'objet d'un contrôle initial par un organisme compétent, avant mise en service de l'aérotherme ; - les tuyauteries d'alimentation en gaz à l'intérieur de chaque cellule sont en acier et sont assemblées par soudure en amont de la vanne manuelle d'isolement de l'appareil. Les soudures font l'objet d'un contrôle initial par un organisme compétent, avant mise en service de l'aérotherme ; - les aérothermes et leurs tuyauteries d'alimentation en gaz sont protégés des chocs mécaniques, notamment de ceux pouvant provenir de tout engin de manutention ; les tuyauteries gaz peuvent être notamment placées sous fourreau acier ; - toutes les parties des aérothermes sont à une distance minimale de deux mètres de toute matière combustible ; - une mesure de maîtrise des risques est mise en place pour, en cas de détection de fuite de gaz (chute de pression dans la ligne gaz) ou détection d'absence de flamme au niveau d'un aérotherme, entraîner sa mise en sécurité par la fermeture automatique de deux vannes d'isolement situées sur la tuyauterie d'alimentation en gaz, de part et d'autre de la paroi extérieure ou de la toiture de l'entrepôt ; - toute partie de l'aérotherme en contact avec l'air ambiant présente une température inférieure à 120 °C. En cas d'atteinte de cette température, une mesure de maîtrise des risques entraîne la mise en sécurité de l'aérotherme et la fermeture des deux vannes citées à l'alinéa précédent ; - les aérothermes, les tuyauteries d'alimentation en gaz et leurs gaines, ainsi que les mesures de maîtrise des risques associés font l'objet d'une vérification initiale et de vérifications périodiques au minimum annuelles par un organisme compétent.				défini pour l'entrepôt (peut-être pas nécessaire). De plus, le stockage automatisé produit une certaine chaleur. L'installation de chauffage doit maintenir une température moyenne en hiver de 5°C dans tout l'entrepôt pendant la journée.
	Dans le cas d'un chauffage par air chaud pulsé de type indirect produit par un générateur thermique, toutes les gaines d'air chaud sont entièrement réalisées en matériau de classe A2 s1 d0. En particulier, les canalisations métalliques, lorsqu'elles sont calorifugées, ne sont garnies que de calorifuges de classe A2 s1			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	d0. Des clapets « restituant le degré REI de la paroi traversée » sont installés si les canalisations traversent un mur entre deux cellules.				
	Le chauffage électrique par résistance non protégée est autorisé dans les locaux administratifs ou sociaux séparés ou isolés des cellules de stockage dans les conditions prévues au point 4 de cette annexe.			**X**	Le chauffage des bureaux et locaux sociaux ne sera pas réalisé par des résistances électriques non protégées.
	Les moyens de chauffage des postes de conduite des engins de manutention, s'ils existent, présentent les mêmes garanties de sécurité que celles prévues pour les locaux dans lesquels ils circulent.			**X**	
	Les moyens de chauffage des bureaux de quais, s'ils existent, présentent les mêmes garanties de sécurité que celles prévues pour les locaux dans lesquels ils sont situés.			**X**	
19	Nettoyage des locaux				
	Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.	**X**			
20	Travaux de réparation et d'aménagement				
	Dans les parties de l'installation présentant des risques recensées au deuxième alinéa « point 3.5 », les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après élaboration d'un document ou dossier comprenant les éléments suivants : - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; - lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.	**X**			Les procédures d'intervention et notamment les « permis d'intervention » et les « permis de feu » seront appliquées sur le site.
	Ce document ou dossier est établi, sur la base d'une analyse des risques liés aux travaux, et visé par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le document ou dossier est signé par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.	**X**			
	Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du plan de prévention défini aux articles R. 4512-6 et suivants du code du travail lorsque ce plan est exigé.	**X**			
	Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il	**X**			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un document ou dossier spécifique conforme aux dispositions précédentes. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.				
	Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.	**X**			
21	Consignes				
	Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.	**X**			
	Ces consignes doivent notamment indiquer : - l'interdiction de fumer ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, hormis, le cas échéant dans les bureaux séparés des cellules de stockages ; - l'obligation du document ou dossier évoqué au point 20 ; - les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, ventilation, climatisation, chauffage, fermeture des portes coupe-feu, obturation des écoulements d'égouts notamment) ; - les mesures permettant de tenir à jour en permanence et de porter à la connaissance des services d'incendie et de secours la localisation des matières dangereuses, et les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues au point 11 ; - les moyens de lutte contre l'incendie ; - les dispositions à mettre en œuvre lors de l'indisponibilité (maintenance…) de ceux-ci ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.	**X**			Les consignes existent sur le site.
22	Indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie - Maintenance				
	L'exploitant s'assure d'une bonne maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, clapets coupe-feu, colonne sèche notamment) ainsi que des installations électriques et de chauffage. Les vérifications périodiques de ces matériels sont	**X**			L'ensemble des équipements de sécurité sera vérifié par des organismes spécialisés agréés à la fréquence réglementaire.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	inscrites sur un registre.				
	L'exploitant définit les mesures nécessaires pour réduire le risque d'apparition d'un incendie durant la période d'indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie. Dans les périodes et les zones concernées par l'indisponibilité du système d'extinction automatique d'incendie, du personnel formé aux tâches de sécurité incendie est présent en permanence. Les autres moyens d'extinction sont renforcés, tenus prêts à l'emploi. L'exploitant définit les autres mesures qu'il juge nécessaires pour lutter contre l'incendie et évacuer les personnes présentes, afin de s'adapter aux risques et aux enjeux de l'installation.	**X**			
	« L'exploitant inclut les mesures précisées ci-dessus au plan de défense incendie défini au point 23. »	**X**			
23	Plan de défense incendie				
	« Pour tout entrepôt, un plan de défense incendie est établi par l'exploitant, en se basant sur les scénarios d'incendie les plus défavorables d'une unique cellule.	**X**			Un plan de défense incendie est établie pour le site de la SCALANDES, il sera mis à jour avec l'entrepôt SCA 7.
	« L'alinéa précédent est applicable à compter du 31 décembre 2023 pour les entrepôts existants ou dont la déclaration ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement est antérieur au 1er janvier 2021, soumis à déclaration ou enregistrement, lorsque ces entrepôts n'étaient pas soumis à cette obligation par ailleurs. »	**X**			
	Le plan de défense incendie comprend : - « les schémas d'alarme et d'alerte » décrivant les actions à mener à compter de la détection d'un incendie (l'origine et la prise en compte de l'alerte, l'appel des secours extérieurs, la liste des interlocuteurs internes et externes) ; - l'organisation de la première intervention et de l'évacuation face à un incendie en périodes ouvrées ; « - les modalités d'accueil des services d'incendie et de secours en périodes ouvrées et non ouvrées, y compris, le cas échéant, les mesures organisationnelles prévues au point 3 de la présente annexe ; » - la justification des compétences du personnel susceptible, en cas d'alerte, d'intervenir avec des extincteurs et des robinets d'incendie armés et d'interagir sur les moyens fixes de protection incendie, notamment en matière de formation, de qualification et d'entraînement ; « - les plans d'implantation des cellules de stockage et murs coupe-feu ; « - les plans et documents prévus aux points 1.6.1 et 3.5 de la présente annexe ; « - le plan de situation décrivant schématiquement l'alimentation des différents points d'eau ainsi que l'emplacement des vannes de barrage sur les canalisations, et les modalités de mise en œuvre, en toutes circonstances, de la ressource en	**X**			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	eau nécessaire à la maîtrise de l'incendie de chaque cellule ; « - la description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe, et le cas échéant l'attestation de conformité accompagnée des éléments prévus au point 28.1 de la présente annexe ; « - s'il existe, les éléments de démonstration de l'efficacité du dispositif visé au point 28.1 de la présente annexe ; - la description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe ; - la localisation des commandes des équipements de désenfumage prévus au point 5 ; - la localisation des interrupteurs centraux prévus au point 15, lorsqu'ils existent ; - les dispositions à prendre en cas de présence de panneaux photovoltaïques ; - les mesures particulières prévues au point 22.				
	Il prévoit en outre les modalités selon lesquelles les fiches de données de sécurité sont tenues à disposition du service d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées et, le cas échéant, les précautions de sécurité qui sont susceptibles d'en découler.	**X**			
	« Le plan de défense incendie ainsi que ses mises à jour sont transmis aux services d'incendie et de secours.	**X**			
	« Ce plan de défense incendie est inclus dans le plan d'opération interne s'il existe. Il est tenu à jour.	**X**			
	« Pour les sites à autorisation, le plan de défense incendie comporte également les dispositions permettant de mener les premiers prélèvements environnementaux, à l'intérieur et à l'extérieur du site, lorsque les conditions d'accès aux milieux le permettent. Il précise : « - les substances recherchées dans les différents milieux et les raisons pour lesquelles ces substances et ces milieux ont été choisis ; « - les équipements de prélèvement à mobiliser, par substance et milieux ; « - les personnels compétents ou organismes habilités à mettre en œuvre ces équipements et à analyser les prélèvements selon des protocoles adaptés aux substances recherchées.			**X**	
	« L'exploitant justifie de la disponibilité des personnels ou organismes et des équipements dans des délais adéquats en cas de nécessité. Les équipements peuvent être mutualisés entre plusieurs établissements sous réserve que des conventions le prévoyant explicitement, tenues à disposition de l'inspection des installations classées, soient établies à cet effet et que leur mise en œuvre soit compatible avec les cinétiques de développement des phénomènes dangereux. Dans le cas de prestations externes, les contrats correspondants le prévoyant	**X**			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	explicitement sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.				
	« Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022.			**X**	
	« Lorsqu'il existe un plan d'opération interne pris en application de l'article R. 181-54 du code de l'environnement, ce plan comporte également : « - les moyens et méthodes prévus, en ce qui concerne l'exploitant, pour la remise en état et le nettoyage de l'environnement après un accident ; « - les modalités prévisionnelles permettant d'assurer la continuité d'approvisionnement en eau en cas de prolongation de l'incendie au-delà de 2 heures ; Ces modalités peuvent s'appuyer sur l'utilisation des moyens propres au site, y compris par recyclage ou d'autres moyens privés ou publics. Le cas échéant, les modalités d'utilisation et d'information du ou des gestionnaires sont précisées. Dans le cas d'un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie devra être vérifiée. Le recyclage devra respecter les conditions techniques au point 13 de la présente annexe.			**X**	
	« Ces dispositions sont applicables à compter du 1er janvier 2022. »				
24	Bruits				
24.1	Valeurs limites de bruit				
	Au sens du présent arrêté, on appelle : – émergence : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ; – zones à émergence réglementée : – l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ; – les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ; – l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.	**X**			Une campagne de mesure sera effectuée au cours du 1er 2026.
	Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :	**X**			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	<table><tr><th>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)</th><th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés</th><th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</th></tr><tr><td>Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)</td><td>6 dB (A)</td><td>4 dB (A)</td></tr><tr><td>Supérieur à 45 dB (A)</td><td>5 dB (A)</td><td>3 dB (A)</td></tr></table>				
	De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.	**X**			
	Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.	**X**			
24.2	Véhicules – Engins de chantier				
	Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.	**X**			
	L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.	**X**			Seule une sirène d'alarme sera susceptible d'être utilisée en cas de sinistre.
24.3	Surveillance par l'exploitant des émissions sonores				
	L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.	**X**			
	Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation.	**X**			
	Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration.				
25	Surveillance et contrôle des accès				
	En dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'entrepôt, une surveillance de l'entrepôt, par gardiennage ou télésurveillance, est mise en place en	**X**			La surveillance sera assurée par télésurveillance avec astreinte 24h/24, 7j/7 en plus du gardiennage.

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	permanence afin de permettre notamment l'alerte des services d'incendie et de secours et, le cas échéant, de l'équipe d'intervention, ainsi que l'accès des services de secours en cas d'incendie, d'assurer leur accueil sur place et de leur permettre l'accès à tous les lieux.				Les alarmes techniques sont aussi reportées vers cette télésurveillance.
	« Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre à l'entrepôt. L'accès aux guichets de retrait, s'ils existent, reste cependant possible. Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2021. »	**X**			
26	Remise en état après exploitation				
	L'exploitant met en sécurité et remet en état le site de sorte qu'il ne s'y manifeste plus aucun danger et inconvénient. En particulier : – tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets sont valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées ; – les cuves et les canalisations ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux ou de provoquer un incendie ou une explosion sont vidées, nettoyées, dégazées et, le cas échéant, décontaminées. Elles sont, si possible, enlevées, sinon elles sont neutralisées par remplissage avec un solide inerte. Le produit utilisé pour la neutralisation recouvre toute la surface de la paroi interne et possède une résistance à terme suffisante pour empêcher l'affaissement du sol en surface.	**X**			
27	Dispositions spécifiques applicables aux cellules et chambres frigorifiques			**X**	Pas de cellule frigorifique au sein du futur entrepôt SCA 7.
27.1	Dispositions constructives				
	« Par dérogation aux dispositions constructives correspondantes fixées au point 4 (5e, 7e au 11e alinéa) de l'annexe II, pour les cellules frigorifiques : « - les parois extérieures des cellules frigorifiques construites en matériaux a minima Bs3 d0 ; « - les isolants de support de couverture de toiture sont réalisés en matériaux a minima Bs3 d0 ; « - la couverture de toiture surmontant un comble satisfait la classe et l'indice BROOF (t3). Dans les autres cas, la couverture de toiture satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ou les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 2 mètres la couverture du bâtiment au droit du franchissement et la toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 10 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux a minima A2 s1 d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d0.			**X**	
27.2	Désenfumage				
	« Les prescriptions du point 5 de l'annexe II s'appliquent aux combles de toutes les cellules et chambres frigorifiques et aux cellules et chambres frigorifiques (surmontées ou non de combles) ayant des températures de stockage des produits strictement supérieures à 10 °C			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« Par dérogation aux dispositions fixées au point 5 de l'annexe II, les cellules et chambres frigorifiques ayant des températures de stockage des produits inférieures ou égales à 10 °C sont : « - soit équipées d'installations de désenfumage adaptées. Si elles sont différentes de celles prévues aux points 5 de l'annexe II, leur efficacité est justifiée par un organisme compétent en matière de désenfumage et l'exploitant intègre la procédure opérationnelle d'utilisation au niveau des consignes à mettre en œuvre en cas d'incendie ; « - soit non désenfumées. L'exploitant précise clairement au niveau des cellules et chambres concernées qu'elles ne sont pas désenfumées et intègre les dispositions adaptées au niveau des consignes à mettre en œuvre en cas d'incendie.			**X**	
	« En complément aux dispositions fixées au point 5 de l'annexe II, les commandes manuelles ne sont pas placées à l'intérieur des zones à température négative. »			**X**	
27.3	Dimensions des cellules				
	« Par dérogation au premier alinéa du point 7 de l'annexe II, dans le cas des cellules frigorifiques à température négative, la surface maximale des cellules à température négative dépourvues de système d'extinction automatique d'incendie est portée à 4 500 mètres carrés en présence d'un système de détection incendie haute sensibilité avec transmission de l'alarme à l'exploitant ou à une société de surveillance extérieure. Pour ces cellules, le temps total entre le déclenchement de l'alarme et la première intervention est inférieur à 20 minutes. Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt comportant des cellules à température négative, l'exploitant organise un test du dispositif prévu au présent alinéa. Ce test fait l'objet d'un compte rendu conservé au moins deux ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe. Ce test est renouvelé tous les ans.			**X**	
	« Les autres dispositions du point 7 de la présente annexe sont applicables aux cellules frigorifiques. »			**X**	
27.4	Conditions de stockage				
	« Tout stockage est interdit dans les combles. Les combles sont accessibles en toutes circonstances.			**X**	
	« En complément et par dérogation aux dispositions correspondantes du point 9 de l'annexe II, dans le cas des cellules et chambres frigorifiques à température négative, « - la distance par rapport aux parois de la cellule pour les stockages en rayonnage ou en palettier est supérieure ou égale à 0,15 mètre ; « - en l'absence de détection haute sensibilité pour les cellules à température négative, les matières stockées en rayonnage ou en palettier respectent la disposition suivante : hauteur maximale de stockage : 10 mètres maximum ;			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« - les matières conditionnées dans des contenants autoporteurs gerbables sont stockées de la manière suivante : « - les îlots au sol ont une surface limitée à 1 000 mètres carrés ; « - la hauteur maximale de stockage est égale à 10 mètres ; « - la distance minimale entre deux îlots est de 2 mètres. »				
27.5	Détection automatique d'incendie				
	« En complément des dispositions du premier alinéa du point 12 de l'annexe II, la détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour les combles. »			**X**	
27.6	Moyens de lutte incendie				
	« En complément des dispositions du point 13 de l'annexe II, les robinets d'incendie armés sont positionnés hors chambres froides à température négative et ont des longueurs de tuyaux suffisantes pour accéder à toutes les zones de la chambre froide à température négative. »			**X**	
27.7	Installations électriques				
	« Les dispositions du point 15 de l'annexe II, sont complétées par les dispositions suivantes : « Les équipements techniques (systèmes de réchauffage électrique des encadrements de portes, résistances de dégivrage, soupapes d'équilibrage de pression, etc.) présents à l'intérieur des chambres froides ou sur les parois de celles-ci ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite. « En particulier, si les panneaux sandwiches ne sont pas A2 s1 d0, les câbles électriques les traversant sont pourvus de fourreaux non-propagateurs de flamme, de manière à garantir l'absence de contact direct entre le câble et le parement du panneau ou de l'isolant, les parements métalliques devant être percés proprement et ébavurés. Les résistances électriques de réchauffage ne sont pas en contact direct avec les isolants. »			**X**	
27.8	Equipements frigorifiques				
	« Des détecteurs de gaz sont implantés et entretenus dans les zones à risque susceptibles d'être génératrices de gaz frigorifique toxique pour l'homme. Dans ces zones, l'exploitant définit des consignes d'exploitation spécifiques et prévoit les équipements de protection individuelle nécessaires pour intervenir en sécurité. Ce point est applicable aux installations pour lesquelles la réglementation antérieure ne l'exigeait pas à compter du 1er janvier 2022. »			**X**	
28	Dispositions spécifiques applicables aux cellules de liquides et solides liquéfiables combustibles	**X**			Stockage de liquides combustibles
	« Les dispositions du point 28 sont applicables aux installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration ou le dépôt du dossier complet du dossier	**X**			

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er juillet 2021.				
	« Elles ne sont pas applicables aux autres installations nouvelles ainsi qu'aux installations existantes. Néanmoins, en cas de modification ou extension de ces installations comprenant une nouvelle cellule ou un nouveau bâtiment porté à la connaissance du préfet à compter du 1er janvier 2021, ces dispositions sont applicables à l'extension, les dispositions du point 28 sont applicables à l'extension.			**X**	
	« Les dispositions du point 10 ne sont pas applicables aux cellules conformes au présent point.			**X**	
28.1	Un système d'extinction automatique d'incendie adapté au produit stocké, ou un dispositif dont l'exploitant démontre l'efficacité pour éviter la persistance d'une nappe enflammée, est mis en place dans chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. Cette disposition s'applique sans préjudice de la première phrase du point 7 de la présente annexe.	**X**			Un système d'extinction d'incendie adapté sera installé au sein de l'entrepôt SCA 7.
	« Le choix du système d'extinction automatique d'incendie à implanter est explicité dans le plan de défense incendie prévu au point 23 de la présente annexe. L'exploitant précise le référentiel professionnel retenu pour le choix et le dimensionnement du système mis en place.	**X**			
	« Avant la mise en service de l'installation, une attestation de conformité du système d'extinction mis en place aux exigences du référentiel professionnel retenu est établie. Cette attestation est accompagnée d'une description du système et des principaux éléments techniques concernant la surface de dimensionnement des zones de collecte, les réserves en eau, le cas échéant les réserves en émulseur, l'alimentation des pompes et l'estimation des débits d'alimentation en eau et, le cas échéant, en émulseur. Ce document est tenu à disposition de l'inspection des installations classées, et le cas échéant de l'organisme de contrôle.	**X**			
28.2	Collecte et rétention des écoulements			**X**	Ce mode de collecte n'est pas compatible avec le système automatisé. La rétention sera faite par le bassin étanche extérieur.
	« Chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles est divisée en zones de collecte d'une surface unitaire inférieure ou égale à 1 000 m2 et compatible avec le dimensionnement du système d'extinction automatique d'incendie ou dispositif équivalent prévu au point 28.1 de la présente annexe.			**X**	
	« A chacune des zones de collecte est associé un dispositif de rétention dont la capacité utile est au moins égale à 100 % de la capacité des récipients mobiles associés, à laquelle est ajouté le volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie de la zone de collecte et le volume lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface exposée aux intempéries de la rétention et du drainage menant à la rétention. Le volume nécessaire à la rétention est rendu disponible par une ou des rétentions locales ou déportées.			**X**	
28.3	Disposition applicable en cas de rétention déportée				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« I. Dispositif de drainage « Chacune des zones de collecte associée à une rétention déportée est associée à un dispositif de drainage permettant de récupérer et de canaliser les liquides épandus et les eaux d'extinction d'incendie.				
	« II. Dispositif d'extinction des effluents enflammés « Les effluents ainsi canalisés sont dirigés à l'extérieur des zones de collecte vers un dispositif permettant l'extinction des effluents enflammés et évitant leur réinflammation avant qu'ils ne soient dirigés vers la rétention déportée. Ce dispositif peut être une fosse d'extinction, un plancher pare-flamme, un siphon anti-feu ou tout autre dispositif équivalent.			**X**	
	« III. Le drainage, le dispositif d'extinction et la rétention déportée sont conçus, dimensionnés et construits afin de : « - ne pas communiquer le feu directement ou indirectement aux autres installations situées sur le site ainsi qu'à l'extérieur du site, en particulier le trajet aérien ne traverse pas de zone comportant des feux nus et ne coupe pas les voies d'accès aux récipients mobiles ou bâtiments. Le réseau est protégé de tout risque d'agression mécanique au droit des circulations d'engins ; « - éviter tout débordement des réseaux, pour cela ils sont adaptés aux débits ainsi qu'aux volumes attendus d'effluents enflammés et des eaux d'extinction d'incendie, pour assurer l'écoulement vers la rétention déportée ; « - éviter le colmatage du réseau d'évacuation par toute matière solide ou susceptible de se solidifier ; « - éviter tout débordement de la rétention déportée. Une rétention déportée peut être commune à plusieurs zones de collecte. La capacité utile de la rétention est au moins égale au plus grand volume calculé pour chaque zone de collecte associée, prenant en compte 100 % de la capacité des récipients mobiles associés, à laquelle est ajouté le volume d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie de la zone de collecte déterminé selon les dispositions du point 11 de la présente annexe. « - éviter toute surverse de liquide lors de son arrivée éventuelle dans la rétention déportée ; « - résister aux effluents enflammés, en amont du dispositif d'extinction, les réseaux sont en matériaux incombustibles. « Le cas échéant, la rétention déportée peut être commune avec le bassin de confinement prévu au point 11 de l'annexe 2. « La rétention déportée et, si elle existe, la fosse d'extinction sont accessibles aux services d'intervention lors de l'incendie. « Les hypothèses et justificatifs de dimensionnement sont tenus à disposition de l'inspection des installations classés et de l'organisme de contrôle périodique.			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« IV. Le liquide recueilli est dirigé de manière gravitaire vers la rétention déportée. En cas d'impossibilité technique justifiée de disposer d'un dispositif de drainage passif, l'écoulement vers la rétention associée peut être constitué d'un dispositif de drainage commandable manuellement et automatiquement sur déclenchement du système de détection d'incendie ou d'écoulement. Dans ce cas, la pertinence, le dimensionnement et l'efficacité du dispositif de drainage sont démontrés au regard des conditions et de la configuration des stockages. « En cas de mise en place d'un dispositif actif, les équipements nécessaires au dispositif (pompes, etc.) sont conçus pour résister aux effets auxquels ils sont soumis. Ils disposent d'une alimentation électrique de secours et, le cas échéant, d'équipement empêchant la propagation éventuelle d'un incendie.			**X**	
	« V. Le dispositif d'extinction ainsi que le dispositif de drainage font l'objet d'un examen approfondi périodiquement et d'une maintenance appropriée. En cas de dispositif de drainage actif, celui-ci fait l'objet de tests de fonctionnement périodiques, à une fréquence au moins semestrielle. Les dates et résultats des tests réalisés sont consignés dans un registre éventuellement informatisé qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.			**X**	
	« VI. L'exploitant intègre au plan d'intervention et consignes incendies prévues aux points 21 et 23, les moyens à mettre en place et les manœuvres à effectuer pour canaliser et maîtriser les écoulements des eaux d'extinction d'incendie, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre de dispositifs de drainage actifs, le cas échéant. « Le délai d'exécution de ce plan ne peut excéder le délai de remplissage de la rétention.			**X**	
	« VII. Implantation des rétentions déportées « Pour les installations à autorisation et enregistrement, les rétentions déportées : « - sont implantées hors des zones d'effet thermique d'intensité supérieure à 5 kW/m2 identifiées au regard des potentiels incendies susceptibles de survenir pour chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles prise individuellement associée. Cette disposition n'est pas applicable aux rétentions déportées enterrées ; « - sont implantées à moins de 100 mètres d'au moins un appareil d'incendie (bouche ou poteau d'incendie) d'un diamètre nominal de 100 ou 150 millimètres (DN100 ou DN150). « Si elle existe, la fosse d'extinction est située en dehors des zones de flux thermiques de 5 kw/m2 identifiées au regard des potentiels incendies susceptibles de survenir pour chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles prise individuellement associée. Cette disposition n'est pas applicable aux fosses			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	d'extinction enterrées ; « Pour les installations à déclaration, les rétentions déportées : « - sont implantées à moins de 100 mètres d'au moins un appareil d'incendie (bouche ou poteau d'incendie) d'un diamètre nominal de 100 ou 150 millimètres (DN100 ou DN150). »				
ANNEXE 3	**Points de contrôles des installations soumises à déclaration**			**X**	Installation soumise à autorisation.
1	**Dossier « installations classée »**				
1.1	**Conformité de l'installation**				
	Pas de point de contrôle				
1.2	Contenu du dossier				
	– présence du dossier de déclaration; – présence du récépissé de la déclaration et des prescriptions générales; – vérification du volume des bâtiments couverts relevant de la rubrique 1510 au regard du volume déclaré; – vérification que le volume des bâtiments couverts relevant de la rubrique 1510 est inférieur au palier supérieur du régime déclaratif tel que défini à l'annexe de l'article R. 511-9 du code de l'environnement (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure); – présence des arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation, lorsqu'il y en a; – présence de l'étude de flux thermique, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
1.3 à 1.8	**Pas de point de contrôle**				
2	**Règles d'implantation**				
	Respect « , le cas échéant, » des distances d'éloignement (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
	Présence « , le cas échéant, » du dispositif séparatif E 120 et du système d'extinction automatique en cas de diminution des distances (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
	Présentation, le cas échéant, de la justification que les zones d'effets létaux générés par l'incendie de cellule restent à l'intérieur du site.				
3	**Accessibilité**				
	« - vérification de la présence de l'accès permettant l'intervention des services d'incendie et de secours (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) ;				
	« - vérification de l'absence de gêne pour l'accessibilité des engins des services de				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	secours depuis les voies de circulation externes à l'entrepôt. »				
4	**Dispositions constructives**				
	« Vérification de la configuration des cellules, notamment absence de mezzanine occupant plus de 50 % (ou 85 % pour le cas du textile) de la surface au sol de la cellule (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) »				
5	**Désenfumage**				
	Présence « , le cas échéant, » des commandes manuelles, des trappes de désenfumage en partie haute et des ouvrants en façade (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
6	**Compartimentage**				
	« Vérification que la fermeture automatique des dispositifs d'obturation n'est pas gênée (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure). »				
7	**Dimensions des cellules**				
	Vérification de la taille des cellules (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
8	**Matières dangereuses et chimiquement incompatibles**				
	« - vérification de l'existence de séparations physiques entre matières dangereuses chimiquement incompatibles ;				
	« - vérification que les cellules contenant des matières dangereuses sont situées en rez-de-chaussée sans être surmontées de niveaux et ne comportent pas de mezzanines (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) »				
9	**Conditions de stockage**				
	Vérification que les matières stockées en vrac sont séparées des autres matières par un espace minimum de 3 mètres sur le ou les côtés ouverts et qu'une distance minimale de 1 mètre est respectée par rapport aux parois, aux éléments de structure et à la base de la toiture ou du plafond ou de tout système de chauffage.				
10	**Stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux**				
	Présence de la capacité de rétention définie à l'alinéa 2 du point 10.				
11	**Eaux d'extinction incendie**				
	– vérification de la position fermée des orifices d'écoulement, en cas de confinement interne; – présence de dispositif d'obturation automatique, en cas de confinement externe (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
12	**Détection automatique d'incendie**				
	- présence de la détection automatique d'incendie dans les cellules, les locaux techniques et les bureaux à proximité des stockages (le non-respect de ce point				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	relève d'une non-conformité majeure).				
13	**Moyens de lutte contre l'incendie**				
	– présence des moyens de lutte contre l'incendie et respect de leurs règles d'implantation (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure); – présentation de la justification de la disponibilité effective des débits d'eau et du volume de la réserve d'eau, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure); – le cas échéant, présentation des derniers rapports d'entretien et de vérification des systèmes d'extinction automatique d'incendie (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
14	**Evacuation du personnel**				
	Présence des deux issues dans deux directions opposées pour chaque cellule de stockage d'une surface supérieure à 1000 m2, non verrouillées et facilement manoeuvrables en présence de personnel (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
15	**Installations électriques et équipements métalliques**				
	- présentation des éléments justifiant que les installations électriques sont réalisées conformément aux normes en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées ; « - vérification de la présence du compartimentage prévu pour les locaux où sont situés les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur de l'entrepôt (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) ; « - présence du ou des parafoudres et paratonnerres requis et vérifiés en application de l'arrêté du 4 octobre 2010 (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure). » - présence, lorsqu'il est requis, d'un interrupteur central.				
16	**Eclairage**				
	– vérification que seul l'éclairage électrique est utilisé dans le cas d'un éclairage artificiel ; – vérification qu'en cas de mise en œuvre de lampes à vapeur de sodium ou de mercure et d'éclatement de l'ampoule les dispositions sont prises pour que les éléments soient confinés dans l'appareil.				
17	**Ventilation et recharge de batteries**				
	Pas de point de contrôle.				
18	**Chauffage**				
	– vérification que la chaufferie est à l'extérieur de l'entrepôt ou présentation de la preuve que le mur séparatif est au moins REI 120 (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure);				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	– vérification de la présence d'une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'écoulement du combustible ; – vérification de la présence d'un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ; – vérification de la présence du dispositif sonore et visuel d'avertissement en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou d'un autre système d'alerte d'efficacité équivalente ; – en cas de présence d'aérothermes à gaz, vérification de la présence d'un dispositif de protection contre les chocs.				
19	**Nettoyage des locaux**				
	Pas de point de contrôle.				
20	**Travaux de réparation et d'aménagement**				
	Pas de point de contrôle.				
21	**Consignes**				
	Présence et affichage de chacune des consignes.				
22	**Maintenance**				
	Présentation du registre.				
23	**Plan de défense incendie**				
	« Vérification de l'existence et de la complétude du plan de défense incendie (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure). »				
24	**Bruits et vibration**				
	Pas de point de contrôle.				
25	**Surveillance**				
	« Vérification de la présence d'un contrôle des accès (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure). »				
26	**Remise en état**				
	Pas de point de contrôle.				
27	**Dispositions spécifiques applicables aux cellules frigorifiques**				
	« - vérification de l'absence de stockage dans les combles (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) ; « - vérification de la présence des détecteurs dans les zones à risque susceptibles d'être génératrices de gaz frigorifiques toxiques (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
28	**Dispositions spécifiques applicables aux cellules de liquides et solides**				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	liquéfiables combustibles				
	« - présence du système d'extinction automatique d'incendie adapté aux produits stockés ou du dispositif dont l'exploitant démontre l'efficacité pour éviter la persistance d'une nappe enflammée (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) ; « - présence et complétude de l'attestation de conformité du système d'extinction automatique d'incendie ; « - conformité du volume de rétention par rapport au volume de stockage et tenant compte du volume d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) ; « - présence du dispositif d'extinction des effluents enflammés (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) ; « - justificatif de vérification périodique, tests et maintenance des dispositifs de drainage actifs, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).				
	Annexe VIII - présence de l'étude des effets thermiques et, le cas échéant, présence de la copie du courrier au préfet prévu au 2.B de l'annexe VIII et mise en place des mesures nécessaires permettant que les effets thermiques en cas d'incendie de 8kW/m^2 restent à l'intérieur des limites de site (ce point relève d'une non-conformité majeure). »				
ANNEXE 4	**DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS EXISTANTES SOUMISES À AUTORISATION**			**X**	L'entrepôt SCA 7 est une installation nouvelle
	Pour les installations existantes, leur conformité aux exigences de résistance ou de réaction au feu doit être regardée à partir des définitions données par les référentiels techniques en vigueur lors de leur autorisation. Cette disposition s'applique aux parties existantes non modifiées.				
	Les prescriptions auxquelles les installations existantes sont déjà soumises demeurent applicables sous réserve du respect des points I et II ci-dessous : « **I.** Pour les entrepôts dont la demande d'autorisation a été présentée avant le 1er juillet 2003 ou régulièrement mis en service avant le 1er janvier 2003, et sans préjudice des dispositions déjà applicables, seules les dispositions des points 1, 2.III (sauf le dernier alinéa), 3.1, 3.5, 8, 9 sauf alinéas 7 à 9, 12, 13, 14, alinéa 4, 15 (sauf alinéas 2 et 4), 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 26 de l'annexe II du présent arrêté sont applicables en tenant compte des modalités particulières d'application définies au II ci-dessous pour les points 12, 13 et 23 de l'annexe II. L'alinéa 4 du point 16 de l'annexe II n'est applicable qu'au 1er janvier 2019.				
	« Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut				

<table>
<tr><th>Article</th><th>Objet</th><th>C</th><th>NC</th><th>SO</th><th>Remarque/Justification</th></tr>
<tr><td></td><td>également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>« Les dispositions du point 28 sont applicables dans les conditions définies au point 28 de l'annexe II.»</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>II. Pour les installations existantes autres que celles relevant du I, les dispositions des articles du présent arrêté sont applicables, à l'exception de celles mentionnées dans le tableau ci-après pour lesquelles des conditions particulières d'application sont précisées dans le même tableau.

<table>
<tr><th>POINT CONCERNÉ de l'annexe II</th><th>MODALITÉS PARTICULIÈRES D'APPLICATION DE CERTAINES DISPOSITIONS</th></tr>
<tr><td>2</td><td>« A l'alinéa “Les distances sont au minimum soit celles calculées à hauteur de cible pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte tenu de la configuration de stockage et des matières susceptibles d'être stockées (référencée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. Ces distances sont au minimum soit celles calculées par la méthode FLUMILOG (référencée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire.” se substitue l'alinéa “Ces distances résultent de l'instruction de la demande d'autorisation et de l'examen de l'étude des dangers.”
« Le III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie</td></tr>
</table></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables »				
	3	Aux dispositions des points 3.2 à 3.4 de l'annexe II se substituent les dispositions suivantes : « L'entrepôt est en permanence accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Une voie au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'entrepôt. Cette voie permet l'accès des engins de secours des sapeurs-pompiers et les croisements de ces engins. A partir de cette voie, les sapeurs-pompiers peuvent accéder à toutes les issues de l'entrepôt par un chemin stabilisé de 1,40 mètres de large au minimum. Pour tout bâtiment de hauteur supérieure à 15 mètres, des aires de mise en station des moyens aériens sont prévus pour chaque façade. Cette disposition est également applicable aux entrepôts de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'entrepôt peuvent stationner sans occasionner de gêne sur les voies de circulation externe à l'entrepôt tout en laissant dégagés les accès nécessaires aux secours, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'entrepôt. »				
	4	L'alinéa " L'ensemble de la structure est a minima R 15 " n'est pas applicable. Aux alinéas " Les isolants thermiques (ou l'isolant thermique s'il n'y a en qu'un) sont de classe A2 s1 d0. A défaut, le système " support + isolants " est de classe B s1 d0 et respecte l'une des conditions ci-après : - l'isolant, unique, a un pouvoir calorifique supérieur (pcs) inférieur ou égal à 8,4 mj/kg ; - l'isolation thermique est composée de plusieurs couches, dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 millimètres, de masse volumique supérieure à 110 kg/m^3 et fixée mécaniquement, a un pcs inférieur ou égal à 8,4 mj/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de pcs inférieur ou égal à 8,4 mj/kg. " se substitue l'alinéa " En ce qui concerne la toiture, ses éléments de support sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 et l'isolant thermique (s'il existe) est réalisé en matériaux A2 s1 d0 ou B s1 d0 de pouvoir calorifique supérieur (pcs) inférieur ou égal à 8,4 mj/kg. cette disposition n'est pas applicable si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque incendie, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur. " « La dernière phrase de l'alinéa “Pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers au moins R120 et la stabilité au feu de la structure est au moins R 60 pour ceux dont le plancher du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol intérieur. Pour les entrepôts à simple rez-de-chaussée de plus de 13,70 m de hauteur, la stabilité au feu de la structure est au moins R 60.” n'est pas applicable aux entrepôts dotés d'un système d'extinction automatique d'incendie. »				
	5	« Aux phrases : “Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre, sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R. 4216-13 et suivants du code du travail. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieure ou égale à 0,5 mètre. Elle peut toutefois être réduite pour les zones de stockages automatisés.” se substitue la phrase : “Les cantons sont délimités par des écrans de cantonnement, réalisés en matériaux A2 s1 d0 (y compris leurs fixations) et stables au feu de degré un quart d'heure, ou par la configuration de la toiture et des structures du bâtiment.” « Le point 5.1 n'est pas applicable. »				
	6	Le deuxième alinéa n'est pas applicable aux installations existantes ; le franchissement du seuil mentionné par cet alinéa est soumis à l'application de l'article R. 181-46 du code de l'environnement.				
	7	Aux dispositions du point 7 se substituent les dispositions suivantes : « La surface des cellules de stockage est limitée de façon à réduire la quantité de matières combustibles en feu et d'éviter la propagation du feu d'une cellule à l'autre.				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie ou 6 000 mètres carrés en présence de système d'extinction automatique d'incendie.				
	11	Aux alinéas « Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme : - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie, d'une part ; - du volume de liquide libéré par cet incendie, d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries, à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. Cette somme est minorée du volume d'eau évaporé. Le volume nécessaire au confinement peut alternativement être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition août 2004). » se substitue l'alinéa « Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé notamment au vu de l'étude de dangers en fonction de la rapidité d'intervention et des moyens d'intervention ainsi que de la nature des matières stockées, et mentionné dans l'arrêté préfectoral. »				
	12	Les mots : « , et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées » ne sont pas applicables.				
	13	Les mots : « Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours). » ne sont pas applicables.				
	23	Les dispositions du point 23 de l'annexe II sont applicables aux installations existantes au 1er janvier 2020.				
	« 27	Les dispositions du point 27 ne sont pas applicables. »				
ANNEXE 5	**DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS EXISTANTES SOUMISES À ENREGISTREMENT**				**X**	
	Pour les installations existantes, leur conformité aux exigences de résistance ou de réaction au feu doit être regardée à partir des définitions données par les référentiels techniques en vigueur lors de leur autorisation ou enregistrement. Cette					

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	disposition s'applique aux parties existantes non modifiées.				
	Les prescriptions auxquelles les installations existantes sont déjà soumises demeurent applicables sous réserve du respect des points I à III ci-dessous : « **I.** Pour les entrepôts dont la demande d'autorisation a été présentée avant le 1er juillet 2003 ou régulièrement mis en service avant le 1er janvier 2003, et sans préjudice des dispositions déjà applicables, seules les dispositions des points 1, 2.III (sauf le dernier alinéa), 3.1, 3.5, 8, 9, sauf alinéas 7 à 9, 12, 13, 14, alinéa 4, 15 (sauf alinéas 2 et 4), 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 26 de l'annexe II du présent arrêté sont applicables en tenant compte des modalités particulières d'application définies au II ci-dessous pour le point 12 et 13 de l'annexe II. L'alinéa 4 du point 16 de l'annexe III n'est applicable qu'au 1er janvier 2019. « Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables. « Les dispositions du point 28 sont applicables dans les conditions définies au point 28 de l'annexe II. »				
	II. « Pour les installations existantes dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 1er juillet 2003 et le 16 avril 2010, ou régulièrement mises en service entre le 1er juillet 2003 et le 16 avril 2010, et pour les installations d'un volume supérieur ou égal à 300 000 m^3 dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 17 avril 2010 et le 1er juillet 2017, les dispositions des articles du présent arrêté sont applicables, à l'exception de celles mentionnées dans le tableau ci-après pour lesquelles des conditions particulières d'application sont précisées dans le même tableau. » **II.** « Pour les installations existantes dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 1er juillet 2003 et le 16 avril 2010, ou régulièrement mises en service entre le 1er juillet 2003 et le 16 avril 2010, et pour les installations d'un volume supérieur ou égal à 300 000 m^3 dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 17 avril 2010 et le 1er juillet 2017, les dispositions des articles du présent arrêté sont applicables, à l'exception de celles mentionnées dans le tableau ci-après pour lesquelles des conditions particulières d'application sont précisées dans le même tableau. » **POINT CONCER** **MODALITÉS PARTICULIÈRES D'APPLICATION DE**				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
	NÉ de l'annexe II	**CERTAINES DISPOSITIONS**				
	2	« A l'alinéa “Les distances sont au minimum soit celles calculées à hauteur de cible pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte tenu de la configuration de stockage et des matières susceptibles d'être stockées (référencée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. Ces distances sont au minimum soit celles calculées par la méthode FLUMILOG (référencée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire” se substitue l'alinéa “Ces distances résultent de l'instruction de la demande d'autorisation et de l'examen de l'étude des dangers.” « Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables. »				
	3	Aux dispositions des points 3.2 à 3.4 de l'annexe II se substituent les dispositions suivantes : " L'entrepôt est en permanence accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Une voie au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'entrepôt. Cette voie permet l'accès des engins de secours des sapeurs-pompiers et les croisements de ces engins. A partir de cette voie, les sapeurs-pompiers peuvent accéder à				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		toutes les issues de l'entrepôt par un chemin stabilisé de 1,40 mètres de large au minimum. Pour tout bâtiment de hauteur supérieure à 15 mètres, des aires de mise en station des moyens aériens sont prévus pour chaque façade. Cette disposition est également applicable aux entrepôts de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'entrepôt peuvent stationner sans occasionner de gêne sur les voies de circulation externe à l'entrepôt tout en laissant dégagés les accès nécessaires aux secours, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'entrepôt. "				
	4	L'alinéa " L'ensemble de la structure est a minima r 15 " n'est pas applicable. Aux alinéas « Les isolants thermiques (ou l'isolant thermique s'il n'y a en qu'un) sont de classe A2 s1 d0. à défaut, le système " support + isolants » est de classe B s1 d0 et respecte l'une des conditions ci-après : - l'isolant, unique, a un pouvoir calorifique supérieur (pcs) inférieur ou égal à 8,4 mj/kg ; - l'isolation thermique est composée de plusieurs couches, dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 millimètres, de masse volumique supérieure à 110 kg/m^3 et fixée mécaniquement, a un pcs inférieur ou égal à 8,4 mj/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3 d2. ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de pcs inférieur ou égal à 8,4 mj/kg. » se substitue l'alinéa « en ce qui concerne la toiture, ses éléments de support sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 et l'isolant thermique (s'il existe) est réalisé en matériaux A2 s1 d0 ou B s1 d0 de pouvoir calorifique supérieur (pcs) inférieur ou égal à 8,4 mj/kg. cette disposition n'est pas applicable si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque incendie, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur. " « A l'alinéa “Les distances sont au minimum soit celles calculées à hauteur de cible pour chaque cellule en feu prise individuellement				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		par la méthode FLUMILOG compte tenu de la configuration de stockage et des matières susceptibles d'être stockées (référencée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. Ces distances sont au minimum soit celles calculées par la méthode FLUMILOG (référencée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire" se substitue l'alinéa "Ces distances résultent de l'instruction de la demande d'autorisation et de l'examen de l'étude des dangers." « Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables. »				
	5	« Aux phrases "Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre, sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R. 4216-13 et suivants du code du travail. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieure ou égale à 0,5 mètre. Elle peut toutefois être réduite pour les zones de stockages automatisés." se substitue la phrase "Les cantons sont délimités par des écrans de cantonnement, réalisés en matériaux A2 s1 d0 (y compris leurs fixations) et stables au feu de degré un quart d'heure, ou par la configuration de la toiture et des structures du bâtiment." « Le point 5.1 n'est pas applicable. »				
	7	Aux dispositions du point 7 se substituent les dispositions suivantes : " La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		d'incendie et à 6 000 mètres carrés en présence d'un système d'extinction automatique d'incendie adapté à la nature des produits stockés. La surface d'une mezzanine occupe au maximum 50 % de la surface du niveau inférieur de la cellule. Dans le cas où, dans une cellule, un niveau comporte plusieurs mezzanines, l'exploitant démontre, par une étude, que ces mezzanines n'engendrent pas de risque supplémentaire, et notamment qu'elles ne gênent pas le désenfumage en cas d'incendie. Pour les entrepôts textile, la surface peut être portée à 85 % sous réserve que l'exploitant démontre, par une étude, que cette mezzanine n'engendre pas de risque supplémentaire, et notamment qu'elle ne gêne pas le désenfumage en cas d'incendie. "				
	11	Aux alinéas " Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme : - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie déterminé selon les dispositions du point 13 ci-dessous d'une part ; - du volume de liquide libéré par cet incendie d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries, à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. Cette somme est minorée du volume d'eau évaporé. Le volume nécessaire au confinement peut alternativement être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition Août 2004). " se substitue l'alinéa " Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé notamment au vu de l'étude de dangers en fonction de la rapidité d'intervention et des moyens d'intervention ainsi que de la nature des matières stockées, et mentionné dans l'arrêté préfectoral. "				
	12	Les mots : " , et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées " ne sont pas applicables. La deuxième phrase est applicable au 1er janvier 2018.				
	13	Les mots : " Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies				

<table>
<tr><th>Article</th><th>Objet</th><th>C</th><th>NC</th><th>SO</th><th>Remarque/Justification</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>praticables aux engins des services d'incendie et de secours). " ne sont pas applicables.</td></tr>
<tr><td>« 27</td><td>Les dispositions du point 27 ne sont pas applicables. »</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>
III. Pour les installations existantes dont la demande d'enregistrement a été présentée entre le 17 avril 2010 et le 1er juillet 2017, ou régulièrement mis en service entre le 17 avril 2010 et le 1er juillet 2017, l'ensemble des dispositions du présent arrêté sont applicables au 1er janvier 2018, à l'exception des prescriptions du tableau ci-dessous qui demeurent applicables sauf demande contraire de l'exploitant en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II :
<table>
<tr><th>POINT CONCERNÉ de l'annexe II</th><th>MODALITÉS PARTICULIÈRES D'APPLICATION DE CERTAINES DISPOSITIONS</th></tr>
<tr><td>« 2</td><td>Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables. »</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>Aux dispositions du point 3.2 de l'annexe II se substituent les dispositions suivantes :
" Une voie "engins", dans l'enceinte de l'établissement, au moins est maintenue dégagée pour la circulation et le croisement sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pas être obstruée par l'effondrement de cette installation et par les eaux d'extinction.
Cette voie "engins" respecte les caractéristiques suivantes :
- la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		une sur largeur de S = 15/R mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès à l'installation ou aux aires de mise en station des moyens aériens. En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie engin permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les quarante derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité. "				
	3.3	Aux dispositions du point 3.3 de l'annexe II se substituent les dispositions suivantes : " Chaque cellule a au moins une façade accessible desservie par une voie permettant la circulation et la mise en station des échelles et bras élévateurs articulés. Cette aire de mise en station des moyens aériens est directement accessible depuis la voie engin définie au 3.2. Depuis cette aire, une un moyen aérien (par exemple une échelle ou un bras élévateur articulé) peut être mis en station pour accéder à au moins toute la hauteur du bâtiment et défendre chaque mur séparatif coupe-feu. L'aire respecte par ailleurs les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 15 mètres, la pente au maximum de 10 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur largeur de S = 15/R mètres est ajoutée ; - aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de cette aire ; - la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum, et présente une résistance minimale au poinçonnement de 88 N/cm^2. Par ailleurs, pour tout bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours, sur au moins deux façades, cette aire de mise en station des moyens aériens permet d'accéder à des ouvertures. Ces ouvertures qui demeurent accessibles de l'extérieur et de l'intérieur permettent au moins deux accès par « niveau » pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens aériens et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Elles sont aisément repérables de l'extérieur par les services de secours. Les dispositions du présent point ne sont pas exigées si la cellule a une surface de moins de 2 000 mètres carrés respectant les dispositions suivantes : - au moins un de ses murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ; - la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - la cellule ne comporte pas de mezzanine. "				
	4	Aux dispositions du point 4 de l'annexe II se substituent les dispositions suivantes : " L'exploitant réalise une étude technique démontrant que les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres, mezzanines) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu. Cette étude est réalisée avec la construction de l'entrepôt et est tenue à disposition de l'inspection des installations classées. Les locaux abritant l'installation présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes : - les parois extérieures des bâtiments sont construites en matériaux A2 s1 d0 ; - l'ensemble de la structure est a minima R 15 ;				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	- pour les entrepôts à simple rez-de-chaussée de plus de 12,50 mètres de hauteur, la structure est R 60, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers (hors mezzanines) sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers R 120 au moins ; - les murs séparatifs entre deux cellules sont au moins REI 120 ; ces parois sont prolongées latéralement le long du mur extérieur sur une largeur de 1 mètre ou sont prolongées perpendiculairement au mur extérieur de 0,50 mètre en saillie de la façade ; - les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 1 mètre la couverture du bâtiment au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d0 ; - les murs séparatifs entre une cellule et un local technique (hors chaufferie) sont au moins REI 120 jusqu'en sous-face de toiture ou une distance libre de 10 mètres est respectée entre la cellule et le local technique ; - les bureaux et les locaux sociaux, à l'exception des bureaux dits de quais destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages et les quais, sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. Cette distance peut être inférieure à 10 mètres si les bureaux et locaux sociaux sont : - isolés par une paroi jusqu'en sous-face de toiture et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte, qui sont tous au moins REI 120 ; - sans être contigus avec les cellules où sont présentes des matières dangereuses. De plus, lorsque les bureaux sont situés à l'intérieur d'une cellule : - le plafond est au moins REI 120 ; - le plancher est également au moins REI 120 si les bureaux sont situés en « niveau ou mezzanine » ; - les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		intérieur, sont encloisonnés par des parois REI 60 et construits en matériaux A2 s1 d0. Ils débouchent directement à l'air libre, sinon sur des circulations encloisonnées de même degré coupe-feu y conduisant. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont E 60 C2 ; - le sol des aires et locaux de stockage est de classe A1fl ; - les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies, convoyeurs, passages de gaines, câbles électriques et canalisations, portes, etc.) sont munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu équivalent à celui exigé pour ces parois. Les fermetures sont associées à un dispositif asservi à la détection automatique d'incendie assurant leur fermeture automatique, mais ce dispositif est aussi manœuvrable à la main, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi les portes situées dans un mur au moins REI 120 présentent un classement EI2 120 C et les portes satisfont une classe de durabilité C2 ; - les éléments de support de couverture de toiture, hors isolant, sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 ; - en ce qui concerne les isolants thermiques (ou l'isolant s'il n'y en a qu'un) : - soit ils sont de classe A2 s1 d0 ; - soit le système « support + isolants » est de classe B s1 d0 et respecte l'une des conditions ci-après : - l'isolant, unique, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ; - l'isolation thermique est composée de plusieurs couches dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 mm, de masse volumique supérieure à 110 kg/m3 et fixée mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants, justifiant en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3 d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ; - le système de couverture de toiture satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ; - les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0. "				
		« Aux phrases “Chaque écran de cantonnement est stable				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
	5	au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre, sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R. 4216-13 et suivants du code du travail. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieure ou égale à 0,5 mètre. Elle peut toutefois être réduite pour les zones de stockages automatisés." se substitue la phrase "Les cantons sont délimités par des écrans de cantonnement, réalisés en matériaux A2 s1 d0 (y compris leurs fixations) et stables au feu de degré un quart d'heure, ou par la configuration de la toiture et des structures du bâtiment." « Le point 5.1 n'est pas applicable. »				
	6	Ce point n'est pas applicable.				
	7	Aux dispositions du point 7 de l'annexe II se substituent les dispositions suivantes : « La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie et à 6 000 mètres carrés en présence d'un système d'extinction automatique d'incendie adapté à la nature des produits stockés. La surface d'une mezzanine occupe au maximum 50 % de la surface du niveau inférieur de la cellule. Dans le cas où, dans une cellule, un niveau comporte plusieurs mezzanines, l'exploitant démontre, par une étude, que ces mezzanines n'engendrent pas de risque supplémentaire, et notamment qu'elles ne gênent pas le désenfumage en cas d'incendie. Pour les entrepôts textile, la surface peut être portée à 85 % sous réserve que l'exploitant démontre, par une étude, que cette mezzanine n'engendre pas de risque supplémentaire, et notamment qu'elle ne gêne pas le désenfumage en cas d'incendie. »				
	« 27	Les dispositions du point 27 ne sont pas applicables. »				
ANNEXE 6	**DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS EXISTANTES SOUMISES À DÉCLARATION**				**X**	
	Pour les installations existantes, leur conformité aux exigences de résistance ou de réaction au feu doit être regardée à partir des définitions données par les référentiels techniques en vigueur lors de leur déclaration initiale Cette disposition					

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	s'applique aux parties existantes non modifiées.				
	Les prescriptions auxquelles les installations existantes sont déjà soumises demeurent applicables sous réserve du respect des points I et II ci-dessous:				
	I. *Pour les entrepôts déclarés avant le 30 avril 2009 et sans préjudice des dispositions déjà applicables, seules les dispositions des points 1 « (à l'exception du point 1.1.pour les installations bénéficiant des droits acquis) », 3.1, 3.4, 3.5, 8, 9 sauf alinéas 7 à 9, 10 modifié comme indiqué ci-après, 13, 14 (alinéa 4), 15 (sauf alinéas 2 et 4), 16, 19, 20, 21, 22,« , 23, » 24, 25, 26 de* l'annexe II du présent arrêté *sont applicables en tenant compte des modalités particulières d'application définies au II ci-dessous pour les points 3.4 et 13 de* l'annexe II.				
	Le point 10 de l'annexe II du présent arrêté est modifié ainsi : Tout stockage de matières liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention interne ou externe dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.				
	Toutefois, lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres. Cet alinéa ne s'applique pas aux stockages de liquides inflammables.				
	Des réservoirs ou récipients contenant des matières susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.				
	« Le point 12 de l'annexe II » est applicable à compter du 1er janvier 2019, à l'exception des mots et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées qui ne sont pas applicables.				
	« Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables à compter du 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables. « Les dispositions du point 28 sont applicables dans les conditions définies au point 28 de l'annexe II. »				
	II. *Pour les installations existantes déclarées entre le 30 avril 2009 et le 1er juillet 2017, les dispositions des articles du présent arrêté sont applicables, à l'exception de celles mentionnées dans le tableau ci-après pour lesquelles des conditions*				

<table>
<tr><th>Article</th><th>Objet</th><th>C</th><th>NC</th><th>SO</th><th>Remarque/Justification</th></tr>
<tr><td></td><td>particulières d'application sont précisées dans le même tableau.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>es dans le même tableau.
<table>
<tr><th>POINT CONCERNÉ de l'annexe II</th><th>MODALITÉS PARTICULIÈRES D'APPLICATION DE CERTAINES DISPOSITIONS</th></tr>
<tr><td>« 2</td><td>« Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables »</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>Ce point est remplacé par les dispositions suivantes :
" Une voie “engins” au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'entrepôt et des bâtiments accolés et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie du stockage.
Cette voie engins respecte les caractéristiques suivantes :
- la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de S = 15/R mètres est ajoutée ;
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN, avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ;
- chaque point du périmètre du stockage est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;
- aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins.
En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie engins permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'entrepôt et des bâtiments accolés et si tout ou partie de la voie est en</td></tr>
</table></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité. Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie engins de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont : - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie engins ; - longueur minimale de 10 mètres, présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie engins. "				
	3.3	Ce point est remplacé par les dispositions suivantes : " Pour tout stockage en bâtiment de hauteur supérieure à 8 mètres, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens. Chaque aire de mise en station des moyens aériens est directement accessible depuis la voie engins définie au 3.2. Depuis cette aire, un moyen aérien (par exemple une échelle ou un bras élévateur articulé) accédant à au moins toute la hauteur du bâtiment peut être disposé. Chaque aire respecte par ailleurs les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de S = 15/R mètres est ajoutée ; - aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de l'ensemble de la voie ; - la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum, et présente une résistance au poinçonnement minimale de 80 N/cm^2. Par ailleurs, pour tout entrepôt de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours, sur au moins deux façades, une aire de mise en station des moyens aériens permet				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		d'accéder à des ouvertures. Ces ouvertures permettent au moins un accès par « niveau » pour chacune des façades disposant de voie échelles et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et demeurent toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur. Ils sont aisément repérables de l'extérieur par les services de secours. "				
	3.4	Le point 3.4 est remplacé par la disposition suivante : " A partir de chaque voie engins ou échelles est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum. "				
	4	Le point 4 est remplacé par les dispositions suivantes : " Les locaux abritant l'installation présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes : - les parois extérieures sont construites en matériaux A2 s1 d0 ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque incendie, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur ; - l'ensemble de la structure présente les caractéristiques au moins R.15 ; - en ce qui concerne la toiture, les poutres et les pannes sont au minimum R15 ; les autres éléments porteurs sont réalisés au minimum en matériaux A2 s1 d0 et l'isolant thermique (s'il existe) est réalisé en matériaux au minimum B S3 d0 avec pouvoir calorifique supérieur (PCS) inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg, ou bien l'isolation thermique est composée de plusieurs couches, dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 millimètres, de masse volumique supérieure à 110 kg/m^3 et fixée mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant une en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3 d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg, ou bien il est protégé par un écran thermique disposé sur la ou les faces susceptibles d'être exposées à un feu intérieur au bâtiment. Cet écran doit jouer un rôle protecteur vis-à-vis de l'action du programme thermique normalisé durant au moins une demi-heure. L'ensemble de la toiture hors poutres et pannes satisfait la classe et l'indice				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	BROOF (t3) ; - planchers hauts (hors mezzanines) au moins REI 120 ; en outre, la stabilité au feu des structures porteuses des planchers, pour les entrepôts de deux niveaux et plus, est de degré deux heures au moins ; - portes et fermetures des murs séparatifs au moins EI 120 (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries). Ces portes et fermetures sont munies d'un ferme-porte, ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique, également au moins EI 120 ; - murs séparatifs au moins REI 120 entre deux cellules ; ces parois sont prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 1 mètre ou 0,50 mètre en saillie de la façade, dans la continuité de la paroi. Elles doivent être construites de façon à ne pas être entraînées en cas de ruine de la structure ; - murs séparatifs au moins REI 120 ou une distance libre de 10 mètres entre une cellule et un local technique (hors chaufferie) ; - portes et fermetures des murs séparatifs résistantes au feu (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries) et leurs dispositifs de fermeture au moins EI 120. Les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément de structure n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leur dispositif de recoupement et ne favorise pas l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la première cellule en feu. Les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 1 mètre la couverture du bâtiment au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs. Le sol des aires et locaux de stockage est incombustible (de classe A1). Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées. Une étude spécifique visant à évaluer les risques particuliers, notamment pour les personnes, et à déterminer les mesures spécifiques à mettre en place est réalisée pour toute mezzanine de surface supérieure à 50 % (85 % pour les entrepôts de textile)				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		de la surface en cellule située en rez-de-chaussée. "				
	5	« Aux phrases “Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre, sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R. 4216-13 et suivants du code du travail. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieure ou égale à 0,5 mètre. Elle peut toutefois être réduite pour les zones de stockages automatisés.” se substitue la phrase “Les cantons sont délimités par des écrans de cantonnement, réalisés en matériaux A2 s1 d0 (y compris leurs fixations) et stables au feu de degré un quart d'heure, ou par la configuration de la toiture et des structures du bâtiment.” Le point 5.1 n'est pas applicable. »				
	6	Le point 6 n'est pas applicable aux installations existantes.				
	7	Aux dispositions du point 7 se substituent les dispositions suivantes : " La taille des surfaces des cellules de stockage est limitée de façon à réduire la quantité de matières combustibles en feu et d'éviter la propagation du feu d'une cellule à l'autre. La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie, ou 6 000 mètres carrés en présence d'un système d'extinction automatique d'incendie et d'une étude démontrant que les zones d'effets thermiques supérieurs à 5 kW/m^2 générés par l'incendie d'une cellule restent à l'intérieur du site. Dans le cas des cellules de surface maximale de 3 000 mètres carrés, la plus grande longueur des cellules est limitée à 75 mètres. "				
	11	Aux alinéas : " Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme : - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie déterminé selon les dispositions du point 13 ci-dessous d'une part ; - du volume de liquide libéré par cet incendie d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries, à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. Cette somme est minorée du volume d'eau évaporé. » se substituent les alinéas : « Le volume nécessaire à ce confinement est calculé : - sur la base du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte				

Article	Objet		C	NC	SO	Remarque/Justification
		contre l'incendie, d'une part ; - sur le volume de produits libéré par cet incendie, d'autre part, ce volume total correspondant à la plus grande valeur obtenue pour un incendie sur la plus grande cellule ou pour un incendie sur la cellule, présentant le plus fort potentiel calorifique. "				
	12	L'article 12 est applicable à compter du 1er janvier 2021, à l'exception des mots : ", et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées qui ne sont pas applicables. "				
	13	Le point 13 est remplacé par les dispositions suivantes : « Le stockage est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment : - d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux, par exemple) d'un réseau public ou privé, implantés de telle sorte que, d'une part, tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil et que, d'autre part, tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 200 mètres d'un ou plusieurs appareils permettant de fournir un débit minimal de 60 mètres cubes par heure pendant une durée d'au moins deux heures et dont les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre au service d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces appareils. A défaut, une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances et à une distance du stockage ayant recueilli l'avis des services départementaux d'incendie et de secours ; - d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'entrepôt, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ; - de robinets d'incendie armés, répartis dans l'entrepôt en fonction de ses dimensions et situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel. L'exploitant est en mesure de justifier au préfet la disponibilité effective des débits d'eau ainsi que le dimensionnement de l'éventuelle réserve d'eau prévu au deuxième alinéa du présent point. En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus. » Pour les installations déclarées avant le 30 avril 2009, les points				

<table>
<tr><th>Article</th><th>Objet</th><th>C</th><th>NC</th><th>SO</th><th>Remarque/Justification</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>autres que celui relatif aux extincteurs au deuxième tiret ci-dessus ne sont applicables qu'à compter du 1er juillet 2020.</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Seul le quatrième alinéa est applicable.</td></tr>
<tr><td>15</td><td>L'alinéa 2 n'est pas applicable aux installations existantes.</td></tr>
<tr><td>17</td><td>Ce point n'est pas applicable aux installations existantes.</td></tr>
<tr><td>« 27</td><td>Les dispositions du point 27 ne sont pas applicables. »</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Annexe VII</td><td>Dispositions applicables aux installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 et nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature »</td><td></td><td></td><td>X</td><td>L’entrepôt SCA7 est une installation nouvelle</td></tr>
<tr><td></td><td>« La présente annexe définit les dispositions applicables aux installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 et nouvellement soumis à déclaration, enregistrement ou autorisation en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>« Les prescriptions auxquelles ces installations sont déjà soumises demeurent également applicables, le cas échéant jusqu'à l'application des dispositions plus contraignantes.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>« 1. Installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 et nouvellement soumise à autorisation ou enregistrement
« Sans préjudice des dispositions déjà applicables, seules les dispositions des points 1, 2.III (sauf le dernier alinéa), 3.1, 3.5, 8, 9, sauf alinéas 7 à 9, 12, 13, 14, alinéa 4, 15 (sauf alinéas 2 et 4), 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 26 de l'annexe II du présent arrêté sont applicables en tenant compte des modalités particulières d'application définies dans le tableau ci-dessous.
« Les dispositions du point 28. sont applicables dans les conditions définies au point 28 de l'annexe II.
<table>
<tr><th>Point concerné de l'annexe II</th><th>Modalités particulières d'application de certaines dispositions</th></tr>
<tr><td>2</td><td>Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Article</th><th>Objet</th><th>C</th><th>NC</th><th>SO</th><th>Remarque/Justification</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables.</td></tr>
<tr><td>3.1</td><td>Ces dispositions sont applicables au 1er juillet 2021.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Le premier alinéa du point 10 n'est pas applicable. Les autres dispositions sont applicables au 1er juillet 2021.</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Le point 12 est applicable à compter du 1er janvier 2023. Les mots « , et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées » ne sont pas applicables.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Le point 13 est applicable à compter du 1er janvier 2023. Les mots : « Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours). » ne sont pas applicables.</td></tr>
<tr><td>16</td><td>L'alinéa 4 du point 16 de l'annexe II n'est applicable qu'au 1er janvier 2023.</td></tr>
<tr><td>23</td><td>Les dispositions du point 23 de l'annexe II sont applicables aux installations existantes au 31 décembre 2023.</td></tr>
</table>
« Les dispositions de l'annexe VIII du présent arrêté sont également applicables à ces installations.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>« 2. Installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 et nouvellement soumise à déclaration :
« Sans préjudice des dispositions déjà applicables, seules les dispositions des points 1 (à l'exception du point 1), 2.III (sauf le dernier alinéa) 3.1, 3.5, 8, 9, sauf alinéas 7 à 9, 10, 12, 13, 14 (alinéa 4), 15 (sauf alinéas 2 et 4), 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 de l'annexe II du présent arrêté sont applicables en tenant compte des modalités particulières d'application définies dans le tableau ci-dessous.
« Les dispositions du point 28. sont applicables dans les conditions définies au point 28 de l'annexe II.
<table>
<tr><th>Point concerné de l'annexe II</th><th>Modalités particulières d'application de certaines dispositions</th></tr>
</table></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	<table><tr><td>2</td><td>Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) du point 2 de l'annexe II sont applicables au 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré est inférieure à 10 m^3 de matières ou produits combustibles et à 1 m^3 de matières, produits ou déchets inflammables</td></tr><tr><td>3.1</td><td>Ces dispositions sont applicables au 1er juillet 2021.</td></tr><tr><td>10</td><td>Le premier alinéa du point 10 n'est pas applicable. Les autres dispositions sont applicables au 1er juillet 2021.</td></tr><tr><td>12</td><td>Le point 12 est applicable à compter du 1er janvier 2023. Les mots « , et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées » ne sont pas applicables.</td></tr><tr><td>13</td><td>Le point 13 est applicable à compter du 1er janvier 2023. Les mots : « Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours). » ne sont pas applicables.</td></tr><tr><td>16</td><td>L'alinéa 4 du point 16 de l'annexe II n'est applicable qu'au 1er janvier 2023.</td></tr><tr><td>23</td><td>Les dispositions du point 23 de l'annexe II sont applicables aux installations existantes au 31 décembre 2023.</td></tr></table> « Les dispositions de l'annexe VIII du présent arrêté sont également applicables à ces installations.				
Annexe VIII	**Dispositions applicables aux installations à déclaration existantes déclarées au titre de la rubrique 1510 ou régulièrement mises en service avant le 30 avril 2009, à toutes les installations existantes à autorisation ou enregistrement, aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation a été réalisé avant le 1er janvier 2021 ainsi qu'aux installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 et nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature**			**X**	

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« Pour la mise en œuvre de la présente annexe, les définitions suivantes sont applicables : « Zone sans occupation permanente : zone sans occupation humaine permanente et dont l'usage ne met en œuvre aucun entreposage de matières combustibles ni de matières dangereuses relevant d'une rubrique 4XXX de la nomenclature des installations classées, permanent ou temporaire. « Zones sans occupation humaine permanente : zones ne comptant aucun établissement recevant du public, aucun lieu d'habitation, aucun local de travail permanent, ni aucune voie de circulation routière d'un trafic supérieur à 5 000 véhicules par jour et pour lesquelles des constructions nouvelles sont interdites. « Les dispositions suivantes sont applicables : « - aux installations à déclaration existantes déclarées au titre de la rubrique 1510 ou régulièrement mises en service avant le 30 avril 2009, dont les parois externes des cellules de l'entrepôt sont éloignées des limites du site d'une distance inférieure à 20 mètres ; « - à toutes les installations existantes à autorisation ou enregistrement ; « - aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation a été réalisé avant le 1er janvier 2021 ainsi qu'aux installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 ; « - aux installations nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature.				
	« 1. Etude des effets thermiques « L'exploitant élabore avant le 1er janvier 2023 pour les installations à enregistrement ou autorisation et avant le 1er janvier 2026 pour les installations à déclaration une étude visant à déterminer les distances correspondant à des effets thermiques en cas d'incendie de 8 kW/m^2. Les distances sont au minimum soit celles calculées, à hauteur de cible ou à défaut à hauteur d'homme, pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte-tenu de la configuration du stockage et des matières susceptibles d'être stockées (référencée dans le document de l'INERIS “Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt”, partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. Cette étude est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées, et pour les installations soumises à déclaration, des organismes de contrôle. « Si elle existe et si les éléments répondant aux dispositions ci-dessus y figurent, l'exploitant peut s'appuyer sur toute étude déjà réalisée, notamment les études jointes, le cas échéant, aux dossiers de déclaration, enregistrement ou autorisation.				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	« 2. Mesures à prendre « A. Lorsque l'étude précitée met en évidence des effets thermiques supérieurs à 8 kW/m^2 en limite de site, l'exploitant met en place, dans les deux ans suivant la date d'échéance de l'élaboration de l'étude et pour toute cellule dont la surface est supérieure à 3 000 m^2 : « - soit un système d'extinction automatique d'incendie ; « - soit un dispositif séparatif REI 120 conformes aux dispositions prévues par le point 6 de l'annexe II. afin de réduire la surface maximale des cellules à 3 000 m^2 ainsi que des dispositifs de désenfumage conformes aux dispositions prévues par le point 5 de l'annexe II. Le dépassement des murs REI 120 en toiture peut être remplacé par un dispositif équivalent, empêchant la propagation de l'incendie d'une cellule vers une autre par la toiture. L'exploitant vérifie la compatibilité du dispositif mis en place avec le comportement au feu de la structure. Les justificatifs associés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. « Cette disposition n'est pas applicable aux cellules frigorifiques à température négative.				
	« B. Lorsque, après mise en place le cas échéant des mesures indiquées au A, subsistent, en cas d'incendie, des effets thermiques de plus de 8 kW/m^2 en dehors des limites de propriété du site et atteignant une zone faisant l'objet d'une occupation permanente, l'exploitant en informe le préfet en précisant les mesures qu'il envisage et l'échéancier de mise en œuvre. Il prend, dans les trois années qui suivent l'échéance de remise de l'étude, les mesures permettant que les effets thermiques en cas d'incendie de 8 kW/m^2 soient contenus dans les limites du site ou des zones ne faisant l'objet d'aucune occupation permanente au moyen, si nécessaire, de la diminution et réorganisation des stockages, la mise en place d'un dispositif séparatif EI120, la mise en place d'un dispositif de refroidissement ou de tout autre moyen de fiabilité et d'efficacité équivalentes pour réduire les effets thermiques. « S'il existe, le dispositif de refroidissement, est un dispositif fixe, dont le déclenchement est asservi à la détection automatique d'incendie, et faisant l'objet de tests périodiques renouvelés au moins une fois par mois. « Toutefois, lorsque la zone considérée est incluse dans le périmètre d'installations classées pour la protection de l'environnement et tant qu'un arrêté préfectoral permet de s'assurer de l'absence d'occupation permanente dans la zone, ces dispositions ne sont pas applicables.				
	« C. Lorsque, après la mise en place, le cas échéant, des mesures indiquées au A ou B, subsistent des effets thermiques en cas d'incendie de plus de 8 kW/m^2 au-delà des limites de site, l'exploitant renouvelle l'application de l'étude visée au I puis des mesures visées au II de l'annexe VIII dans un délai maximal de 5 après l'échéance de remise de la dernière mise à jour de l'étude visée au I de la présente				

Article	Objet	C	NC	SO	Remarque/Justification
	annexe. « Ce renouvellement vise à prendre en compte, le cas échéant, l'évolution de la situation autour des limites des sites, notamment en ce qui concerne les éventuels arrêtés préfectoraux et zones d'occupation permanente. »				

ANNEXE 3 :

Dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées

2026

EXTENSION DE LA CENTRALE D'ACHAT ET DE LOGISTIQUE SUR LA COMMUNE DE MONT DE MARSAN (40)

Pour le Compte de :



DOSSIER DE DÉMANDE DE DÉROGATION À LA DESTRUCTION D'ESPÈCES PROTÉGÉES

Lamaison Naturaliste

EXTENSION DE LA CENTRALE D'ACHAT ET DE LOGISTIQUE

COMMUNE DE MONT DE MARSAN (40)

Dossier CNPN

Rapport remis le : 4 février 2026

Pétitionnaire :

Scalandes

ZA de Pémégnan

40000 Mont de Marsan

Rédaction :

Ronan LATTUGA

Caroline ALBERT-GONDRAND

Ilian LAMAISON

Suivi des modifications :

02/02/2026	1ère version	RL, CAG, IL

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES 3
1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 11
2. INTRODUCTION 25
3. PRÉSENTATION DU PROJET 26
3.1. Le demandeur 26
3.2. La société Scalandes 27
3.2.1. Identité et Mission 27
3.2.2. Chiffres Clés (Données 2025) 27
3.2.3. Zone d'Influence et Réseau 28
3.2.4. Infrastructures Logistiques 28
3.2.5. Défis Stratégiques et Projets d'Avenir (SCA 7) 29
3.3. Choix du site et présentation du projet 30
3.3.1. Description du projet 30
3.3.1.1. Localisation 30
3.3.1.2. Maitrise foncière 31
3.3.1.3. Historique 31
3.3.2. Composantes du projet 32
3.3.2.1. Activité 32
3.3.2.2. Consistance du projet 34
3.3.2.2.1. Description du Projet SCA 7 35
3.3.2.2.2. Les Raisons du Projet (Pourquoi SCA 7 ?) 35
3.3.2.3. Installation classée 36
3.3.2.4. Réseau eaux pluviales et récupération des eaux incendie et réseau eaux usées 36
3.3.2.5. Trafic camions induite par l'extension 37
3.3.3. Phases de vie du projet 40
4. JUSTIFICATION DU PROJET ET ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE POUR L'EXTENSION DE LA PLATEFORME LOGISTIQUE 42
4.1. Justification de l'intérêt public majeur du projet 42
4.1.1. Un Acteur Économique et Social Stratégique pour le Territoire 42
4.1.2. Un Maillon Essentiel de la Chaîne d'Approvisionnement Régionale 43
4.2. Justification de l'absence de solution alternative 43
4.2.1. Hypothèse 1 : Le Statu Quo - Une Impasse Opérationnelle 43
4.2.2. Hypothèse 2 : L'Extension Manuelle - Une Double Impossibilité Foncière et Humaine 43
4.2.3. Hypothèse 3 : La Délocalisation - Une Option Illogique et Contre-productive 44

4.3. Synthèse L'Extension Automatisée sur Site, Unique Scénario Satisfaisant....44
5. MÉTHODOLOGIE 46
5.1. Equipe projet....46
5.2. Définition des aires d'études....47
5.3. Effort de prospection 49
5.4. Les protocoles d'inventaire....51
5.4.1. Les Habitats naturels....51
5.4.2. Les zones humides 51
5.4.2.1. Méthode d'identification et de délimitation.... 51
5.4.3. La flore 54
5.4.4. La faune 54
5.4.4.1. Les Oiseaux 54
5.4.4.2. Les Mammifères (hors chiroptères) 54
5.4.4.3. Les Chiroptères 54
5.4.4.4. Les reptiles.... 57
5.4.4.5. Les amphibiens 57
5.4.4.6. Les insectes.... 57
6. CONTEXTE ET ENJEUX NATURALISTES 58
6.1. Contexte écologique 58
6.2. Les périmètres d'inventaire....58
6.3. Les périmètres contractuels et/ou par acquisition foncière....60
6.4. Les périmètres règlementaires....62
6.5. La Trame Verte et Bleue....63
6.5.1. Le SRADDET 63
6.5.2. A l'échelle intercommunale....65
6.5.3. La TVB à l'échelle locale 66
6.6. Bilan des protections et documents d'alerte 67
6.7. Synthèse des Principaux éléments du milieu naturel 68
6.7.1. Les habitats naturels 68
6.7.1.1. Les boisements 68
6.7.1.1.1. Chênaie acidiphile 68
6.7.1.1.2. Plantation de Pins 69
6.7.1.2. Fossés de drainage 69
6.7.1.3. Les landes 70
6.7.1.4. Zones rudérales 70

6.7.1.5. Phragmitaie 71
6.7.1.5.1. Inventaire des zones humides 72
6.7.2. La flore 79
6.7.2.1. Analyse bibliographique 79
6.7.2.2. Diversité générale et espèces à enjeux 79
6.7.2.3. Les espèces à Enjeu de conservation 79
6.7.2.4. Recensement relatif à la flore exotique envahissante 82
6.7.3. La faune 84
6.7.3.1. Analyse bibliographique faune 84
6.7.3.2. Les invertébrés 84
6.7.3.2.1. Diversité générale 84
6.7.3.2.2. Les espèces à enjeu de conservation 86
6.7.3.2.3. Localisation des enjeux de conservation associés aux insectes 87
6.7.3.3. L'avifaune 88
6.7.3.3.1. Diversité générale 88
6.7.3.3.2. Les espèces nicheuses 88
6.7.3.3.3. Les espèces en transit, en recherche alimentaire ou en migration 88
6.7.3.3.4. Les espèces à enjeu de conservation 88
6.7.3.3.5. Localisation des enjeux de conservation associés aux oiseaux 91
6.7.3.4. Les reptiles 92
6.7.3.4.1. Diversité générale 92
6.7.3.4.2. Les espèces à enjeu de conservation 92
6.7.3.4.3. Localisation des enjeux de conservation associés aux reptiles 93
6.7.3.5. Les amphibiens 94
6.7.3.5.1. Diversité générale 94
6.7.3.5.2. Les espèces à enjeu de conservation 95
6.7.3.5.3. Localisation des enjeux de conservation associés aux amphibiens 96
6.7.3.6. Les mammifères terrestres 97
6.7.3.6.1. Diversité générale 97
6.7.3.6.2. Les espèces à enjeu de conservation 97
6.7.3.7. Les chiroptères 99
6.7.3.7.1. Résultats d'inventaire 99
6.7.3.7.2. Analyse des potentialites d'accueil 99
6.7.3.8. Inventaire des chiroptères 100

6.7.3.8.1. Les espèces à enjeux de conservation 101
6.7.3.8.2. Localisation des enjeux de conservation associés aux chiroptères 102
6.8. Synthèse des enjeux écologiques sectorisés 105
6.8.1. Sectorisation des enjeux 105
6.8.1.1. Les enjeux forts 105
6.8.1.2. Les enjeux modérés 105
6.8.1.3. Les enjeux faibles 105
6.8.1.4. Les enjeux très faibles 105
7. IMPACTS BRUTS DU PROJET AVANT MESURES 106
7.1. Les différents types d'impact 106
7.2. Méthode d'évaluation des impacts 106
7.3. Les obligations légales de débroussaillage (OLD) 107
7.4. Les impacts bruts 108
7.4.1.1. Les habitats naturels et semi-naturels 108
7.4.1.2. La flore 112
7.4.1.3. La faune 113
7.4.1.3.1. Les insectes 114
7.4.1.3.2. Les amphibiens 114
7.4.1.3.3. Les reptiles 115
7.4.1.3.4. Les oiseaux 116
7.4.1.3.5. Les chauves-souris 118
7.4.1.3.6. Les mammifères terrestres 121
8. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION PROPOSÉES 122
8.1. Mesures d'évitement 125
8.2. Mesures de réduction 130
8.3. Mesures d'accompagnement 146
9. EVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET SUR LES HABITATS ET LES ESPÈCES PROTÉGÉES 148
9.1. Evaluation des impacts résiduels du projet sur les habitats 148
9.2. Evaluation des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées 153
9.2.1. Flore 153
9.2.2. Faune 155
9.3. Synthèse des habitats à compenser 169
9.4. Bilan des mesures de compensations du projet SCA 6 170
9.5. Les effets cumulés 171
9.6. Scénario de référence 172

10. ANALYSE DE LA JUSTIFICATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPERNSATOIRES 174

10.1. Justification des espèces et habitats d'espèces concernées 174

10.2. Présentation des espèces faisant l'objet d'une destruction possible d'individus, de dérangement et une destruction d'habitats 175

10.3. Les autres espèces 185

11. PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU SITE DE COMPENSATION 187

11.1. parcelles de compensation - Garanties foncières et d'usage 187

11.2. Calibrage de la compensation 187

11.3. Dimensionnement des compensations 187

12. MESURES DE COMPENSATION 194

12.1. Plan de gestion des sites 194

12.2. Scénario compensatoire retenu 195

12.2.1. Présentation des mesures compensatoires 197

12.2.1.1. **MC 1** - Restauration des espaces ouverts 197

12.2.1.2. **MC 2** - Renforcement des trames boisées - Plantation 197

12.2.1.3. **MC 3** - Diversification bois de pins maritimes - plantations 198

12.2.1.4. **MC 4** - Mise en place d'ilots de vieux bois 198

12.2.1.5. **MC 5** - Création de 4 mares 198

12.2.1.6. **MC6** – Mise en place d'abris - nichoirs pour la faune 199

12.2.1.7. **MC 7** - Gestion conservatoire 199

12.2.2. Mesures de suivis 201

12.2.3. Calendrier prévisionnel des suivis 204

13. CHIFFRAGE TOTAL DES MESURES 205

14. CONCLUSION 209

ANNEXES 210

- **ANNEXE A – CERFA N° 13617*01 ..... 211**
- **ANNEXE B – CERFA N° 13616*01 ..... 213**
- **ANNEXE C – CERFA N° 13614*01 ..... 215**
- **ANNEXE D – RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 218**

Bibliographie relative à la flore 218

Bibliographie relative aux habitats 218

Bibliographie relative à la faune 219

Sites Internet 219

Autres sources 219

Table des illustrations

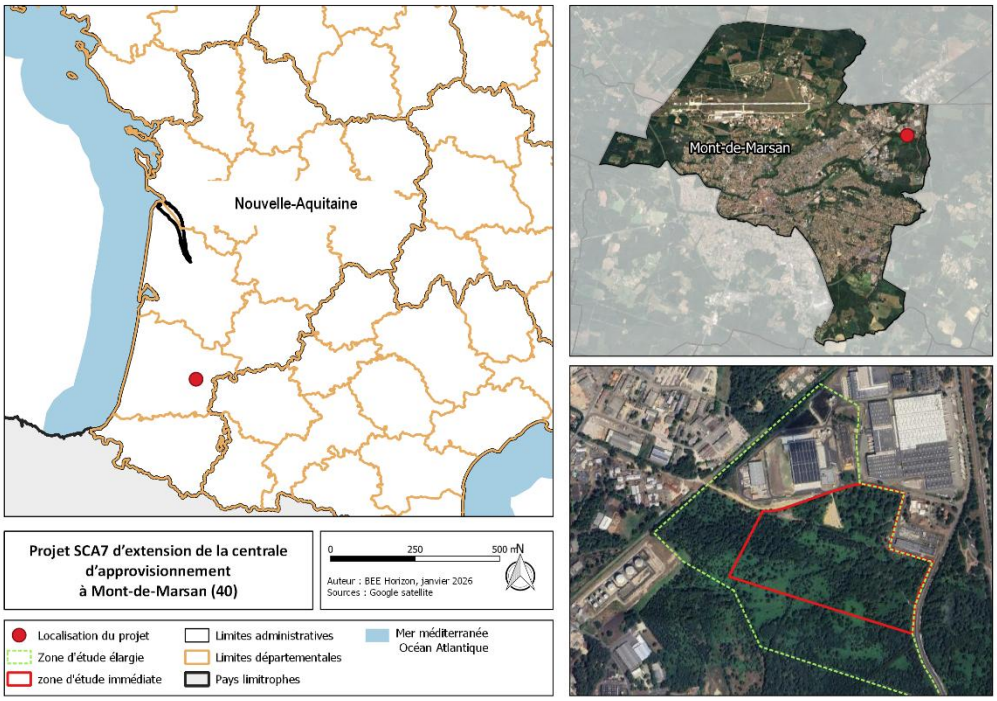
Figure 1 : plan de repérage des bâtiments existants et à construire SCA 7 (*Source : Agence FRANC)* 34
Figure 2 : vue en 3 D des implantations existantes et du projet 36
Figure 3 : plan des réseaux sur plan de masse projet n°1 37
Figure 4 : calendrier de travaux 41
Figure 5 : localisation des zones d'étude 48
Figure 6 : localisation des sondages pédologiques 52
Figure 7 : localisation des relevés floristiques 53
Figure 8 : méthodes d'inventaire des Chiroptères 55
Figure 9 : méthode d'inventaire des Oiseaux et Reptiles 56
Figure 10 : localisation des périmètres d'inventaire (hors PNA) (Source : DREAL) 59
Figure 11 : cartographie des périmètres contractuels ou par acquisition foncière (source : DREAL) 61
Figure 12 : cartographie de la TVB (source : Geoportail de l'ARB) 64
Figure 13 : extrait de la Trame verte et bleue du PLUi de Mont-de-Marsan Agglomération 65
Figure 14 : extrait du zonage du PLUi de Mont-de-Marsan Agglomération 66
Figure 15 : bois de chênes (relevés 5 et 6 – 08-06-21) 68
Figure 16 : mousse (coussinet des bois) et faciès dominé par la molinie (09-07 et 08-06-21) 69
Figure 17 : fossés en eau en hiver (25-02-21) et au printemps (27-03-25) 69
Figure 18 : lande à fougères pure et lande à fougère avec callune et pins maritimes (08-06-21) 70
Figure 19 : station de Lotier hispide 71
Figure 20 : toselière à Phragmites présente au Sud-Ouest de la zone en 2019 (haut) et 2024 (bas) 71
Figure 21 : zone humide au Sud de la parcelle (25-03 et 08-06-21) 73
Figure 22 : zh de la parcelle CA 262 en 2024 et 2025 73
Figure 23 : micro-lande humide en hiver et au printemps (25-02 et 08-06-21) 73
Figure 24 : micro-zone humide et Campanille à feuilles de lierre (08-06 et 18-10-21) 74
Figure 25 : cartographie des habitats 75
Figure 26 : ruisseau et lande à fougères au Sud de la ZER (09-07-21) 77
Figure 27 : cartographie des enjeux habitats 78
Figure 28 : Lotier hispide au Nord de la ZER (08-06-21 et 06-06-24) 79
Figure 29 : Arenaria montana et Simethis mathiazzii 80
Figure 30 : localisation des espèces végétales à enjeu de conservation 81
Figure 31 : localisation des EEE 83
Figure 32 : chênes avec de nombreuses loges de Cerambyx (25-03-21 et 06-03-24) 85
Figure 33 : localisation des enjeux coléoptères saproxyliques 87
Figure 34 : Hypolaïs polyglotte (28-04-25) et nid de Mésange à longue queue (03-04-24) 88
Figure 35 : localisation des observations d'oiseaux 91

Figure 36 : Lézard des murailles et mue de Couleuvre verte et jaune dans la zone du kartlng (28-04-25) 92
Figure 37 : localisation des observations de reptiles 93
Figure 38 : la grande mare et le fossé Condorcet (27-03-25) 94
Figure 39 : Triton palmé sur une ponte de Grenouille agile et larve de Salamandre (fossé Condorcet, 06-03-24). 95
Figure 40 : localisation des observa tions d'Amphibiens 96
Figure 41 : indice de présence d'Écureuil (06-06-24) et de Martre ou fouine (27-03-25) 97
Figure 42 : localisation des observations de mammifères 98
Figure 43 : localisation des observations de Chauve-souris. 103
Figure 44 : carte des enjeux chiroptérologiques 104
Figure 45 : cartographie des Obligations Légales de Débroussaillement (IGN) 107
Figure 46 : impacts bruts dont emprise OLD autour la zone projet 108
Figure 47 : carte des impacts bruts sur les habitats (hors OLD) 109
Figure 48 : impacts bruts sur les habitats à enjeux 110
Figure 49 : exemples de dimensionnement et de positionnement du bâtiment afin de limiter les impacts 127
Figure 50 : zone d'évitement complémentaire et habitats 128
Figure 51 : évitement complémentaire et enjeux 129
Figure 52 : exemple de barre d'effarouchement 134
Figure 53 : exemple de clôture petite faune 136
Figure 54 : impacts résiduels sur les habitats 150
Figure 55 : impacts résiduels sur les enjeux habitats 151
Figure 56 : impacts résiduels sur les enjeux habitats avec OLD 152
Figure 57 : stations des Lotiers hispides et impacts du projet 154
Figure 58 : domaine vital des Cerambyx cerdo et impacts du projet 156
Figure 59 : domaines vitaux des amphibiens et impacts du projet 158
Figure 60 : domaines vitaux des Reptiles et impacts du projet 160
Figure 61 : domaines vitaux des Oiseaux et impacts du projet 162
Figure 62 : domaine vital des Écureuil roux et impacts du projet 164
Figure 63 : domaines vitaux des Chauves-souris et impacts du projet 168
Figure 64 : cartes de mesures de compensation (hors gestion conservatoire) 196
Figure 65 : mesures de gestion conservatoire de la zone de compensation 200

Index des tableaux

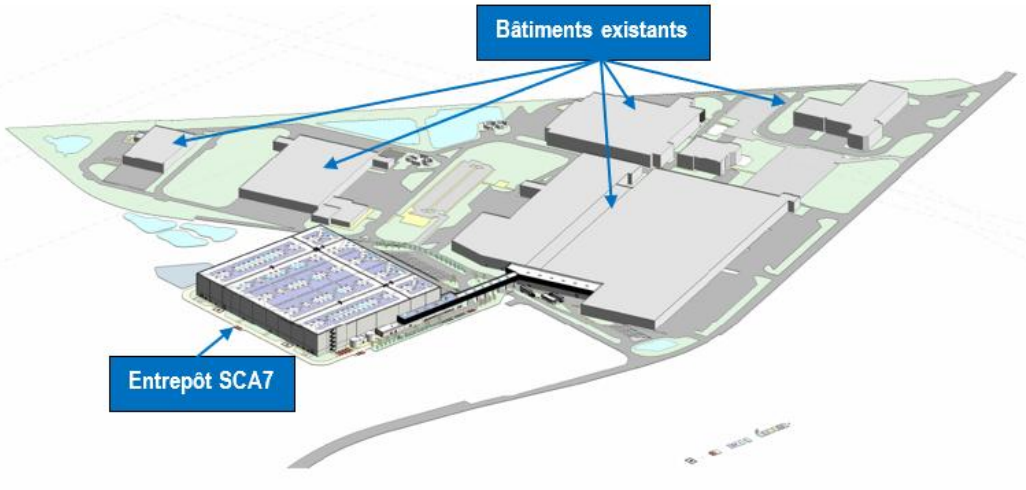
Tableau 1 : effort de prospection....50
Tableau 2 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection qui se trouvent à proximité du projet....67
Tableau 3 : synthèse des habitats recensés au sein de l'aire d'étude....77
Tableau 4 : impacts brut du projet sur les habitats....111
Tableau 5 : impacts bruts du projet sur la flore....112
Tableau 6 : les impacts liés aux espèces végétales exotiques envahissantes....112
Tableau 7 : impacts bruts du projet sur les Insectes....114
Tableau 8 : impacts bruts du projet sur les Amphibiens....115
Tableau 9 : impacts bruts du projet sur les Reptiles....115
Tableau 10 : impacts bruts du projet sur les Oiseaux....117
Tableau 11 : impacts bruts du projet sur les Chiroptères....120
Tableau 12 : impacts bruts du projet sur les mammifères terrestres....121
Tableau 13 : période de sensibilité des groupes d'espèces croisée aux interventions en phase chantier....130
Tableau 14 : synthèse des impacts et compensations....195

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Chapitre	Descriptif
Chap. 3.1 Le demandeur	La SCALANDES (Société Coopérative d'Approvisionnement des Landes), centrale d'achat et plateforme logistique régionale affiliée au mouvement E. Leclerc, est porteuse d'un projet d'extension de sa centrale d'achat et de logistique. Le projet SCA 7 est une extension majeure et stratégique de la centrale d'achat SCALANDES à Mont-de-Marsan. Il vise à transformer le modèle logistique de l'entreprise par l'automatisation pour répondre à des défis capacitaires, humains et fonciers.
Chap. 3.3.3. Description du projet	La Coopérative Scalandes est implantée sur la commune de Mont de Marsan au lieu-dit « Pémégnan », au Nord-est de Mont de Marsan.  Le projet SCA 7 consiste en la construction d'un nouvel entrepôt automatisé dédié aux Produits de Grande Consommation (PGC) sur le site actuel de « Pémégnan ». • Nature et Dimensions : Il s'agit d'un bâtiment d'environ 26 000 m². Contrairement aux entrepôts classiques (hauteur de 12 mètres), celui-ci s'élèvera à 22 mètres de hauteur pour permettre le stockage vertical densifié. • Technologie : Le site intégrera un processus d'automatisation complet (transtockeurs, navettes/shuttles) pour le stockage et la préparation des commandes des produits

d'épicerie, liquides, DPH. Le projet prévoit également l'utilisation d'AGV (véhicules guidés autonomes) pour le transport des palettes, remplaçant le roulage manuel.

- Localisation : L'extension se fera sur le foncier existant et limitrophe de la SCALANDES, au nord-est de Mont-de-Marsan, sur une emprise d'environ 5,5 hectares.
- Calendrier : La mise en service (Go Live) de la première phase est programmée pour 2028.



Chap. 3.3.2 Eligibilité du projet à une dérogation	
Raison impérative d'intérêt public majeur	L'importance de la Scalandes pour l'économie locale et régionale est démontrée par son poids en matière d'emploi, sa performance économique, son ancrage profond dans le tissu productif et son engagement social. • Emploi : Scalandes emploie 500 salariés directs et génère plus de 600 emplois indirects (prestataires, transporteurs, etc.). Ces chiffres établissent sans équivoque la position de Scalandes comme l'un des piliers de l'emploi privé de l'agglomération du Marsan, jouant un rôle de stabilisateur social et économique majeur pour le bassin d'emploi. • Performance Économique : La société réalise un chiffre d'affaires annuel de 986 millions d'euros, témoignant de son dynamisme et de sa contribution significative à la richesse régionale. • Ancrage Économique Local et National : L'activité de Scalandes irrigue l'économie bien au-delà de son site d'implantation. Les achats réalisés auprès de ses fournisseurs, qui s'élèvent à plus de 986 millions d'euros pour la seule année 2025, bénéficient très largement aux entreprises françaises et particulièrement à celles de la région Nouvelle-Aquitaine (100 million d' €). • Amélioration des Conditions de Travail : Le projet d'extension, par son recours à l'automatisation, intègre une dimension sociale fondamentale en visant à améliorer les conditions de travail et à supprimer le port de charges lourdes. Cet engagement contribue à la pérennité de l'emploi en prévenant les troubles musculo-squelettiques et en valorisant les compétences des collaborateurs vers des fonctions de supervision et de maintenance, ce qui constitue un bénéfice social d'intérêt public. Au-delà de son impact économique direct, Scalandes constitue une plateforme logistique vitale, assurant une mission de service primordiale pour les populations d'une vaste partie du Sud-Ouest. • Zone de Chalandise : La centrale dessert 90 points de livraison (hypermarchés, supermarchés, drives) répartis sur cinq départements : les Landes (40), le Lot-et-Garonne (47), les Pyrénées-Atlantiques (64), les Hautes-Pyrénées (65) et le Gers (32). • Population Desservie : Au total, la plateforme assure l'approvisionnement d'un bassin de 1 700 000 habitants. Chaque année, plus de 90 000 tonnes de produits alimentaires transitent par ses entrepôts pour être livrés aux consommateurs de la région. Ce rôle est essentiel pour garantir la continuité de l'approvisionnement et la sécurité alimentaire du territoire. Pris dans leur ensemble, ces éléments démontrent que Scalandes n'est pas un simple acteur économique, mais une infrastructure socio-économique vitale dont la pérennité et la croissance conditionnent la stabilité de l'emploi, la vitalité économique et la sécurité alimentaire d'un bassin de plus d'un million et demi d'habitants, caractérisant ainsi une raison impérative d'intérêt public majeur.
Absence d'autre solution satisfaisante	Hypothèse 1 : le statut quo – une impasse opérationnelle Le maintien de la situation actuelle n'est pas une option durable. Les études logistiques et les projections de croissance des volumes de colis à traiter sont formelles : l'inaction mènerait à une saturation critique des infrastructures existantes. De manière plus spécifique, les analyses

prévoient la saturation totale de l'entrepôt PGC (Produits de Grande Consommation) SCA 2/3 dès 2027. Cette saturation ne se traduirait pas par une simple perte d'efficacité, mais par une incapacité matérielle à traiter les flux, entraînant inévitablement une rupture de la chaîne logistique et de l'approvisionnement des magasins.

Hypothèse 2 : l'extension manuelle – une double impossibilité foncière et humaine

L'hypothèse d'une extension reposant sur les processus manuels actuels s'avère irréaliste en raison de deux contraintes insurmontables sur le site de Mont-de-Marsan, sans compter qu'elle irait à l'encontre de l'objectif social d'amélioration des conditions de travail.

- Contrainte Foncière : Une extension manuelle nécessiterait une surface de bâtiment de 40 000 m² pour absorber la croissance des volumes. Or, bien que la surface constructible inscrite au PLUI soit de 100 000 m², la surface réellement disponible sur le site, après prise en compte des fortes contraintes écologiques, est limitée à 26 000 m².
- Contrainte Humaine : Les projections estiment un besoin additionnel de +280 ETP (Équivalent Temps Plein) d'ici 2045 pour opérer une telle extension. Cet objectif est jugé « inatteignable » sur le bassin d'emploi montois, qui connaît déjà des difficultés de recrutement significatives pour les métiers de la logistique, et maintiendrait des postes à forte pénibilité.

Hypothèse 3 : la délocalisation – une option illogique et contre-productive

L'option d'une délocalisation totale ou partielle de l'activité a été écartée pour des raisons stratégiques, économiques et environnementales.

1. Indisponibilité Foncière : Il n'existe sur le territoire aucun bâtiment ou friche industrielle disponible offrant la superficie nécessaire pour accueillir une plateforme logistique de cette envergure.

2. Optimisation Logistique : Le site actuel de Mont-de-Marsan constitue le barycentre des livraisons vers les 90 points de vente. Toute délocalisation se traduirait mécaniquement par un allongement des distances de transport, une augmentation des coûts logistiques et un impact carbone accru, allant à l'encontre des objectifs de performance et de durabilité.

3. Continuité Opérationnelle : Le projet SCA 7 est une extension destinée à compléter les installations existantes (SCA 1, 2, 3, 4, 6). Pour maintenir la cohérence et l'efficacité des flux de marchandises entre les différents entrepôts, une contiguïté physique est indispensable.

L'extension automatisée sur site : unique scénario satisfaisant

L'impasse opérationnelle du statu quo, l'impossibilité physique et humaine de l'extension en mode manuelle, et l'incohérence stratégique de la délocalisation ne laissent qu'une seule voie possible.

Le projet SCA7 n'est donc pas un choix de convenance, mais la réponse technique imposée par les contraintes foncières et humaines du territoire pour assurer la mission d'intérêt public de Scalandes.

	Elle permet de résoudre l'équation complexe de la croissance dans un espace contraint en réduisant l'emprise au sol nécessaire de 40 000 m² à 26 000 m², rendant le projet compatible avec les contraintes foncières du site et libérant ainsi 14 000 m² d'habitats naturels de toute artificialisation. Cet arbitrage technique impose ce scénario comme la seule et unique solution viable. Cette solution, techniquement et stratégiquement inéluctable, a été le socle sur lequel a été bâtie une démarche environnementale exemplaire, conçue pour que cette nécessité de développement se concilie avec les plus hautes exigences écologiques. Le précédent projet SCA6 présenté au CNPN en 2020 a permis de mettre en place au sein de la Scalandes et de son périmètre des mesures d'amélioration des espaces naturels, grâce : • A la construction de bassins écologique et de noues reliant les différents points d'eau (Bassin d'infiltration, zone humide, bassin ecologique), • A la mise en place d'une zone de compensation de 9 hectares, gérée pendant 50 ans par le Conservatoire des Espèces Naturelles (CEN) via une convention de gestion et la signature d'un bail emphytéotique de 50 ans entre la Scalandes et le CEN. Le projet SCA7 a été mené afin de prendre en compte la continuité écologique du site de Pémégnan en proposant : • La création de nouveaux bassins d'infiltration ayant une vocation à créer des zones d'habitat et de reproduction pour les espèces déjà présentes sur le site, • La mise en œuvre d'une nouvelle zone de compensation de 5 hectares connectée à celle créé pour le précédent projet qui pourra faire soit l'objet d'un avenant au bail et à la convention de gestion afférente au projet SCA6 avec le CEN, soit un nouveau Bail et une convention de gestion avec le CEN.

Chap. 5.1 Le contexte écologique

Le projet n'est concerné par aucun périmètre d'inventaire ou de protection.

Type de périmètre	Code et Dénomination	Distance à l'aire d'étude restreinte (m)	Implications règlementaires au regard du projet
Périmètres à proximité de la zone d'étude			
ZNIEFF II	720014214 Section Landaise du réseau hydrographique du Midou	1 100 m au sud	Correspond à un porté à connaissance. **Aucune implication règlementaire.**
ZNIEFF II	720014255 Vallées de la Douze et de ses affluents	1 080 m au nord	
Zone Humide Départementale	Landes dégradées à Molinia caerulea	1 160 m au nord-est	**Aucune implication règlementaire. Situé en dehors et à distance.**
PNA	PNA Chiroptères et insectes pollinisateurs	Concerné	**Les PNA sont des documents d'orientation non opposables.** Toutefois, il s'agit d'espèces d'intérêt communautaire et protégées en droit français. Ce qui implique que la destruction et la perturbation d'individus est interdite tout comme la destruction de son habitat.
ZSC	FR7200722 Réseau hydrographique des affluents de la Midouze	1 340 m au nord	**Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000**
ZSC	FR7200806 Réseau hydrographique du Midou et du Ludon	1 150 m au sud	

Chap. 5.3 Enjeux naturalistes

<u>Les habitats</u>

Les boisements de chênes pédonculés occupent une grande partie de la zone d'étude rapprochée mais aussi immédiate. Dans la partie Sud notamment, les arbres sont assez âgés. Le sous-bois est assez pauvre en général avec 2 espèces qui dominent : la Molinie bleue et la Fougère aigle.

En dehors des bois de chênes, l'essentiel du site est occupé par des landes à Fougères aigles (*Pteridium aquilinum*). Cet habitat dominé par la fougère est très pauvre en espèces végétales.

<u>La flore</u>

Au niveau de la zone projet, la flore est assez banale et peu diversifiée en dehors des quelques zones humides où on observe des espèces de mégaphorbiaie, marais, prairies et landes humides…

Une seule espèce protégée au niveau régional a été observée : le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) au niveau d'une station assez importante au Nord de la zone d'étude et deux petites stations en bordure Est de la zone d'étude et au Nord-Ouest.

<u>Les mammifères non volants</u>

1 seule espèce à enjeux a été observée dans la zone d'étude rapprochée : l'Écureuil roux.

On peut également citer le Hérisson d'Europe qui pourrait être présent mais n'a pas été contacté lors des inventaires.

Les chiroptères

18 espèces ont été contactées lors des enregistrements actifs et passifs.

On retrouve donc en 2025 un très bon potentiel de gîtes pour les chiroptères arboricoles. Ceux-ci sont principalement présents dans la partie sud-est du site d'étude. Néanmoins, des arbres favorables sont dispersés sur l'ensemble du site d'étude. De plus, il est très probable qu'un nombre plus élevé d'arbres présentant des dendromicrohabitats soient favorables aux Chiroptères, mais tous ne sont pas visibles depuis le sol.

Les Amphibiens

Six espèces ont été observées qui se reproduisent dans la zone d'étude rapprochée dans 4 sites :

- Le fossé de la rue Condorcet avec 4 espèces en reproduction et probablement toutes les espèces observées (la végétation arbustive s'est beaucoup développée et limite les possibilités d'observation)
- Une grande mare forestière au sud de la ZER avec 4 espèces en reproduction et probablement 5
- Un fossé perpendiculaire au fossé de la rue Condorcet avec les deux espèces d'Anoures
- Une petite mare au sein d'une lande à fougère et molinie où la reproduction de Tritons palmés est probable

Les reptiles

Deux espèces ont été observées dans la zone d'étude. Les habitats, essentiellement boisés sont peu attractifs pour ce groupe.

Les couleuvres vertes et jaune ont été observées uniquement dans les zones ouvertes (ancien site de kart et parcelle CA 262, ancien site de tri).

Les Lézards des murailles sont plus présents. Ils ont été observés également en forêt disséminés dans les secteurs favorables où la végétation buissonnante est absente et où les arbres ne sont pas trop serrés.

Les insectes

Peu d'insectes des groupes inventoriés ont été observés dans les habitats boisés et les landes qui forment l'essentiel des milieux du site.

2 coléoptères saproxyliques, coléoptères à enjeux dont les larves se développent dans le vieux bois : le Grand capricorne qui semble bien présent dans les chênes sur le site (nombreux arbres avec des loges de larves) et le Lucane cerf-volant qui semble moins présent.

Les oiseaux

Les zones boisées présentent une bonne diversité d'oiseaux.

Les zones ouvertes ou semi-ouvertes sont peu nombreuses et/ou peu attractives (fougeraies, béton, goudron). Ainsi le cortège de ces espèces est peu développé.

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Une grande partie des espèces observées utilise le site pour la nidification. Ainsi 26 espèces sont nicheuses dans les boisements et 5 sont nicheuses dans les zones ouvertes ou semi-ouvertes.</td></tr>
<tr><td rowspan="13">Chap. 6 et 9
Mesures ERC</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Type de mesure</td><td>Espèces cibles et objectifs</td><td>Modalités</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Evitement</td><td colspan="2">Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux
E1 : Réduction d'emprise</td></tr>
<tr><td>Biodiversité au sens large
Limiter la consommation d'espace</td><td>Elévation du bâtiment de 12m à 22m de haut avec automatisation des process. Il en résulte une réduction d'emprise de 40 000m² à 26 000m².</td></tr>
<tr><td colspan="2">Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux
E2 : Évitement des zones à enjeux forts</td></tr>
<tr><td>Chiroptères et oiseaux
Préserver les arbres matures</td><td>Evitement de la zone sud de la parcelle CB 201 pour ne pas impacter les zones de bois (vieux chênes).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux
E3 : Évitement complémentaire des zones à enjeux forts</td></tr>
<tr><td>Chiroptères, amphibiens et oiseaux
Evitement d'un boisement humide</td><td>Evitement de 5 055 m² entre le bâtiment et les bassins d'infiltration. Evitement d'un petit bois humide et d'une zone de reproduction à amphibiens.</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Réduction</td><td colspan="2">Code Théma : E4.1a et R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année
R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces</td></tr>
<tr><td>Biodiversité au sens large
Réduire au maximum la destruction d'individus</td><td>Réduire au maximum la destruction d'individus d'espèces animales et végétales protégées en adaptant le calendrier des travaux à leur phénologie.
Mi-septembre à fin février pour les phases les plus impactantes (débroussaillage/défrichement) et terrassement si le défrichement est concomitant.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Code Théma : R1.1 c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution</td></tr>
<tr><td>Réduire au maximum la destruction d'individus : reptiles, amphibiens, chiroptères, invertébrés, oiseaux, flore</td><td>Intégration des zones d'évitement dans les plan d'exécution et balisage avec filet ou chainette.</td></tr>
</table>

		Code Théma : R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes R3 : Gestion des espèces invasives en phase chantier et exploitation	
		Biodiversité au sens large Eviter la propagation des EVEE	C'est la phase de travaux qui générera le plus de risques de propagation et d'installation : mise à nu du sol au niveau du site, déplacement des engins dans et hors du site. Il est donc primordial d'être particulièrement vigilant quant à la dispersion accidentelle d'espèces envahissantes. Il s'agira d'éliminer tous les individus concernés par le chantier et trier les terres exportées ainsi que de nettoyer les engins et outils utilisés dans le cadre de ces interventions avant leur arrivée sur site et à leur sortie.
		Code Théma : R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R4 : Adaptation des modalités travaux	
		Limiter au maximum le risque de destruction d'individus d'espèces animales protégées principalement les **reptiles, amphibiens, habitats et micromammifères**	Limiter au maximum le risque de destruction d'individus en leur permettant de fuir la zone de danger en adaptant la technique et le matériel de débroussaillage / terrassement
		Code Théma : R2.1i – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R5 : Barrière anti-retour et gestion des ornières	
		Amphibiens, reptiles, micromammifères Empêcher la petite faune de revenir sur site, une fois la zone défrichée et terrassée	Mise en place d'une barrière anti-retour, une fois la zone défrichée et rebouchage des ornières créées par les engins de chantier.
		Code Théma : R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R6 : Modalités d'abattage d'arbres gîte potentiels	
		Chiroptères arboricoles Éviter la destruction de chiroptères en gite.	Marquage des arbres-gîtes potentiels. Vérification des cavités et pose de dispositifs anti-retour Abattage soit par grappin hydraulique soit démontage progressif
		Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R7 : Modalités de gestion de la végétation	
		Biodiversité au sens large Éviter la destruction de la petite faune (reptiles, amphibiens, petits	La gestion écologique implique de : • Renoncer à l'usage des produits phytosanitaires.

		mammifères, invertébrés) et favoriser la biodiversité.	• Adopter des modes de gestion limitant les impacts sur l'environnement : réduction de la vitesse maximale de tonte à 10 km/h, hauteur de tonte.
		Code Théma : R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – mise en place de gîtes de substitution R8 : déplacement amphibiens et reptiles	
		Petite faune notamment amphibiens et reptiles Eviter la destruction d'individus.	Capture et déplacement des individus hors zone de travaux.
		Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R9 : Stockage des bois coupés	
		Permettre aux **insectes saproxyliques** de terminer leur cycle biologique.	Stockage des bois les plus favorables coupés lors du chantier sous forme d'andains pendant 5 ans.
		Code Théma : R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier R10 : Lutte contre les pollutions accidentelles	
		Biodiversité au sens large Éviter la pollution du milieu naturel et de manière indirecte la destruction d'habitats et d'individus.	Mesures préventives de lutte contre les pollutions accidentelles : kit anti-pollution, gestion des déchets, zones de stockage et de parking avec aires étanches…
		Code Théma : R2.1k et R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R11 : Limitation de la pollution lumineuse	
		Espèces nocturnes : chiroptères, oiseaux, invertébrés, amphibiens Éviter le dérangement / la perturbation des cycles biologiques des espèces. Limiter la destruction d'individus.	Adaptation de la hauteur des mâts, temporalité de l'éclairage, orientation de l'éclairage, type de lumière, intensité lumineuse, espacement les lampadaires, positionnement des lampadaires :
		Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R12 : Gestion de la bande des OLD	
		Adapter la gestion de la végétation de ces OLD afin d'éviter au maximum la destruction directe ou indirecte d'espèces **floristiques, d'oiseaux, de**	Gestion alvéolaire de la bande des OLD. Les arbres à conserver seront marqués avant travaux. Les zones herbacées seront entretenues annuellement par une fauche tardive ou précoce.

		reptiles et, de mammifères terrestres	
	Accompagnement	**Code Théma : A6.1a - Organisation administrative du chantier** A1 : accompagnement écologique en phase travaux	
		Formation du personnel Contrôle de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures par un écologue	
		Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel A2 : sauvegarde de la banque de graine et des plantes des zones humides	
		Déplacement de la prairie humide à l'aide d'un godet et replacement au niveau des berges du bassin d'infiltration et des mares de compensation.	
		Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel A3 : transplantation des végétaux des landes et fourrés	
		Arbustes et petits arbres seront déplantés à l'aide du godet et replantés le jour même au sein des zones de compensation.	
	Compensation	**Code Thema : C2.1d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées** MC1 : restauration des espaces ouverts	
		Créer un habitat favorable à la faune **Insectes, Chiroptères, Oiseaux, Reptiles…**	Ouverture des clairières dominées par les Fougères aigles par scarification de 4 placettes (2550 m²) et création de zones humides par surcreusement afin de rapprocher le niveau du sol de la nappe une partie de l'année (4 placettes soit 3500 m², une partie gérée en prairie l'autre en boisement)
		Code Thema : C2.1d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées MC2 : renforcement des trames boisés - plantation	
		Amélioration des continuités écologiques **Chiroptères**	Plantation de 180 arbres et 50 arbustes afin de créer des lisières supplémentaires.
		Code Thema : C2.1d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées MC3 : diversification du bois de pins maritimes	
		Biodiversité au sens large	Diversification du boisement par coupe sélective afin de favoriser les feuillus. 3 ilots seront diversifiés et renforcés soit 1,48 ha.
		Code Thema : C2.1d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées MC4 : mise en place d'ilots de vieux bois	
		Chiroptères et insectes	Les boisements de chênes ou les boisements mixtes (chênes et pins) existants seront laissés en libre évolution afin de constituer des ilots de senescence (soit au total 3,12 ha). Les ilots de pins maritimes diversifiés (voir mesures précédente) seront également laissés en libre évolution pour constituer des ilots de vieux vois (soit 0,96 ha).

	Suivi des mesures compensatoires	**Code Thema C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde** MC5 : création de 4 mares	
		Proposer des habitats de reproduction aux **amphibiens**.	Mise en place de 4 mares (30 m²) dont 2 en prairie, 1 dans un boisement et 1 dans une lande arbustive. Ces mares seront également des éléments de diversification qui amélioreront l'attractivité des zones de chasse pour **les chiroptères, oiseaux, reptiles…**
		Code Thema C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde MC6 : mise en place d'abris et nichoirs pour la faune	
		Augmenter la capacité d'accueil du site en proposant des habitats de substitution **(Chiroptères, oiseaux et reptiles).**	Mise en place de : • 1 Nichoir pour les chiroptères : abri communautaire de grande taille • 12 Nichoirs pour les passereaux : • 2 Hibernaculum positionnés proches d'habitats favorables pour les reptiles.
		Code Thema C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde MC7 : Gestion conservatoire	
		Biodiversité au sens large	Adaptation de l'entretien en fonction des habitats visés.
		Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S1 : Suivi de la population de chiroptères	
		Suivi scientifique **Chiroptères**	Evaluer l'attractivité des milieux de compensations sur les chiroptères par la mise en place de suivis acoustiques actifs et passifs combinés. Evaluer l'attractivité des gîtes artificiels et aménagements en faveurs des chiroptères
		Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S2 : Suivi des hibernaculums	
		Suivi scientifique **Herpétofaune**	Evaluer l'efficacité des hibernaculums créés dans le cadre des mesures compensatoires par la mise en place d'un suivi de la colonisation faunistique.
		Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S3 : Suivi des mares	
		Suivi scientifique **Amphibiens et entomofaune notamment**	Evaluer l'efficacité des mares créées par la mise en place d'un suivi de la colonisation faunistique et floristique des aménagements.
		Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S4 : Suivi de l'avifaune nicheuse	
		Suivi scientifique **Oiseaux**	Evaluer l'attractivité des milieux de compensations sur l'avifaune.

			Le suivi pourra combiner différentes méthodologies : IPA, IKA, données opportunistes.
		Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S5 : Suivi de la gestion des parcelles compensatoires	
		Suivi scientifique **Habitats, Faune et Flore**	Evaluer l'efficacité et la bonne mise en place des mesures de gestions sur les différentes parcelles dans le cadre de la compensation écologique.
		Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S6 : Suivi des plantations	
		Suivi scientifique **Flore**	Assurer le suivi de la bonne reprise des plantations réalisées en compensation des habitats boisés impactés.
Chap. 7 et 8 **Motivation de la demande de dérogation**	**Une partie des impacts résiduels ne sont pas significatifs, que ce soit en phase de travaux ou en phase de fonctionnement, toutefois, malgré les différentes mesures mises en œuvre, il persiste des impacts résiduels significatifs > modéré) au regard de la destruction d'habitats pour :** • **Chiroptères : impacts résiduels forts :** Pipistrelle de Nathusius – Modérés : Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoé, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, • **Oiseaux :** Cortège des milieux boisés (Coucou gris, Pinson des arbres, Mésange bleue, Pic vert, Pic épeiche, Mésange charbonnière, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Troglodyte mignon, Rougegorge familier, Fauvette à tête noire, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Gobemouche gris, Mésange à longue queue, Accenteur mouchet). **Néanmoins, d'autres espèces sont susceptible de subir des incidences non nulles. Il persiste notamment un risque de destruction d'individus (a minima très faible) ainsi qu'une destruction d'habitat d'espèces pour (a minima faible) :** • **Flore : Destruction d'habitat et d'individus : Lotier hispide** • **Oiseaux : destruction d'habitats : cortège des milieux ouverts ou semi-ouverts (Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Serin cini, Bruant zizi et Engoulevent d'Europe)** • **Mammifères terrestres : Écureuil roux (habitats) et Hérisson d'Europe (risque de destructions d'individus)** • **Chiroptères : Destruction d'habitat : Grande Noctule, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle Pygmée** • **Reptiles : Destruction d'habitat et d'individus : Lézard des murailles, Couleuvre verte-et-jaune** • **Insectes : Grand Capricorne (destruction d'habitat)** • **Amphibiens : Destruction d'habitat et d'individus : Alyte accoucheur, et risque de destructions d'individus : Salamandre tachetée, Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé, Crapaud épineux** **Aussi, il est proposé que des mesures de compensation d'impact soient mises en œuvre et qu'il soit produit une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement pour ces espèces.**		

La dérogation ne doit pas nuire au maintien des populations des espèces concernées	Le projet présente donc un intérêt public majeur en apportant une réponse aux besoins économique, social et de santé publique de l'agglomération du Marsan. De plus, de par les mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre, le projet permettra de répondre aux grands principes de la compensation écologique : - Atteindre une équivalence écologique sans perte nette pour les espèces et les habitats à enjeux concernées par le projet - Renforcer, protéger et sécuriser les enjeux écologiques majeurs du site (obligation de résultat) - Proposer ces mesures in situ (proximité fonctionnelle) et en simultané du développement de SCA7 Le ratio de surface compensée proposé est de 1,9. Cette démonstration est menée dans la suite du présent dossier.

2. INTRODUCTION

La Coopérative Scalandes est une plateforme logistique du Mouvement Leclerc implantée sur la commune de Mont de Marsan au lieu-dit « Pémégnan », au Nord-est de Mont de Marsan, sur une propriété foncière de 28,5 ha environ.

Elle possède des installations régies par le régime des installations classées pour l'environnement (ICPE) sous Autorisation environnementale (AP 2022-586 du 23/09/2022 complétant les AP 2019-634 du 24/10/19, du 24/11/2005, du 20/06/2005, du 20/07/1995 et du 28/04/1992).

Etant obligée de faire évoluer ses installations par rapport à la croissance de la demande des consommateurs et à l'optimisation des transports et de la logistique en général, elle projette une nouvelle extension sur le foncier limitrophe, acquis dans ce but depuis 2015, sur une surface d'environ 5,5 ha.

Cette extension fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale. Elle embarque les réglementations concernées par le projet et inhérentes à l'environnement : IOTA, loi sur l'eau, défrichement. Une demande d'urbanisme est demandée en parallèle (permis de construire).

Après avoir mené une étude ciblée sur le diagnostic écologique des habitats et espèces de son site d'extension, la SCALANDES a essayé au maximum d'éviter et de réduire les impacts sur ces composantes naturelles. Toutefois, la persistance d'impacts résiduels sur certains habitats d'espèces et espèces motive la présente demande de dérogation aux interdictions citées dans l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement.

Le projet impactant une espèce protégée figurant sur la liste de l'arrêté du 06/02/2020, à savoir Nyctalus noctula (Noctule commune), cette demande de dérogation sera soumise à l'avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN).

Le présent dossier de demande de dérogation a donc pour objectif de présenter :

- la justification du projet,
- l'état des connaissances sur les populations locales de l'espèce protégée (effectifs, distribution) impactées par le projet,
- les mesures d'insertion appropriées pour éviter, supprimer ou réduire les impacts liés au projet,
- la justification d'absence de solutions alternatives, d'intérêt public majeur et que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle,
- la définition de mesures de compensation ainsi que leurs modalités d'application.

3. PRÉSENTATION DU PROJET

3.1. LE DEMANDEUR

Le maître d'ouvrage du projet d'extension de la centrale d'achat et de logistique est la société Scalandes.

Demandeur	SCALANDES		
Forme juridique	Société Coopérative de commerçants à conseil d'administration		
Capital	280 800 €		
Siège social	430 Rue Monge 40000 Mont de Marsan		
Téléphone	05 58 05 55 55		
Activité	Plateforme logistique		
N° SIRET	383 197 563 00018		
Code APE	4617 A : centrales d'achat alimentaire		
Nom et qualité du signataire :	M. Claude BOUILLARD – Directeur Général		
Dossier suivi par	M. Rémi REQUENNA – Directeur du Contrôle de gestion 05.58.05.51.59 remi.requenna@scalandes.fr		
Références cadastrales de l'aire d'étude immédiate	Commune	Section	Parcelles
	Mont de Marsan	CA	Partie 0013, partie 0201, partie 0121, 0262, 0264, 0267, 0306, 0315.

3.2. LA SOCIÉTÉ SCALANDES

3.2.1. IDENTITÉ ET MISSION

La **SCALANDES** (Société Coopérative d'Approvisionnement des Landes) est une centrale d'achat et une plateforme logistique régionale affiliée au mouvement **E. Leclerc**.

- **Création :** La coopérative a été créée en 1991/1992.
- **Siège social :** Elle est implantée à Mont-de-Marsan (40), principalement au lieu-dit « Pémégnan ».
- **Mission :** Son rôle est de massifier les commandes, réceptionner, stocker et redistribuer les produits alimentaires et non-alimentaires vers les magasins de son réseau.



3.2.2. CHIFFRES CLÉS (DONNÉES 2025)

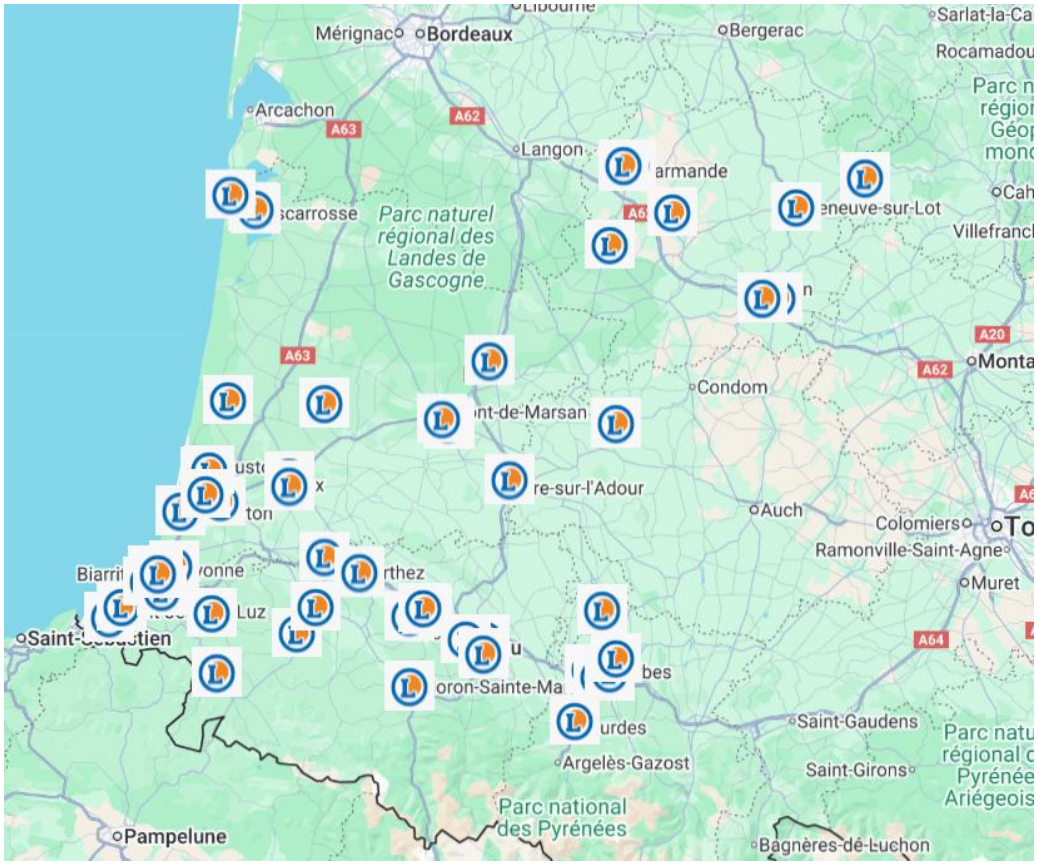
La SCALANDES est un acteur économique majeur de l'agglomération du Marsan :

- **Chiffre d'Affaires :** Environ **986 Millions d'Euros**.
- **Volume d'activité :** Elle traite environ **60 millions de colis** par an et livre plus de 90 000 tonnes de produits alimentaires.
- **Effectifs :** L'entreprise emploie environ **500 salariés** en direct, et plus de 650 personnes en comptant les prestataires.
- **Fournisseurs :** Elle collabore avec **2 453 fournisseurs**, dont une grande majorité (2 176) est située en France.

3.2.3. ZONE D'INFLUENCE ET RÉSEAU

La centrale dessert un territoire couvrant principalement 5 départements du Sud-Ouest : les Landes (40), le Lot-et-Garonne (47), les Pyrénées-Atlantiques (64), les Hautes-Pyrénées (65) et le Gers (32).

- **Population desservie :** Couvrant un bassin de population d'environ **1,7 millions d'habitants**, elle approvisionne indirectement **530 000 personnes** (basé sur sa part de marché de 31% dans la zone).
- **Points de livraison :** Le réseau comprend 90 points de livraison, incluant des Hypermarchés (ex: Mont-de-Marsan, Pau, Bayonne, Tarbes), des Supermarchés, des magasins Express et un réseau dense de Drives.



3.2.4. INFRASTRUCTURES LOGISTIQUES

Le site s'étend sur plusieurs dizaines d'hectares et est organisé en plusieurs entrepôts spécialisés :

- **SCA 1 :** Fruits et Légumes.
- **SCA 2 et 3 :** Produits de Grande Consommation (PGC) - Épicerie, liquides, DH (Droguerie, Hygiène).
- **SCA 4 :** Surgelés.
- **SCA 5 :** Non-alimentaire (Bazar, Textile), situé sur le site déporté de "Mamoura" à Saint-Avit.
- **SCA 6 :** Entrepôt dédié au Frais et Ultra-Frais .
- **Reverse Logistique :** entrepôt dédié à la centralisation des déchets issus des magasins afin de les réorienter vers des filières de revalorisation (Cartons, Bois, Plastique, Polystyrène, caisses plastiques…).



3.2.5. DÉFIS STRATÉGIQUES ET PROJETS D'AVENIR (SCA 7)

La société fait face à une saturation imminente de ses installations (prévue dès 2027 pour le PGC) et à des difficultés de recrutement sur le bassin d'emploi local.

Pour répondre à ces enjeux, la SCALANDES a lancé le projet **SCA 7** :

• **Automatisation :** Construction d'un entrepôt automatisé de **26 000 m² (hauteur 22 mètres)** pour densifier le stockage et supprimer le port de charges lourdes.

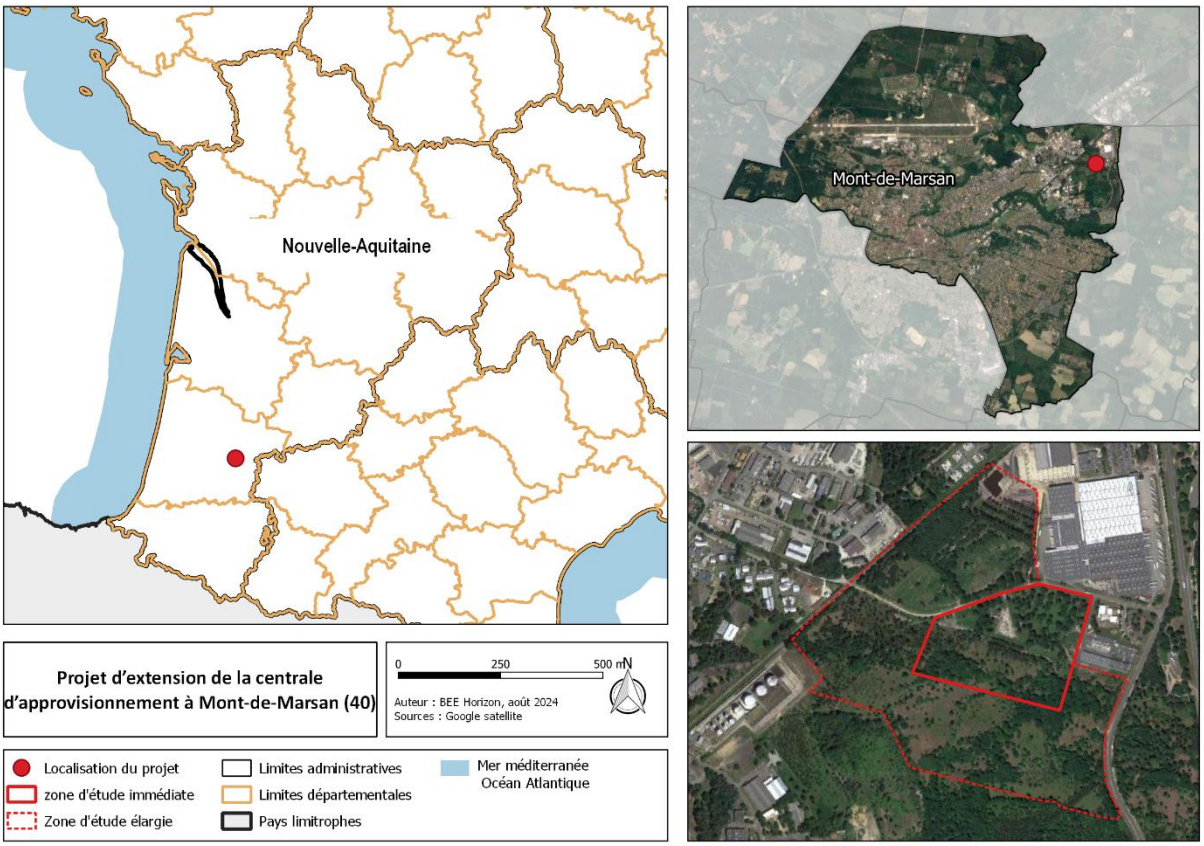
• **Sobriété foncière :** Ce choix technologique permet de réduire l'artificialisation des sols (26 000 m² construits contre 40 000 m² nécessaires pour une solution classique a une hauteur de 12 mètres).

3.3. CHOIX DU SITE ET PRÉSENTATION DU PROJET

3.3.1. DESCRIPTION DU PROJET

3.3.1.1. LOCALISATION

Le projet se situe sur la commune de Mont de Marsan, au cœur du département des Landes situé dans le Sud-Ouest de la France.

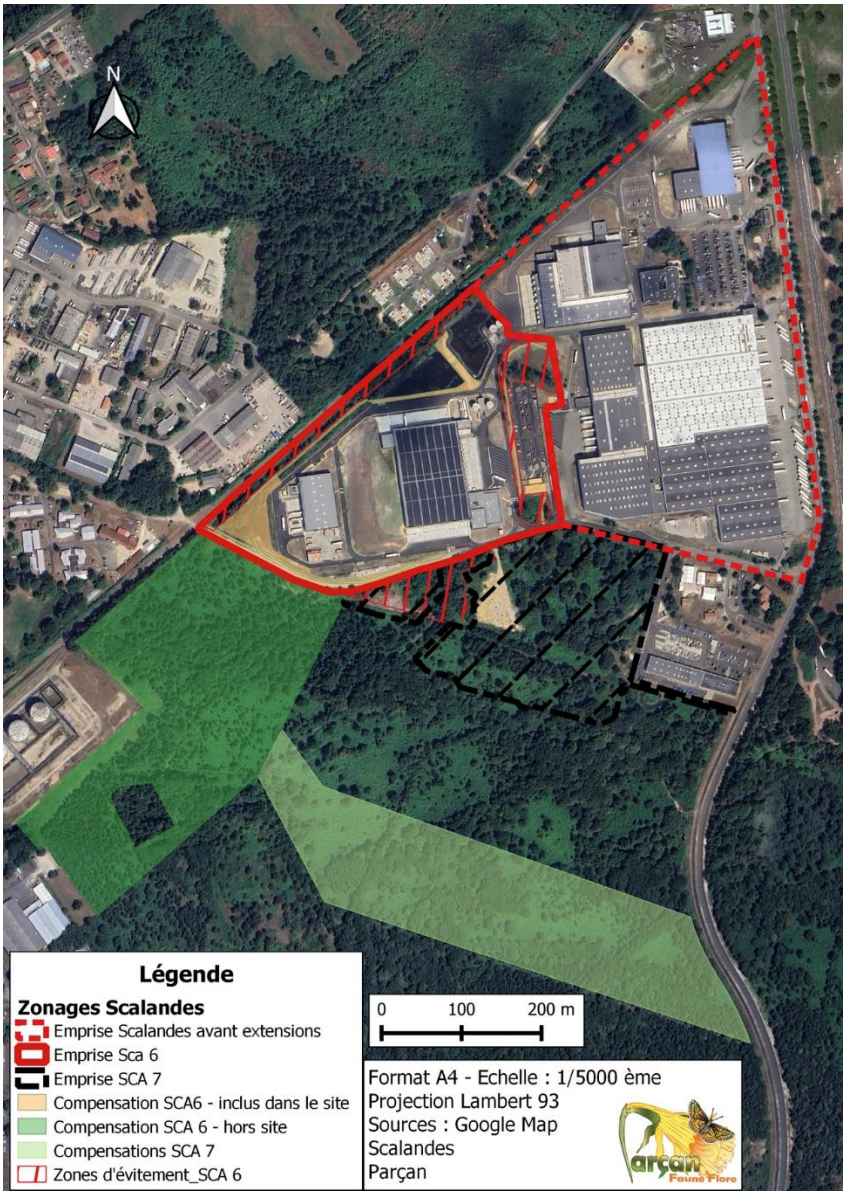


La zone d'étude immédiate du projet d'extension de SCALANDES, au lieu-dit Pémégnan », couvre une surface de 15,8126 ha environ au Nord-est de Mont de Marsan, entre la voie ferrée et la rocade est (D932e) de Mont de Marsan.

Le site est délimité :

- à l'Ouest, par les installations de Scalandes et au-delà par la voie ferrée et une zone urbanisée
- au Nord, par les installations de Scalandes
- à l'Est, par des entreprises de la zone industrielle
- au Sud, par une zone de chênaie et landes à fougère.

3.3.1.2. MAITRISE FONCIÈRE



Le site du projet d'extension est composé des parcelles section CA : partie 0013, partie 0201, partie 0121, 0262, 0264, 0267, 0306, 0315.

Les parcelles 0121, 0306 et 0201 ont servi à l'implantation de mesure compensatoire de SCA6.

3.3.1.3. HISTORIQUE

Avant l'implantation de la coopérative Scalandes, cette partie du territoire montois au lieu-dit « Pémégnan », appartenait encore aux zones restées naturelles, bien que proche des zones pavillonnaires et des industries de Mont de Marsan. Une partie avait été drainée afin de recevoir des plantations de pin maritime.

Début 1990, Scalandes a construit ses premiers entrepôts logistiques SCA 1 et 2 et a continué à s'étendre à l'Ouest et au Sud avec les constructions d'autres entrepôts SCA 3, SCA 4, SCA6 et reverse Logistique et leurs voiries et annexes. Ils occupent à Pémégnan une surface de 24 ha environ.

Son entrepôt logistique SCA 5 a été construit en 2008 au lieu-dit « Mamoura », à 1 km environ au Nord-est du site principal, sur un terrain de 15 ha dont 7,2 ha ont été aménagés pour recevoir SCA 5 (parcelle AL n°75). C'est sur une

partie de la moitié restante (surface de 3,5 ha) qui est en continuité avec un terrain de compensation de l'autoroute A 65 (Zone humide Hapchot) que Scalandes a décidé d'établir les mesures compensatoires au projet.

La construction de l'entrepôt SCA 7 est prévu en 2027 (avec un démarrage (défrichement) fin 2026) sur une superficie de 5,5 ha environ au sud de la zone d'activité actuelle objet du présent dossier.

3.3.2. COMPOSANTES DU PROJET

3.3.2.1. ACTIVITÉ

L'activité des entrepôts de la SCALANDES est la réception, le stockage et la redistribution de produits destinés à être vendus dans les magasins de l'enseigne E. LECLERC.

Cette centrale assure donc les fonctionnalités suivantes :

- passage des commandes aux fournisseurs,
- réception et stockage des produits livrés,
- préparation des commandes,
- expédition des commandes vers les magasins.

Les produits réceptionnés et stockés sont ceux de la grande distribution ; ils regroupent donc un grand nombre de références qui peuvent être classées suivant des familles de produits :

- Alimentaires : produits alimentaires secs conditionnés en emballage plastique, métallique, verre ou carton (biscuits, céréales, plats cuisinés, condiments…).
- Liquides : produits liquides conditionnés en verre, plastique ou carton (eau, soda, bière, lait, jus de fruits, soupes…).
- Alcools de bouche : apéritifs, liqueurs, vins, champagne, spiritueux, …
- Surgelés : produits alimentaires surgelés en emballage carton ou plastique (poissons, viandes, pizzas, plats surgelés…).
- Produits frais : yaourts, fromages, pâtisseries industrielles, …
- Droguerie, Hygiène : produits de nettoyage (liquide vaisselle, assouplissant, lessive, nettoyant ménager…), d'entretien (nettoyant vitre, lingettes, éponges, blocs WC, désodorisants…), combustibles (alcool ménager, pétrole lampant…).
- Produits automobiles : produits d'entretien automobile (huiles moteur, lubrifiant, lave- glace, liquide de refroidissement…).
- Bazar : produits divers saisonniers ou non (outillage, quincaillerie, jardinage, vaisselle, peinture, lasure, colle, jouets, peluches, …).

Les stockages peuvent s'effectuer à température ambiante ou à température contrôlée, positive (0-10 °C) ou négative (environ - 20 °C).

Les grandes familles de produits stockées dans les différents entrepôts du site de Pémégnan sont des produits alimentaires tandis que SCA 5 externalisé, au lieu-dit « Mamoura », stocke les produits non alimentaires.

Le site de Pémégnan compte :

- Entrepôt SCA 1 : fruits et légumes,
- Entrepôt SCA 2 : alimentaire, liquides, alcools, droguerie, hygiène,
- Entrepôt SCA 3 : alimentaire, liquide,
- Entrepôt SCA 4 : alimentaire surgelé.
- Entrepôt SCA 6 : alimentaire produit frais (boucherie, volaille, charcuterie, fromages, produit lactées…etc)

En plus des entrepôts, un bâtiment dénommé « GIE », abrite des bureaux, le service informatique et le restaurant d'entreprise ainsi qu'un bâtiment dénommé « Reverse Logistique » servant à massifier les déchets des magasins pour ensuite les réexpédier vers des filières de revalorisation.

La configuration actuelle du site est visible sur l'extrait de plan ci-après.

La base logistique de SCALANDES couvre actuellement 24 ha environ au lieu-dit « Pémégnan » sans compter la future construction de SCA 7 de 5,5 ha environ et s'est développée comme suit :

- Construction SCA 1 (produits frais) et SCA 2 (3 cellules de 6000m2) en 1992,
- Construction SCA 2 (3 cellules supplémentaire de 6 000 m2 en 1996,
- Construction GIE bureau administratif en 1998,
- Agrandissement SCA1 en 2002,
- Construction SCA3 en 2003
- Construction SCA4 (entrepôt surgelé) en 2004,
- Agrandissement SCA4 en 2015 et 2020.
- Construction SCA6 et Reverse Logistique en 2024.

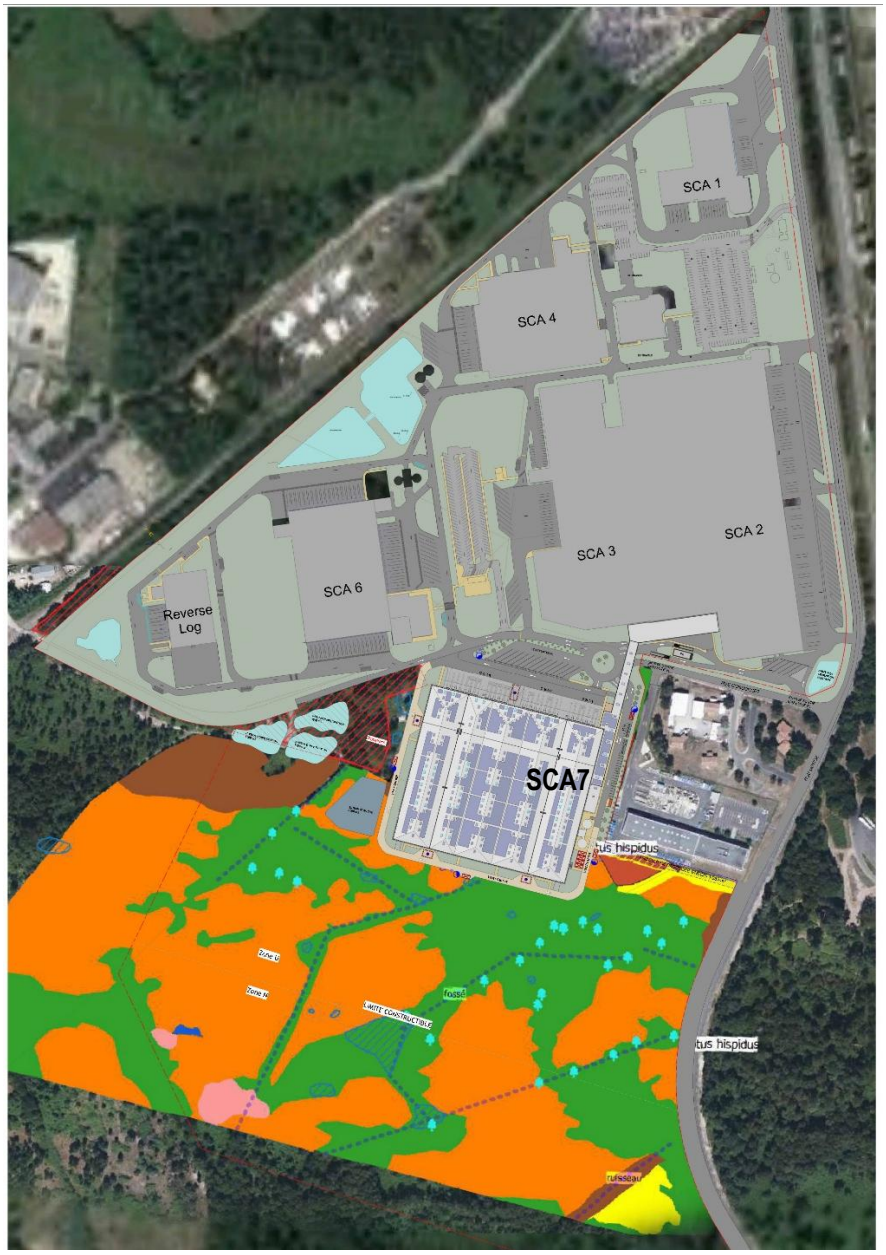


Figure 1 : plan de repérage des bâtiments existants et à construire SCA 7 (*Source : Agence FRANC)*

Le site fonctionne 24 h/24h et 6 jours /7. Les livraisons se feront essentiellement dans la plage horaire 5h-22h.

3.3.2.2. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet **SCA 7** est une extension majeure et stratégique de la centrale d'achat SCALANDES à Mont-de-Marsan. Il vise à transformer le modèle logistique de l'entreprise par l'automatisation pour répondre à des défis capacitaires, humains et fonciers.

Voici une description détaillée du projet et de ses justifications.

3.3.2.2.1. DESCRIPTION DU PROJET SCA 7

Le projet SCA 7 consiste en la construction d'un nouvel **entrepôt automatisé** dédié aux Produits de Grande Consommation (PGC) sur le site actuel de « Pémégnan ».

• **Nature et Dimensions :** Il s'agit d'un bâtiment d'environ **26 000 m²**. Contrairement aux entrepôts classiques (hauteur de 12 mètres), celui-ci s'élèvera à **22 mètres** de hauteur pour permettre le stockage vertical densifié.

• **Technologie :** Le site intégrera un processus d'automatisation complet (transtockeurs, navettes/shuttles) pour le stockage et la préparation des commandes des produits d'épicerie, liquides, DPH. Le projet prévoit également l'utilisation d'AGV (véhicules guidés autonomes) pour le transport des palettes, remplaçant le roulage manuel.

• **Localisation :** L'extension se fera sur le foncier existant et limitrophe de la SCALANDES, au nord-est de Mont-de-Marsan, sur une emprise d'environ 5,5 hectares. Dans cette emprise, va s'implanter le bâtiment, parkings, voiries (soit **45 865 m²)** et 3 bassins d'infiltration de 1000 m² (soit **3000 m²**) ainsi qu'un bassin de rétention étanche de **2000 m²**.

• **Calendrier :** La mise en service (Go Live) de la première phase est programmée pour **2028**.

3.3.2.2.2. LES RAISONS DU PROJET (POURQUOI SCA 7 ?)

Ce projet est rendu indispensable par la convergence de quatre facteurs critiques :

A. **Saturation des installations actuelles** Les entrepôts actuels (SCA 2/3 pour le PGC) arriveront à **saturation totale dès 2027**. Avec une croissance des volumes projetée jusqu'à +3% par an, et un nombre de colis pouvant passer de 60 millions en 2025 à plus de 100 millions en 2045, l'outil actuel ne pourra plus assurer l'approvisionnement des magasins.

B. **Impasse des Ressources Humaines (Le défi du recrutement)** Le maintien d'un modèle "manuel" nécessiterait le recrutement de **plus de 250 équivalents temps plein (ETP)** supplémentaires d'ici 2035. Ce scénario est jugé **inatteignable** sur le bassin d'emploi de Mont-de-Marsan, qui souffre déjà de tensions fortes (difficultés de recrutement, turnover, absentéisme). L'automatisation permet de dissocier la croissance de l'activité du besoin linéaire en main-d'œuvre.

C. **Contraintes Foncières et Écologiques** Le site est contraint par des enjeux environnementaux stricts.

• **Surface constructible limitée :** Les contraintes écologiques limitent la constructibilité à 26 000 m², alors qu'un entrepôt manuel classique nécessiterait **40 000 m²** pour traiter les mêmes volumes.

• **Solution de densification :** L'automatisation permet de construire en hauteur (22 mètres) et donc de réduire l'artificialisation des sols en traitant plus de volume sur une surface au sol réduite.

D. **Amélioration des conditions de travail** Le projet vise à supprimer les tâches les plus pénibles. L'automatisation élimine le port de charges lourdes pour les préparateurs et réduit les risques d'accidents du travail liés à la manutention manuelle et à la circulation des engins

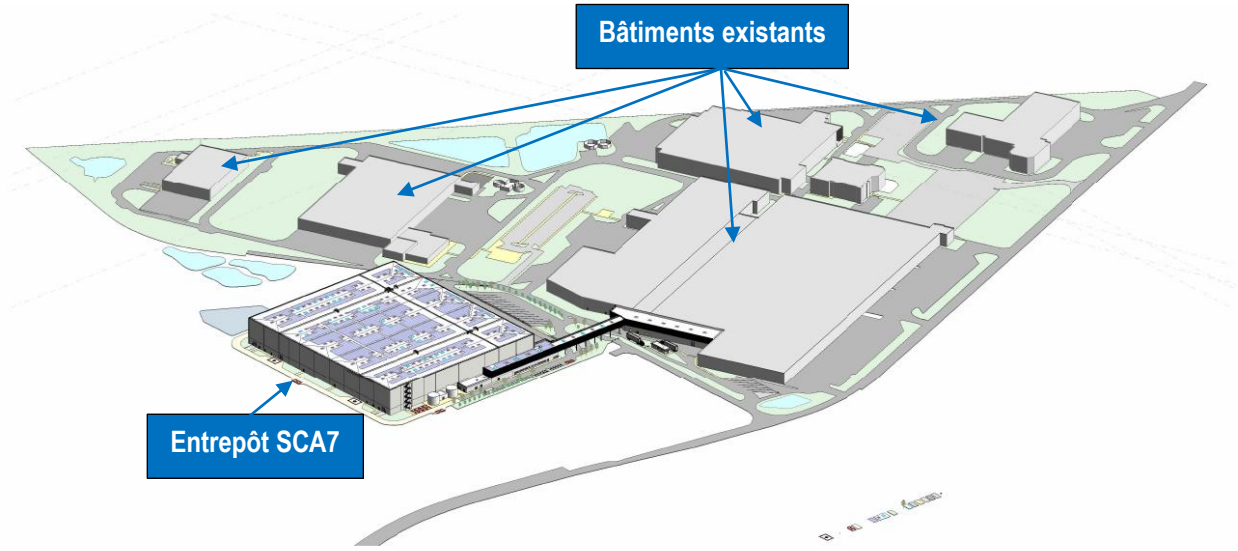


Figure 2 : vue en 3 D des implantations existantes et du projet

3.3.2.3. INSTALLATION CLASSÉE

Ces installations sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et doivent donc se conformer au respect des arrêtés ministériels spécifiques aux rubriques auxquelles elles sont rattachées (rubriques principales : 1510 « entrepôts couverts non frigorifiques » soumise à autorisation ICPE et 1511 « entrepôts frigorifiques » de la nomenclature ICPE, soumise à Déclaration). Le site Scalandes dans sa globalité est régie par un arrêté préfectoral d'autorisation du AP 2022-586 du 23/09/2022 complétant les AP 2019-634 du 24/10/19, du 24/11/2005, du 20/06/2005, du 20/07/1995 et du 28/04/1992.

Ces installations susceptibles de générer des incendies par le stockage de matières combustibles, respectent des distances de sécurité entre les limites de site, entre les bâtiments eux-mêmes et les autres activités ou installations à risque. De plus elles sont soumises à des caractéristiques constructives limitant ou évitant les sources et transmission d'incendie. Aussi en plus d'être dotées de mesures de détection incendie asservies à un sprinklage, elles doivent disposer de ressources d'eau de lutte incendie immédiatement mobilisables de façon à réduire au maximum les risques.

Un débroussaillage sur 50 m autour des bâtiments est imposé par le règlement interdépartemental de protection des forêts contre les incendies, dans les communes soumises au risque forêt telles que Mont de Marsan.

3.3.2.4. RÉSEAU EAUX PLUVIALES ET RÉCUPÉRATION DES EAUX INCENDIE ET RÉSEAU EAUX USÉES

Des réseaux eaux pluviales (cf plan des réseaux sur plan de masse projet n°1 ci-après) collectent de manière séparative les eaux de pluviales « propres » de toitures et les eaux pluviales de voiries susceptibles d'être souillées. Ces dernières sont traitées par un nouveau séparateur hydrocarbure dimensionné en conséquence et qui les débarrasse des matières en suspension, d'une pollution métallique et des hydrocarbures (traitement à 10 mg/l). Les eaux pluviales rejoignent ensuite le bassin de rétention à construire de 2 000 m^3. Ce bassin aura pour fonction de tamponner les débits des orages de fréquence 30 ans. Sa vidange (ou son rejet) s'effectuera avec un débit limité à 29 l/s par une pompe de relevage, vers les bassins d'infiltration mitoyens. L'infiltration pourra s'y effectuer avec la bonne perméabilité du sol (coefficient d'imperméabilité de $7{,}9 \times 10^{-5}$ m/s) au débit de 29 l/s, correpondant à celui d'arrivée des eaux. Ce bassin d'infiltration sera relié par une noue enherbée à trois autres bassins « écologiques ». En nappe haute (calculs avec la formule de Schneebeli), la surface d'infiltration se répartira sur l'ensemble du système

filtrant (3 bassins d'infiltration de 1000m²) soit sur un total de 3000 m². Une surverse est prévue pour les conditions exceptionnelles (orages centennaux, successions d'orages à forte intensité, …) vers le fossé existant qui la rue Condorcet pour rejoindre le ruisseau Larrouquère.
En cas d'incendie du nouvel entrepôt SCA 7, les eaux souillées seront dirigées via le réseau eaux pluviales vers le bassin de régulation des eaux pluviales, étanche, qui fait office aussi de bassin de rétention des eaux incendie. Son volume de 2000 m³ dimensionné pour tamponner les eaux pluviales, est suffisant pour recueillir le volume des eaux de récupération du nouvel entrepôt SCA 7 en cas d'incendie (pour la cellule 2 nécessitant le plus fort besoin en eau de lutte incendie). Les eaux souillées incendie seront évacuées vers une filière agréée en tant que déchets si leurs concentrations dépassent les normes de rejet en milieu naturel.

Les eaux usées quant à elles, sont évacuées via un réseau spécifique vers le réseau collectif séparatif situé sous la voie de Condorcet et relié à la station d'épuration de Mont de Marsan (« Conte ») de 30000 EH. Ces rejets sont équivalents à des eaux domestiques et constitués des eaux de lavage des sols, des purges des chaudières et des effluents issus du réfectoire, des lavabos, douches et sanitaires. Ils sont gérés par une convention de déversement entre la Régie des eaux et de l'assainissement de l'Agglomération de Mont de Marsan et la Scalandes.



Figure 3 : plan des réseaux sur plan de masse projet n°1

3.3.2.5. TRAFIC CAMIONS INDUITE PAR L'EXTENSION

Source : GES – Extrait du porté à connaissance

Projection de l'augmentation du trafic à l'horizon 2035

D'après les tendances démographiques et économiques actuelles, on peut estimer une hausse significative du flux de véhicules (légers et lourds) sur la rue Monge :

- Trafic Poids Lourds (PL) : Une augmentation estimée entre **30 % et 45 %.** Cette hausse est directement corrélée à la croissance de l'activité logistique de la Scalandes.
- Trafic Véhicules Légers (VL) : Une hausse de **10 % à 15 %,** portée par l'urbanisation des communes périphériques (Saint-Pierre-du-Mont, Bretagne-de-Marsan) dont les actifs empruntent les axes de contournement et de desserte de zones d'activités.

Justification de l'augmentation de trafic

1. La croissance de la Scalandes (+3 % de CA annuel)

La Scalandes (centrale d'achat E.Leclerc) est le moteur principal du trafic sur la rue Monge. Une croissance de **3 % par an du chiffre d'affaires** ne se traduit pas seulement en valeur monétaire, mais physiquement par :

- Le volume de marchandises : Pour soutenir +3 % de CA, le volume de palettes traitées augmente mécaniquement. À horizon 2035 (soit environ 10 ans), cela représente une croissance cumulée de plus de **34 %** du volume d'activité.
- Les rotations de camions : Pour écouler ce volume, le nombre de rotations quotidiennes (entrées fournisseurs et sorties vers les magasins) devra suivre une courbe similaire.
- Extensions foncières : La Scalandes a déjà anticipé cette croissance avec la création de nouveaux entrepôts (comme le SCA 6 et le bâtiment "Reverse Log"). Ces infrastructures augmentent la capacité d'accueil simultanée des camions, densifiant le trafic sur les voies d'accès comme la rue Monge.

2. La poussée démographique montoise

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) et le SCoT de l'agglomération prévoient une croissance démographique soutenue :

- Taux de croissance : Environ **+0,7 % à +0,8 % par an** pour l'agglomération, avec des pointes à **+1,5 %** pour Saint-Pierre-du-Mont.
- Impact rue Monge : Plus d'habitants signifie une consommation accrue dans les magasins E.Leclerc de la région (alimentés par la Scalandes) et une augmentation des déplacements domicile-travail des salariés de la zone de Pémégnan.

3. Mutation des modes de consommation

Essor du Drive et du E-commerce : Ces modes de consommation fragmentent les livraisons. Au lieu d'un gros porteur pour un magasin, on multiplie les véhicules de livraison plus petits ou les passages fréquents pour réapprovisionner les Drives, augmentant la fréquence des passages sur la rue Monge.

En conclusion, les perspectives d'évolution du parc PL à l'horizon 2040 sont les suivantes (source : cabinet ETYO)

Nombre de PL	2025	2028	2034	2040
ENTREE	57500	62800	75000	89500
SORTIE	47380	51800	61800	73800

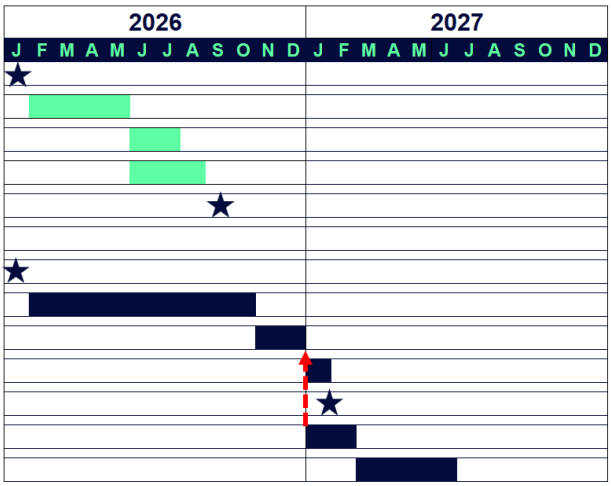


+30% de PL
supplémentaires

3.3.3. PHASES DE VIE DU PROJET

Le planning des autorisations administratives est le suivant :

Permis de constuire	Durée
Dépôt du permis de contruire	16-janv
Instruction (hors secteur ABF)	4 mois
Délai de recours des tiers	2 mois
Délai de recours administratif	3 mois
Obtention du permis purgé	16-août
Dossier ICPE / dossier loi sur l'eau et espèces protégées	**Durée**
Dépôt du dossier ICPE et loi sur l'eau	16-janv
Instruction	9 mois
Enquête publique	2 mois
Rapport du commissaire enquêteur	1 mois
Avis du CODERST	29-janv
Signature de l'arrêté préfectoral	3 mois
Délai de recours	4 mois



Le calendrier des travaux a été prévu en intégrant des mesures relatives à la protection des espèces (périodes de bio exigences des espèces et de mise en place des mesures compensatoires).

Les travaux s'échelonneront sur une année environ, comme suit :

- Défrichement site projet : **hiver année 2026/2027**

  Préparation terrain et démarrage des mesures compensatoires (création des bassins et noues) sur site projet.

- Démarrage construction bâtiment SCA 7 : **printemps année 2027**
- Plantations des mesures compensatoires sur site projet et aménagement et plantations des lisières sur site de compensation : **Novembre année 2027**
- Fin des travaux des bâtiments : **Hiver 2027/2028**
- Finition Voiries et réseaux divers : **Printemps 2028**
- Aménagements paysagers et livraison finale : **Printemps 2028**

Conception et construction du process	Responsable	Durée
Mise à jour des offres	Fournisseurs	4 mois
Soutenances	Fournisseurs	1 mois
Choix du fournisseurs	Scalandes	8 mois
Rédaction d'un cahier des interfaces	Etyo	3 mois
Validation du fournisseur puis signature de la LOI	Scalandes	18-déc
Contractualisation Process	Fournisseur / Scalandes	8 mois
Etude des interfaces process et immobilier	Fournisseur / CPIste / Etyo	3 mois
Signature du contrat de fourniture	Scalandes	30-sept
Analyses Fonctionnelles détaillées	Fournisseur / Scalandes	7 mois
Fabrication et développement	Fournisseur	12 mois
Montages	Fournisseur	11 mois
Tests	Fournisseur	5 mois
Go Live / Réception provisoire	Fournisseur / Scalandes	12-janv
Ramp up	Scalandes	4 mois
Reception définitive	Fournisseur / Scalandes	11-mai
Conception et construction de l'immobilier	**Responsable**	**Durée**
Etude écologue		10 mois
Rédaction d'un dossier de présentation	Stonehedge	1 mois
Envoi du dossier aux Candidats	Stonehedge	03-nov
Sourcing des 10 Candidats CPIstes	Scalandes / Stonehedge / Etyo	2 mois
Dépôt PC & ICPE	Scalandes / Cabinet Franc	16-janv
Instruction administrative (PC & ICPE) et recours		12 mois
Rédaction du DCE et relecture	Stonehedge / Etyo	2 mois
Premier tour et analyse	Scalandes / Stonehedge / Etyo	3 mois
Second tour et analyse (Short-list 2 Cpistes)	Scalandes / Stonehedge / Etyo	2 mois
Choix du CPIste	Scalandes	30-juin
Contractualisation CPI	CPIste / Stonehedge	3 mois
Signature du contrat CPI	CPIste / Scalandes	30-sept
Etudes et Choix des entrepises	CPI Ste / Scalandes	3 mois
Défrichage (avant février)	CPIste	2 mois
Travaux bâtiment	CPIste	15 mois
MADA	CPIste / Scalandes	6 mois
Livraison	CPIste / Scalandes	30-juin
Levée des réserves	CPIste / Scalandes	3 mois

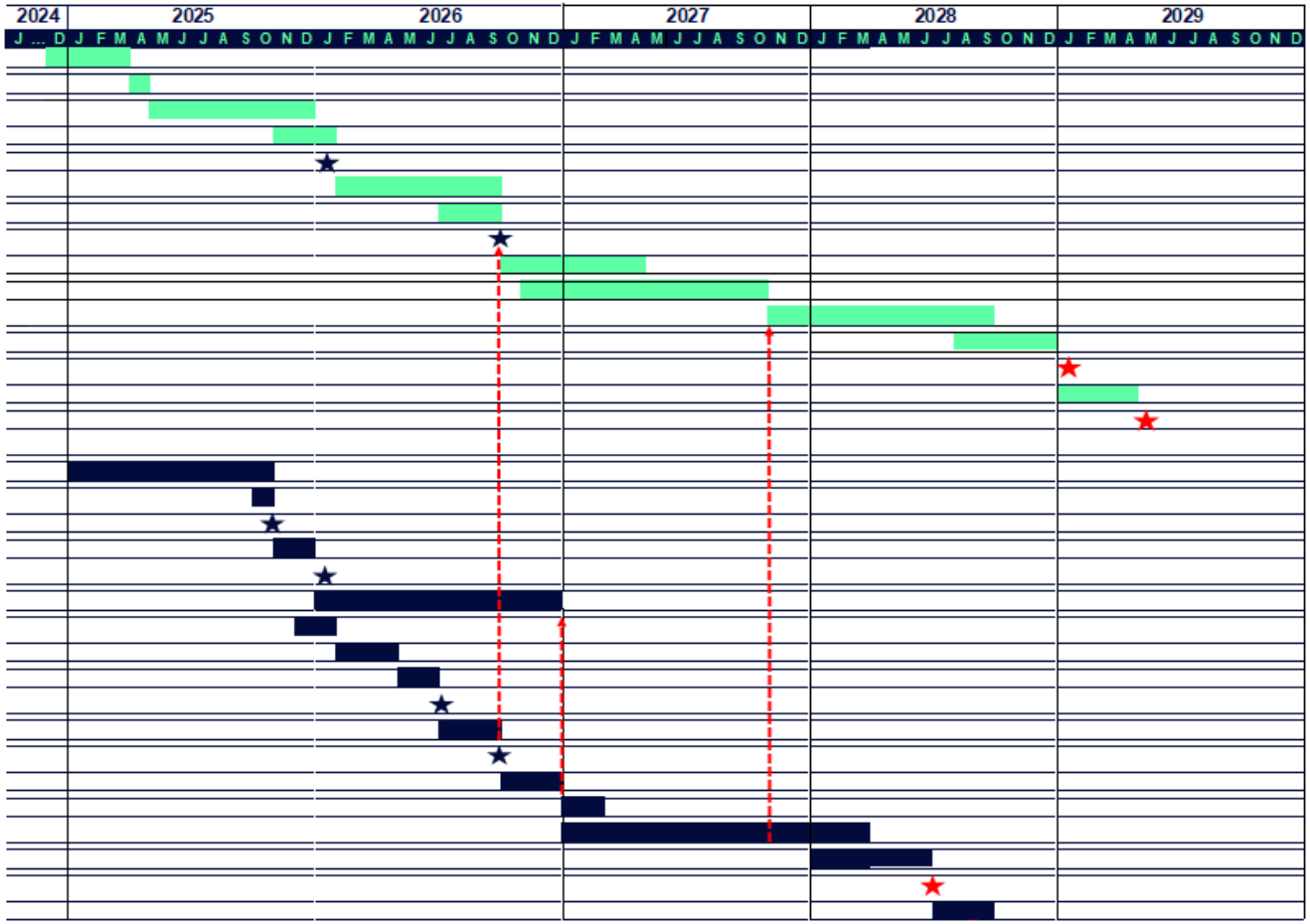


Figure 4 : calendrier de travaux

4. JUSTIFICATION DU PROJET ET ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE POUR L'EXTENSION DE LA PLATEFORME LOGISTIQUE

4.1. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR DU PROJET

Cette section a pour objet d'établir le caractère d'intérêt public majeur du projet d'extension SCA 7. La justification de cet intérêt repose sur le rôle socio-économique structurant de la société Scalandes pour son territoire d'implantation ainsi que sur sa fonction essentielle et irremplaçable dans la chaîne d'approvisionnement alimentaire et logistique du grand Sud-Ouest.

4.1.1. UN ACTEUR ÉCONOMIQUE ET SOCIAL STRATÉGIQUE POUR LE TERRITOIRE

L'importance de la Scalandes pour l'économie locale et régionale est démontrée par son poids en matière d'emploi, sa performance économique, son ancrage profond dans le tissu productif et son engagement social.

• **Emploi :** Scalandes emploie **500 salariés directs** et génère plus de **600 emplois indirects** (prestataires, transporteurs, etc.). Ces chiffres établissent sans équivoque la position de Scalandes comme l'un des piliers de l'emploi privé de l'agglomération du Marsan, jouant un rôle de stabilisateur social et économique majeur pour le bassin d'emploi.

• **Performance Économique :** La société réalise un chiffre d'affaires annuel de **986 millions d'euros**, témoignant de son dynamisme et de sa contribution significative à la richesse régionale.

• **Ancrage Économique Local et National :** L'activité de Scalandes irrigue l'économie bien au-delà de son site d'implantation. Les achats réalisés auprès de ses fournisseurs, qui s'élèvent à plus de **986 millions d'euros** pour la seule année 2025, bénéficient très largement aux entreprises françaises et particulièrement à celles de la région Nouvelle-Aquitaine, comme l'illustre le tableau ci-dessous.

Région/Pays	**Montant des Achats (2025)**
Nouvelle-Aquitaine	100 million d' €
France (Total)	726 millions d' €
Étranger	260 millions d'€

•**Amélioration des Conditions de Travail :** Le projet d'extension, par son recours à l'automatisation, intègre une dimension sociale fondamentale en visant à **améliorer les conditions de travail et à supprimer le port de charges lourdes**. Cet engagement contribue à la pérennité de l'emploi en prévenant les troubles musculosquelettiques et en valorisant les compétences des collaborateurs vers des fonctions de supervision et de maintenance, ce qui constitue un bénéfice social d'intérêt public.

4.1.2. UN MAILLON ESSENTIEL DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT RÉGIONALE

Au-delà de son impact économique direct, Scalandes constitue une plateforme logistique vitale, assurant une mission de service primordiale pour les populations d'une vaste partie du Sud-Ouest.

1. **Zone de Chalandise :** La centrale dessert **90 points de livraison** (hypermarchés, supermarchés, drives) répartis sur cinq départements : les Landes (40), le Lot-et-Garonne (47), les Pyrénées-Atlantiques (64), les Hautes-Pyrénées (65) et le Gers (32).

2. **Population Desservie :** Au total, la plateforme assure l'approvisionnement d'un bassin de **1 700 000 habitants**. Chaque année, plus de **90 000 tonnes de produits alimentaires** transitent par ses entrepôts pour être livrés aux consommateurs de la région. Ce rôle est essentiel pour garantir la continuité de l'approvisionnement et la sécurité alimentaire du territoire.

Pris dans leur ensemble, ces éléments démontrent que Scalandes n'est pas un simple acteur économique, mais une infrastructure socio-économique vitale dont la pérennité et la croissance conditionnent la stabilité de l'emploi, la vitalité économique et la sécurité alimentaire d'un bassin de plus d'un million et demi d'habitants, caractérisant ainsi une raison impérative d'intérêt public majeur.

4.2. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE

Cette section a pour objet de démontrer, à travers une analyse systématique des différentes hypothèses envisageables, que le projet d'extension automatisée sur le site actuel de Pémégnan constitue la seule et unique solution viable permettant de répondre de manière pérenne aux besoins opérationnels et de croissance de Scalandes.

4.2.1. HYPOTHÈSE 1 : LE STATU QUO - UNE IMPASSE OPÉRATIONNELLE

Le maintien de la situation actuelle n'est pas une option durable. Les études logistiques et les projections de croissance des volumes de colis à traiter sont formelles : l'inaction mènerait à une saturation critique des infrastructures existantes. De manière plus spécifique, les analyses prévoient la **saturation totale de l'entrepôt PGC (Produits de Grande Consommation) SCA 2/3 dès 2027**. Cette saturation ne se traduirait pas par une simple perte d'efficacité, mais par une incapacité matérielle à traiter les flux, entraînant inévitablement une rupture de la chaîne logistique et de l'approvisionnement des magasins.

4.2.2. HYPOTHÈSE 2 : L'EXTENSION MANUELLE - UNE DOUBLE IMPOSSIBILITÉ FONCIÈRE ET HUMAINE

L'hypothèse d'une extension reposant sur les processus manuels actuels s'avère irréaliste en raison de deux contraintes insurmontables sur le site de Mont-de-Marsan, sans compter qu'elle irait à l'encontre de l'objectif social d'amélioration des conditions de travail.

• **Contrainte Foncière :** Une extension manuelle nécessiterait une surface de bâtiment de **40 000 m²** pour absorber la croissance des volumes. Or, bien que la surface constructible inscrite au PLUI soit de **100 000 m²**,

la surface réellement disponible sur le site, après prise en compte des fortes contraintes écologiques, est limitée à **26 000 m²**.

• **Contrainte Humaine :** Les projections estiment un besoin additionnel de **+280 ETP (Équivalent Temps Plein) d'ici 2045** pour opérer une telle extension. Cet objectif est jugé « inatteignable » sur le bassin d'emploi montois, qui connaît déjà des difficultés de recrutement significatives pour les métiers de la logistique, et maintiendrait des postes à forte pénibilité.

4.2.3. HYPOTHÈSE 3 : LA DÉLOCALISATION - UNE OPTION ILLOGIQUE ET CONTRE-PRODUCTIVE

L'option d'une délocalisation totale ou partielle de l'activité a été écartée pour des raisons stratégiques, économiques et environnementales.

1. **Indisponibilité Foncière :** Il n'existe sur le territoire aucun bâtiment ou friche industrielle disponible offrant la superficie nécessaire pour accueillir une plateforme logistique de cette envergure.

2. **Optimisation Logistique :** Le site actuel de Mont-de-Marsan constitue le **barycentre des livraisons** vers les 90 points de vente. Toute délocalisation se traduirait mécaniquement par un allongement des distances de transport, une augmentation des coûts logistiques et un impact carbone accru, allant à l'encontre des objectifs de performance et de durabilité.

3. **Continuité Opérationnelle :** Le projet SCA 7 est une **extension** destinée à compléter les installations existantes (SCA 1, 2, 3, 4, 6). Pour maintenir la cohérence et l'efficacité des flux de marchandises entre les différents entrepôts, une contiguïté physique est indispensable.

4.3. SYNTHÈSE L'EXTENSION AUTOMATISÉE SUR SITE, UNIQUE SCÉNARIO SATISFAISANT

L'impasse opérationnelle du statu quo, l'impossibilité physique et humaine de l'extension en mode manuelle, et l'incohérence stratégique de la délocalisation ne laissent qu'une seule voie possible.

Le projet SCA7 n'est donc pas un choix de convenance, mais la réponse technique imposée par les contraintes foncières et humaines du territoire pour assurer la mission d'intérêt public de Scalandes.

Elle permet de résoudre l'équation complexe de la croissance dans un espace contraint en **réduisant l'emprise au sol nécessaire de 40 000 m² à 26 000 m²**, rendant le projet compatible avec les contraintes foncières du site et libérant ainsi 14 000 m² d'habitats naturels de toute artificialisation. Cet arbitrage technique impose ce scénario comme la seule et unique solution viable.

Cette solution, techniquement et stratégiquement inéluctable, a été le socle sur lequel a été bâtie une démarche environnementale exemplaire, conçue pour que cette nécessité de développement se concilie avec les plus hautes exigences écologiques, comme le démontre les sections suivantes.

Continuité écologique : Le précédent projet SCA6 présenté au CNPN en 2020 a permis de mettre en place au sein de la Scalandes et de son périmètre des mesures d'amélioration des espaces naturels, grâce :

- A la construction de bassins écologique et de noues reliant les différents points d'eau (Bassin d'infiltration, zone humide, bassin écologique),
- A la mise en place d'une zone de compensation de 9 hectares, gérée pendant 50 ans par le Conservatoire des Espèces Naturelles (CEN) via une convention de gestion et la signature d'un bail emphytéotique de 50 ans entre la Scalandes et le CEN.

Le projet SCA7 a été mené afin de prendre en compte la continuité écologique du site de Pémégnan en proposant :

- La création de nouveaux bassins d'infiltration ayant une vocation à créer des zones d'habitat et de reproduction pour les espèces déjà présentes sur le site,

- La mise en œuvre d'une nouvelle zone de compensation de 7,7 hectares connectée à celle créé pour le précédent projet qui pourra faire soit l'objet d'un avenant au bail et à la convention de gestion afférente au projet SCA6 avec le CEN, soit un nouveau Bail et une convention de gestion avec le CEN.

5. MÉTHODOLOGIE

5.1. EQUIPE PROJET

Caroline Albert-Gondrand, est ingénieure en aménagement du territoire et écologue de formation. Après 3 ans passés comme chef de projet photovoltaïque au sol chez un développeur en énergies renouvelables et 5 ans comme chef de projet écologue généraliste dans un bureau d'études spécialisé en milieux naturels, elle a créé en 2018 Bee Horizon, une microentreprise de conseil en environnement.

Coordinatrice de divers projets dans l'ensemble des départements de la région PACA mais aussi en Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie et Nouvelle Aquitaine, ses compétences dans la gestion de projet et ses expériences régulières sur ces secteurs lui ont permis de réaliser une expertise de qualité et conforme aux attentes règlementaires.

Elle est en charge de la rédaction d'une majeure partie du présent dossier à l'exception des résultats d'inventaire.

Ronan Lattuga, Fondateur du bureau d'études Parçan, est ingénieur écologue de formation, est un naturaliste généraliste qui intervient au niveau professionnel dans l'étude, la gestion et la protection du patrimoine naturel depuis 1990 dans le cadre associatif (CEN) et privé BE (Parçan).

Ronan Lattuga est intervenu sur le précédent projet d'extension. Dans le cadre de cette mission, Ronan est chargé des inventaires naturalistes tout en assurant une partie de la rédaction des dossiers avec Caroline notamment au travers d'un accompagnement dans la définition des impacts et la proposition des mesures ERC.

Lamaison Naturaliste

Ilian Lamaison (Chiroptérologue) assure les études relatives aux **Chiroptères** et a participé aux inventaires d'autres groupes taxonomiques (Oiseaux notamment).

5.2. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES

Le fonctionnement des espaces naturels, la complexité des relations entre les différents milieux, les enjeux forts liés à leur protection et leur gestion, les effets cumulés des aménagements existants et programmés, sont autant d'arguments pour que la zone d'étude s'étende au-delà de la zone directement concernée par le projet (Figure 5).

De ce fait, trois zones d'étude sont distinguées :

- Zone d'étude immédiate : périmètre correspondant à la zone envisagée pour l'implantation du projet et ses abords immédiats (soit 16 ha environ). C'est le secteur où les inventaires se sont concentrés que ce soit sur la faune et la flore ;
- Zone d'étude rapprochée, environ 38 ha . Au niveau de la zone d'étude rapprochée, les inventaires ont été plus ciblés et ponctuels (recherche d'espèces patrimoniales, continuités écologiques…).
- Zone d'étude éloignée : large zone d'investigation correspondant notamment au périmètre de recueil des informations bibliographiques et à l'analyse du réseau écologique local, dans un rayon indicatif de 5 kilomètres.

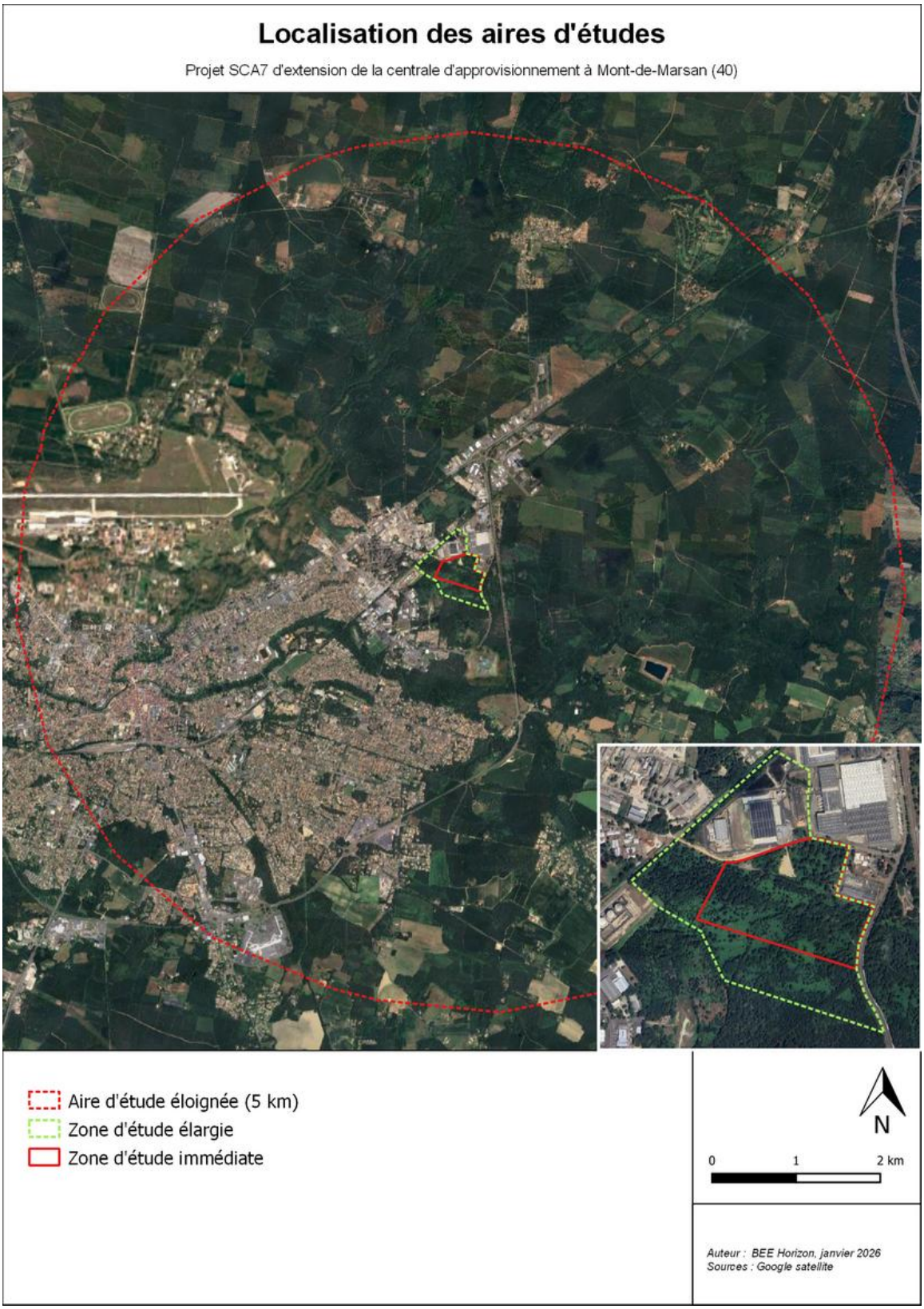


Figure 5 : localisation des zones d'étude

5.3. EFFORT DE PROSPECTION

Au total, ce sont 21 sessions de terrain qui ont été réalisées.

DATES DES INVENTAIRES, INTERVENANTS, CONDITIONS			
Dates	Conditions météorologiques	Objectifs des inventaires	Intervenants
25-02-21	Temps gris – frais	Diurnes - tous groupes Nocturne - amphibiens	R. Lattuga
25-03-21	Beau temps - doux	Diurnes - tous groupes Nocturne - amphibiens	R. Lattuga
08 et 09-06-21	Beau temps - chaud	Diurnes - tous groupes Nocturne – amphibiens et oiseaux	R. Lattuga
08 et 09-06-21	Beau temps (ciel voilé) - chaud	Chiroptères	Hélène Dupuy
09-07-21	Beau temps - chaud	Diurnes - tous groupes Nocturne – amphibiens et oiseaux	R Lattuga
28 et 29-07-21	Beau temps - doux	Chiroptères	Hélène Dupuy
10 et 11-09-21	Beau temps - doux	Chiroptères	Hélène Dupuy
18-10-21	Beau temps - chaud	Diurnes - tous groupes	Ronan et Thomas Lattuga
MAJ du diagnostic			
26-01-24	Beau temps - chaud	Diurnes - tous groupes	Ronan et Thomas Lattuga
06-03-24	Beau temps - frais	Diurnes - tous groupes Nocturne – amphibiens	Ronan et Thomas Lattuga
03-04-25	Beau temps – frais à doux	Diurnes - tous groupes	Ronan et Thomas Lattuga
13-06-24	Beau temps - chaud	Diurnes - tous groupes	Ronan et Thomas Lattuga
01-07-24	Beau temps - chaud	Diurnes - tous groupes	Ronan et Thomas Lattuga
09-08-24	Beau temps - chaud	Diurnes - tous groupes	Ronan et Thomas Lattuga
21-02-2025	Nuageux, frais	Recherche de gîte chiroptères Nocturne – amphibiens et oiseaux	Ronan Lattuga et Ilyan LAMAISON
27-03-24	Temps gris - doux	Diurnes - tous groupes Nocturne – amphibiens et oiseaux	Ronan et Thomas Lattuga
17 et 18-04-25	Nuageux, doux, vent modéré d'est	Diurne et nocturne - Faune	Ilyan Lamaison

DATES DES INVENTAIRES, INTERVENANTS, CONDITIONS			
Dates	Conditions météorologiques	Objectifs des inventaires	Intervenants
29-04-25	Beau temps - chaud	Diurnes - tous groupes	Ronan et Thomas Lattuga
06-06-25	Temps gris - doux	Diurnes - tous groupes Nocturne – amphibiens et oiseaux	Ronan et Thomas Lattuga
26 et 27-06-25	Beau temps, chaud, quelques averses nocturnes	Diurne et nocturne - Faune	Ilyan Lamaison
17/18-09-2025	Beau temps - chaud	Chiroptères	Ilyan Lamaison

Tableau 1 : effort de prospection

5.4. LES PROTOCOLES D'INVENTAIRE

5.4.1. LES HABITATS NATURELS

Le travail est basé sur un inventaire le plus complet possible des espèces végétales présentes dans la zone d'étude pour les Angiospermes (= plantes à fleurs), les Gymnospermes (= conifères au sens large) et les Ptéridophytes (= fougères et plantes alliées).

Un relevé phytosociologique (relevé en abondance - dominance) a été établi pour chaque groupement végétal qui peut ensuite être caractérisé selon la nomenclature la plus actuelle (CORINE Biotopes, EUR 28). *In fine*, une carte des habitats naturels de la zone d'étude a été réalisée. La méthode de relevé est basée sur l'approche classique sigmatiste, fidèle en cela aux règles de l'art en la matière et aux exigences de la réglementation en vigueur. Les relevés sont en annexe II.

La définition des enjeux en termes d'habitats est basée sur l'analyse croisée des statuts de protection (zones humides, inscription en annexe I de la directive Habitats), de la rareté, de son état de conservation, de la présence d'espèces protégées animales ou végétales et de la sensibilité aux travaux

5.4.2. LES ZONES HUMIDES

5.4.2.1. MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET DE DÉLIMITATION

Les zones humides présentaient une végétation naturelle et elles ont été expertisées en période de végétation favorable. L'identification et la délimitation a donc été réalisée dans un premier temps selon le critère de végétation pour chaque unité écologique cartographiée, au sens de l'article L 211-1 du code de l'environnement modifié par l'article 23 de la loi du 24/07/2019 « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'identification et la délimitation des zones humides s'appuient sur les méthodes phytosociologiques et pédologiques : des relevés floristiques de la flore spontanée sont réalisées dans les unités écologiques cohérentes et sont rattachés au syntaxon le plus précis du Prodrome des Végétations de France (Berdat et al., 2014). Des sondages pédologiques ont été réalisés dans chaque unités écologiques en respectant les conditions permettant une diagnose dans les sols podozoliques.

L'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 liste des syntaxons du PVF réputés humides (**H**) et ceux l'étant pour partie (**proparte**). Nous avons réalisé un ou plusieurs relevés phytosociologiques par type de végétation homogène : les différents groupements végétaux ont été délimités sur la base de la physionomie du couvert végétal et de sa composition floristique. Une aire minimale de relevé par groupement a été respectée. L'estimation du recouvrement par strate ainsi que l'estimation de l'abondance/dominance par espèce a été également décrit. Notamment le recouvrement et l'abondance des espèces indicatrices de zones humides ont été mis en évidence (en bleu dans les relevés).

Ces syntaxons ont été rattachés ensuite aux référentiels européens Corine biotope et Eunis. Dans le cas d'habitats proparte (Chênaie, roncier notamment) des sondages pédologiques ont également été réalisés afin de préciser le caractère humide des sols et préciser la délimitation.

Conclusions sur le caractère humide

Le caractère humide de la formation étudiée a pu être mis en évidence (ou infirmé). La délimitation a été réalisée en cartographiant (grâce à un GPS de précision sub-métrique) les limites des groupements humides et non humides en s'appuyant en plus des relevés si nécessaire sur la physionomie de la végétation, les courbes de niveau séparant les formations humides et non humides, la présence d'eau stagnante en hiver et les sondages pédologiques complémentaires. De plus les zones humides ont été cartographiées également dans le secteur proche autour de la zone projet. Ainsi toutes fonctionnalités de ces milieux complexes ont pu être appréhendées.

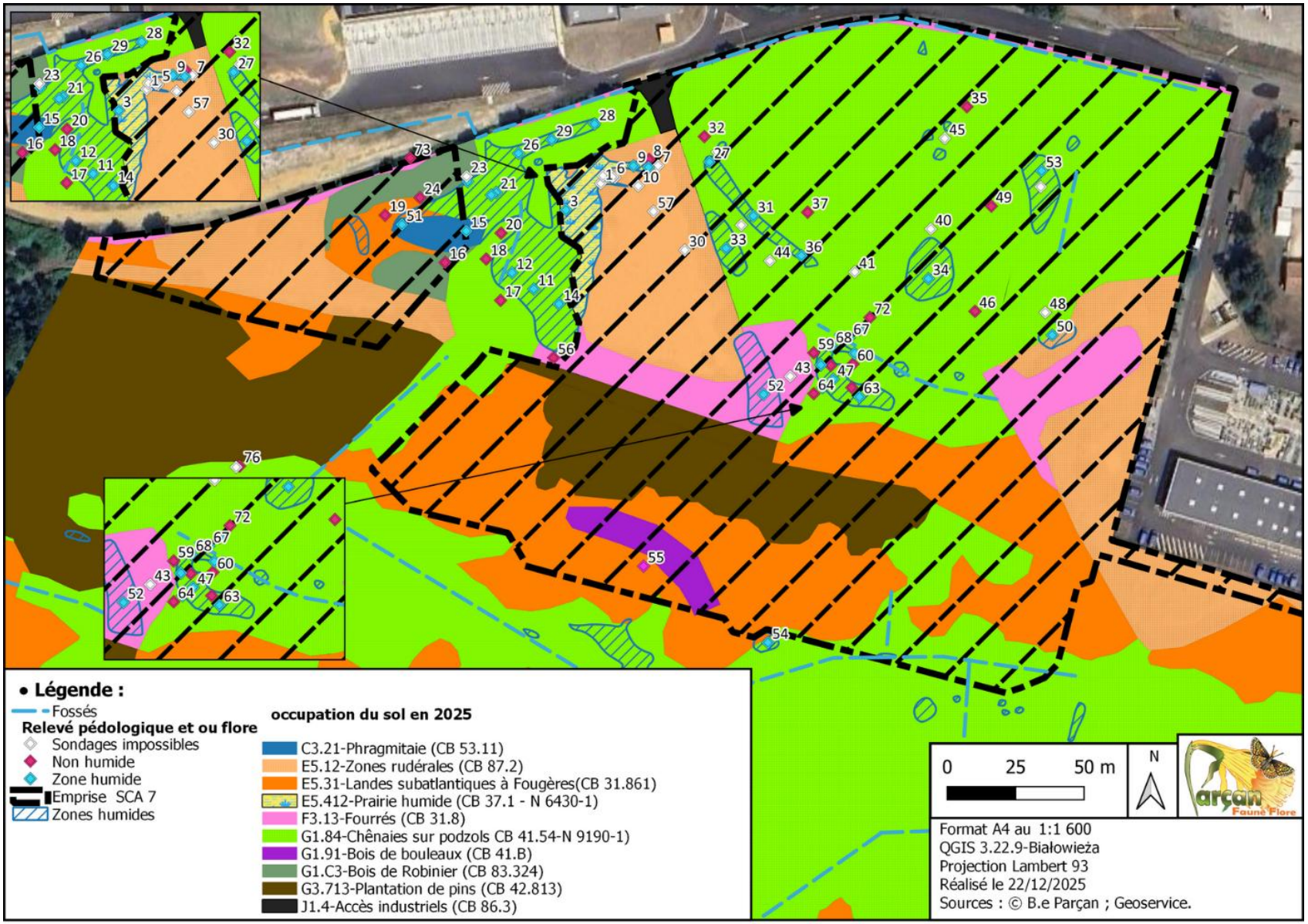


Figure 6 : localisation des sondages pédologiques

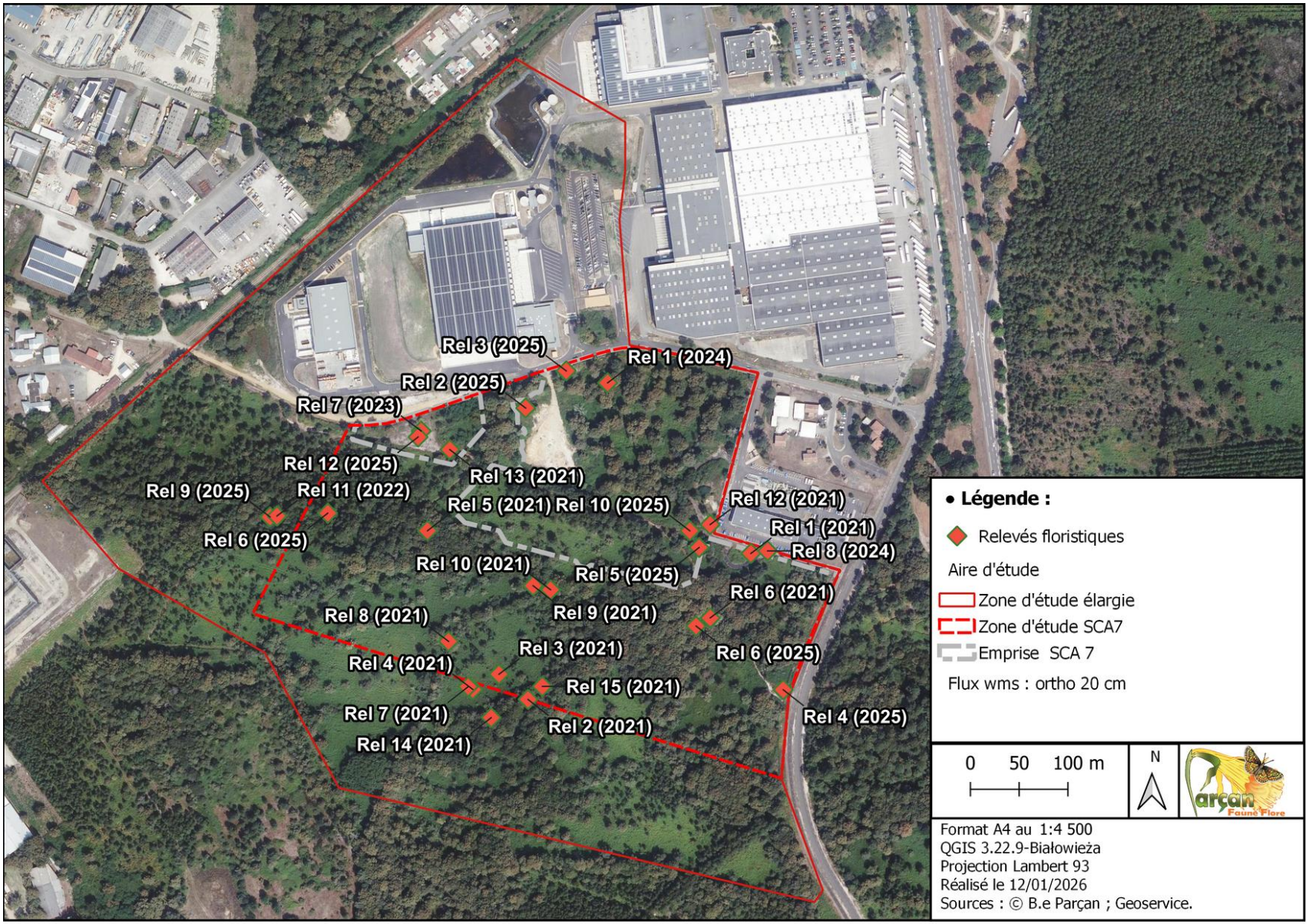


Figure 7 : localisation des relevés floristiques

5.4.3. LA FLORE

Les données disponibles dans la bibliographie ont été exploitées, notamment les divers atlas et cartes et les données des études antérieures concernant les projets de SCALANDES.

L'ensemble des habitats de la zone d'étude a été parcouru et les espèces notées en complément des relevés floristiques afin de rechercher une bonne exhaustivité.

Une identification (selon la nomenclature de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France) et une cartographie des espèces patrimoniales seront effectuées :

- espèces en annexe de la directive 92.43 « habitats »
- espèces protégées
- espèces inscrites en liste rouge nationale et régionale
- espèces déterminantes ZNIEFF

Les stations de plantes remarquables seront systématiquement géolocalisées (précision submétrique) et leurs effectifs estimés. Pour les espèces exotiques envahissantes (EEE), le travail visera à préciser les espèces présentes et cartographier les stations.

5.4.4. LA FAUNE

L'expertise a porté sur les espèces dites patrimoniales en raison de leur statut de conservation (espèces protégées, liste rouge, espèces rares ou menacées…), ou de leur sensibilité vis-à-vis du projet. Les autres espèces recensées lors de l'étude sont néanmoins compilées dans le rapport d'étude.

Les prospections sont ciblées sur les habitats d'espèces sensibles dans les périodes favorables à ces dernières.

5.4.4.1. LES OISEAUX

La méthodologie repose à la fois sur des prospections ponctuelles aléatoires ou ciblés sur des milieux particuliers, des parcours d'écoutes ou d'observation, des recherches d'indice.

Pour les passereaux notamment, des points d'écoutes tôt le matin ont été effectués.

5.4.4.2. LES MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)

Les prospections concernant les mammifères visent deux objectifs : le relevé des espèces présentes mais également les zones de passages privilégiés.

Pour ce faire, des relevés de traces (crottes…), empreintes et autres restes d'alimentation ont été recherchés.

5.4.4.3. LES CHIROPTÈRES

Pour ce groupe le travail s'appuie sur 3 méthodes complémentaires :

- La recherche de gîtes (ici au niveau des arbres) afin d'évaluer le potentiel d'accueil du site.
- Les inventaires acoustiques passifs (enregistreurs numériques automatiques placés sur site pendant la nuit).
- Les inventaires acoustiques actifs (identification des espèces en direct dans des parcours à l'aide d'un détecteur à ultra-sons.

Les inventaires ont été réalisés dans les trois phases du cycle biologique des chauves-souris : transit printanier (avril-mai), mise-bas, élevage et émancipation des jeunes (juillet-août) et transit automnal (septembre-octobre).

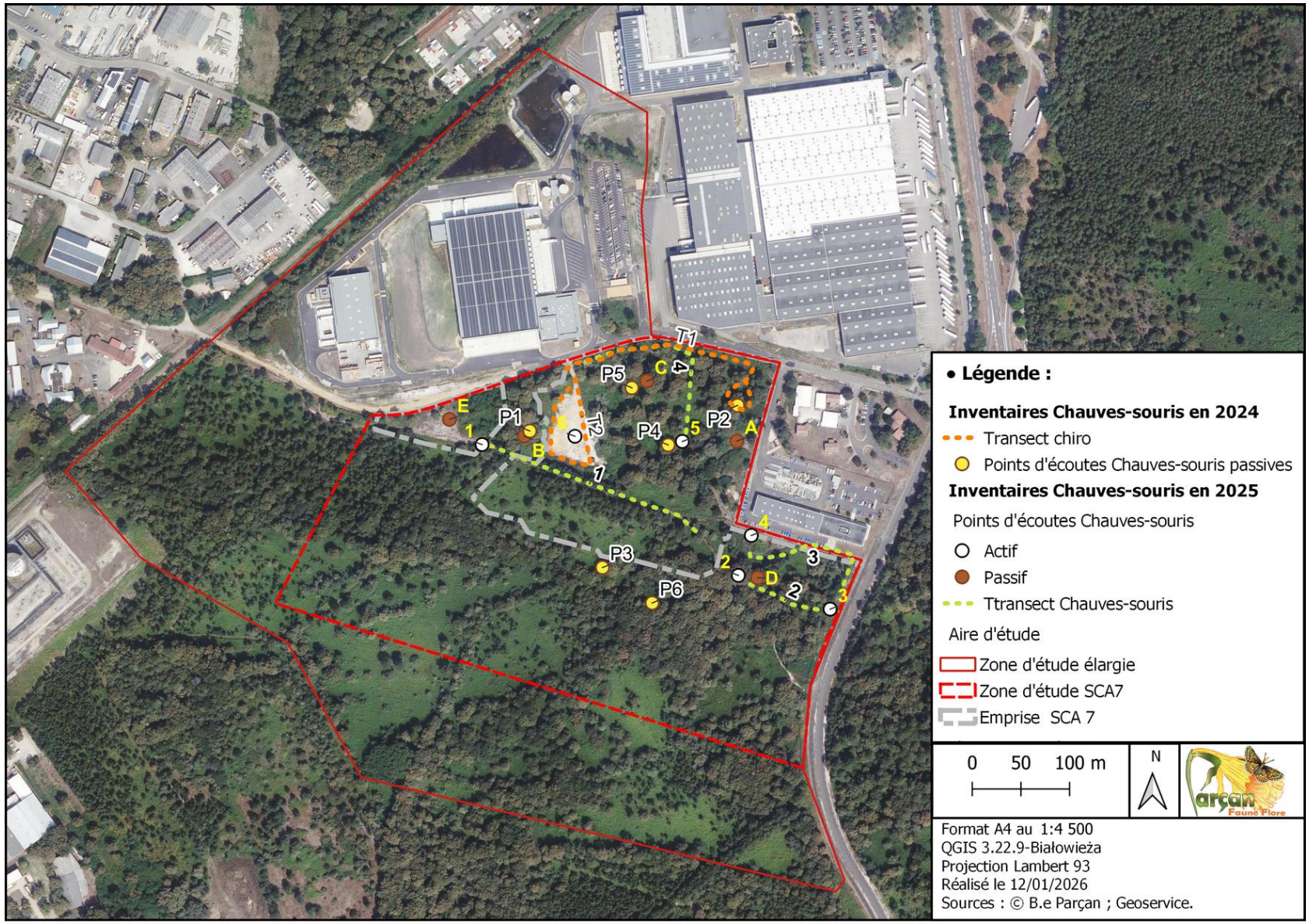


Figure 8 : méthodes d'inventaire des Chiroptères

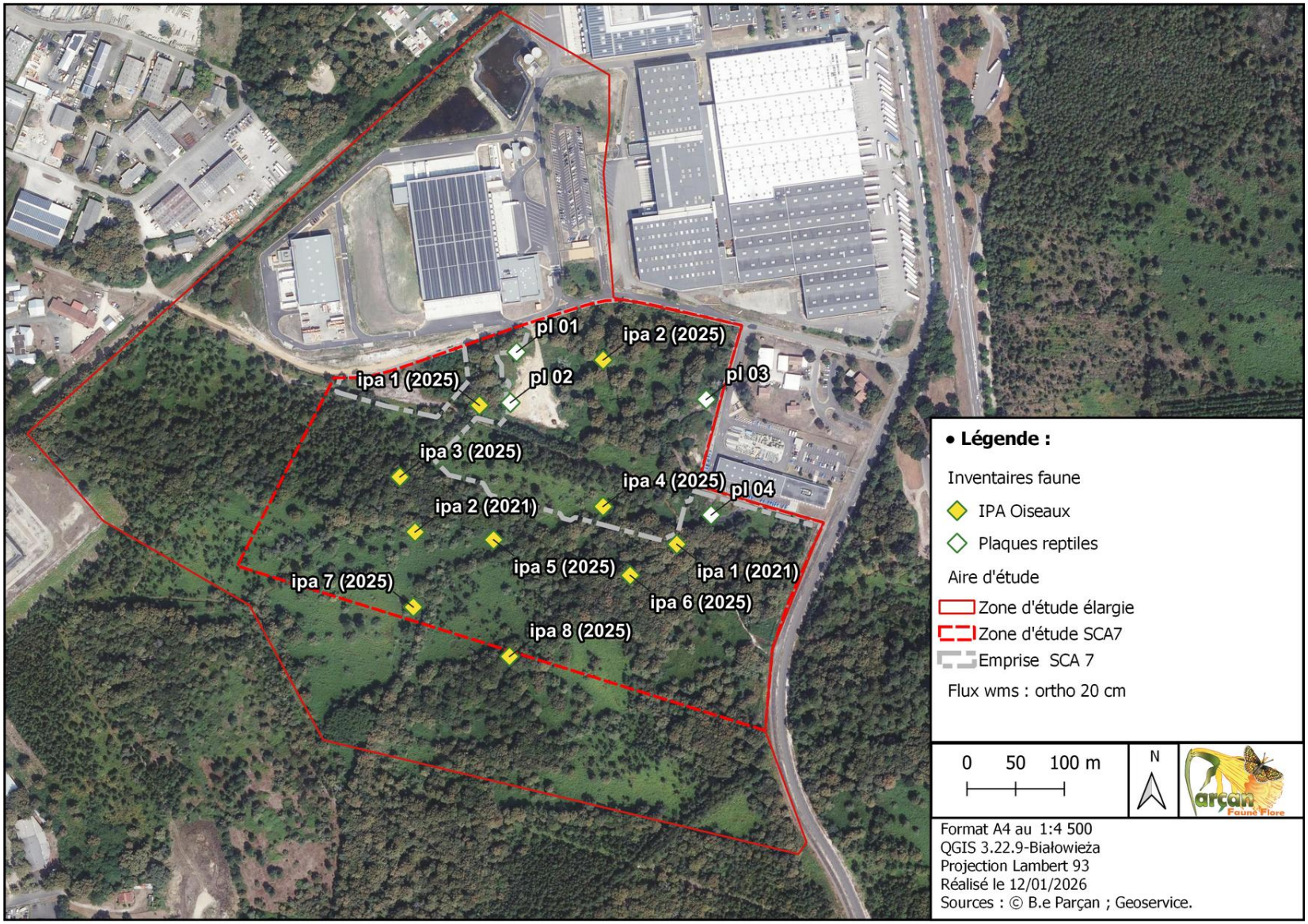


Figure 9 : méthode d'inventaire des Oiseaux et Reptiles

5.4.4.4. LES REPTILES

Les prospections sont basées sur des recherches actives en périodes et météo (temps ensoleillé pas trop chaud) favorables dans les milieux (lisières, haies, fossés…) et micro-habitats favorables (pierres, souches…). Les inventaires sont complétés par le suivi de 3 plaques d'insolation mises en place en février 2021.

5.4.4.5. LES AMPHIBIENS

Les prospections se font par des recherches nocturnes dans les zones favorables (zones humides, fossés…), des points d'écoutes la nuit et des recherches par temps humide et doux (déplacement vers les zones de reproduction).

Les inventaires sont complétés par des prospections ciblées en journée au niveau des zones de reproduction (cours d'eau, mares, et autres zones humides) afin de répertorier les larves. Ces dernières seront déterminées et géolocalisées.

5.4.4.6. LES INSECTES

Les inventaires sont particulièrement ciblés pour mettre à jour les populations de 3 groupes taxonomiques indicateurs (odonates, papillons, coléoptères saproxyliques).

Les inventaires s'appuient sur des observations et déterminations directes, des captures au filet, la recherche d'indices de présence (odonates - recherche d'exuvies). Pour les coléoptères patrimoniaux ces inventaires sont complétés par la recherche d'arbres gîtes et autres habitats intéressants.

6. CONTEXTE ET ENJEUX NATURALISTES

6.1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

6.2. LES PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE

Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteintes aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

Cela regroupe les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF), les Zones Humides Départementales, et les Plans Nationaux d'action.

Le projet est situé à moins de 5 km de deux ZNIEFF de type II. (Figure 10).

Aucune zone humide départementale n'est recensée à moins d'1 km du projet.

Les 8 PNA coordonnés par la DREAL Nouvelle-Aquitaine portent sur le Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Gypaète barbu, Vautour percnoptère, Vautour fauve et activité d'élevage, Outarde canepetière, Lézard ocellé, Esturgeon.

La région Nouvelle Aquitaine est concernée par 34 espèces ou groupes d'espèces à PNA sur les 65 PNA programmés au niveau national : Aigle de Bonelli, Aster des Pyrénées, Balbuzard pêcheur, Bouquetin ibérique, Butor étoilé, Chiroptères, Cistude d'Europe, Desman des Pyrénées, Esturgeon, Flûteau nageant, Grande Mulette, Grand tétras, Gypaète barbu, insectes pollinisateurs sauvages, Lézard ocellé, Lézard des Pyrénées, Liparis de Loesel, Loup gris, Loutre d'Europe, Maculinea/Rhopalocères, Milan royal, Mulette perlière, Odonates, Ours brun, Outarde canepetière, Phragmite aquatique, Pies-grièches, Plantes messicoles, Puffin des Baléares, Râle des genêts, Sonneur à ventre jaune, Vautour fauve, Vautour percnoptère, Vison d'Europe.

Le projet pourrait être concerné par les PNA Chiroptères et insectes pollinisateurs, les autres espèces des PNA ne sont pas connues dans la zone d'étude.

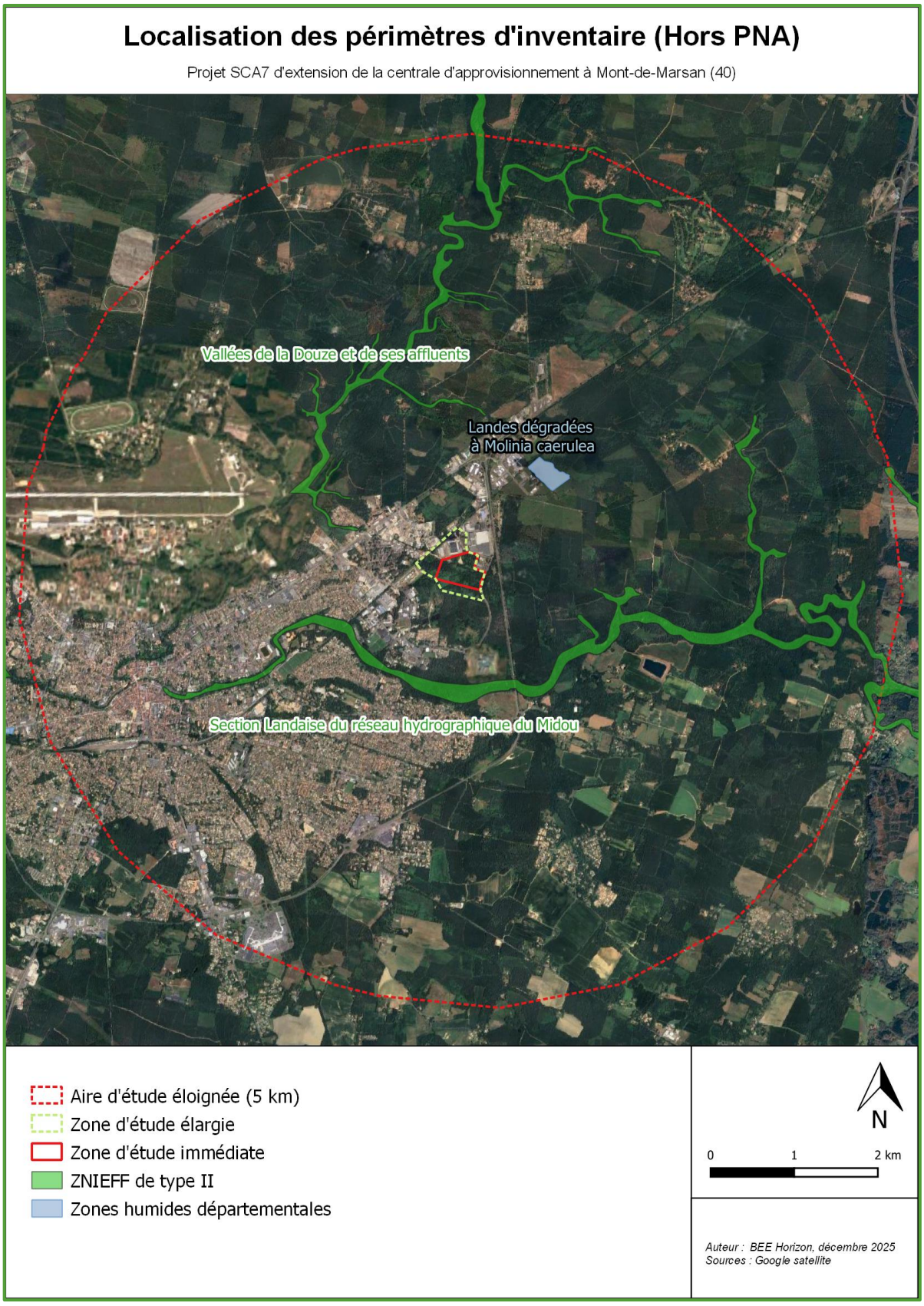


Figure 10 : localisation des périmètres d'inventaire (hors PNA) (Source : DREAL)

6.3. LES PÉRIMÈTRES CONTRACTUELS ET/OU PAR ACQUISITION FONCIÈRE

La protection contractuelle consiste à encadrer les usages d'un espace naturel par contrat ou charte soit avec le propriétaire ou les ayants droits, soit avec des partenaires privés ou publics.

Cette modalité se décline dans les sites Natura 2000 avec des contrats ou des chartes Natura 2000, dans les Parcs naturels régionaux où les communes adhèrent à la charte du parc, ou sur les sites appartenant au Conservatoire du Littoral, en plus de la maîtrise foncière.

L'acquisition foncière permet quant à elle une gestion directe ou confiée à un tiers qui bénéficie du droit d'usage (baux...). Elle est considérée comme le moyen le plus fiable pour prévenir la destruction ou l'altération car elle garantit l'affectation définitive de terrain à des fins de conservation. Mais elle ne les préserve pas des influences extérieures comme la fréquentation ou les pollutions.

Dans cette catégorie, on trouve les terrains du Conservatoire du Littoral, les Conservatoires d'espaces naturels, les Espaces naturels sensibles.

Le projet se situe à moins de 2 km de deux sites Natura 2000 désignés au titre des Habitats, de la Faune et de la Flore.

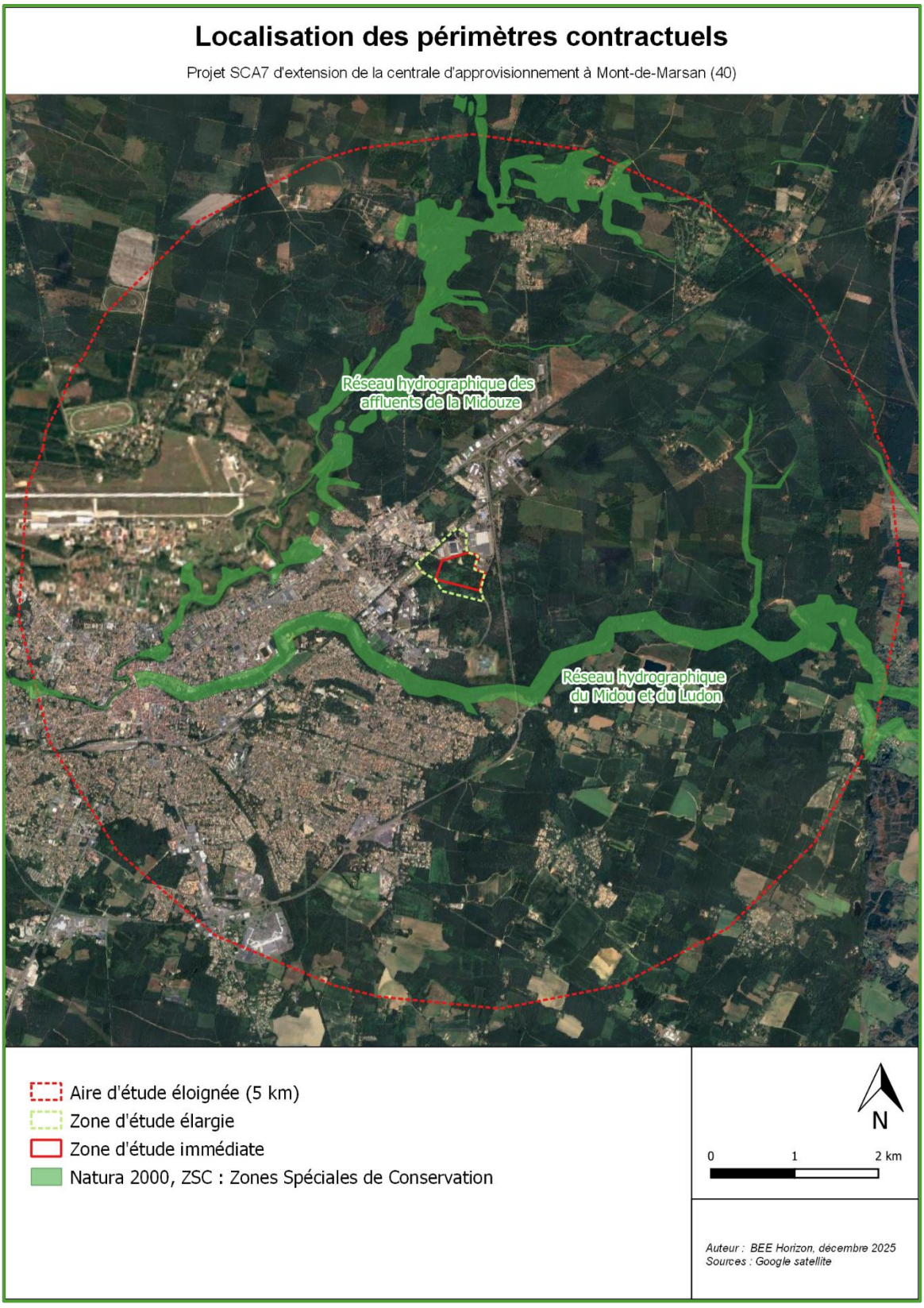


Figure 11 : cartographie des périmètres contractuels ou par acquisition foncière (source : DREAL)

6.4. LES PÉRIMÈTRES RÈGLEMENTAIRES

Correspondent à la mise en place d'une réglementation spécifique sur un territoire pour maîtriser les activités et les usages pratiqués impactant la biodiversité, le patrimoine naturel et culturel. Ainsi la puissance publique peut agir sur des terrains dont elle n'est pas toujours propriétaire.

Au cœur d'un Parc national ou dans une Réserve naturelle, certains usages sont proscrits ou interdits car ils ont un impact défavorable sur les milieux naturels les plus sensibles. Cette réglementation est adaptée au cas par cas.

Aucun Parc National, Espace Boisé Classé, APPB, réserve naturelle ou biologique n'a été identifié dans l'aire éloignée du site d'étude.

6.5. LA TRAME VERTE ET BLEUE

6.5.1. LE SRADDET

La loi portant engagement national pour l'environnement, dite « Loi Grenelle 2 » a fait émerger un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité, la Trame Verte et Bleue (TVB). Elle illustre un maillage du territoire qui s'appuie sur les espaces naturels, agricoles et forestiers et inclut la manière dont ils fonctionnent ensemble, en formant des continuités écologiques.

La trame verte est ainsi constituée des grands ensembles naturels et des corridors les reliant ou servant d'espaces tampons. Elle est complétée par la trame bleue, formée des cours d'eau et des bandes végétalisées le long de ces derniers.

La TVB a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines et notamment agricoles.

A l'échelle régionale, la TVB se concrétise, en application de la loi, par l'élaboration du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) co-piloté par l'État et la Région. Il s'agit d'un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040.

Le SRADDET assure la cohérence des dispositifs existants et les complète par son approche en réseaux.

La loi NOTRe, en 2015, a confié à la Région l'élaboration du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Le SRADDET, porte ainsi la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire. C'est un schéma de planification et d'aménagement du territoire à moyen et long terme (2030-2050). Le SRADDET permet la mise en œuvre d'une politique régionale cohérente couvrant 11 domaines obligatoires.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine a été adopté par arrêté préfectoral le 24 décembre 2015 (n°2016-02-40), puis annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017) pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adoptée.

Le projet d'extension de la centrale d'approvisionnement est situé au sein d'un réservoir de biodiversité identifié à l'échelle régionale.



Figure 12 : cartographie de la TVB (source : Geoportail de l'ARB)

6.5.2. A L'ÉCHELLE INTERCOMMUNALE

Le site projet s'immisce entre deux zones de « réservoir territoire de pinède et landes en mosaïque », espace relai de continuum boisé.

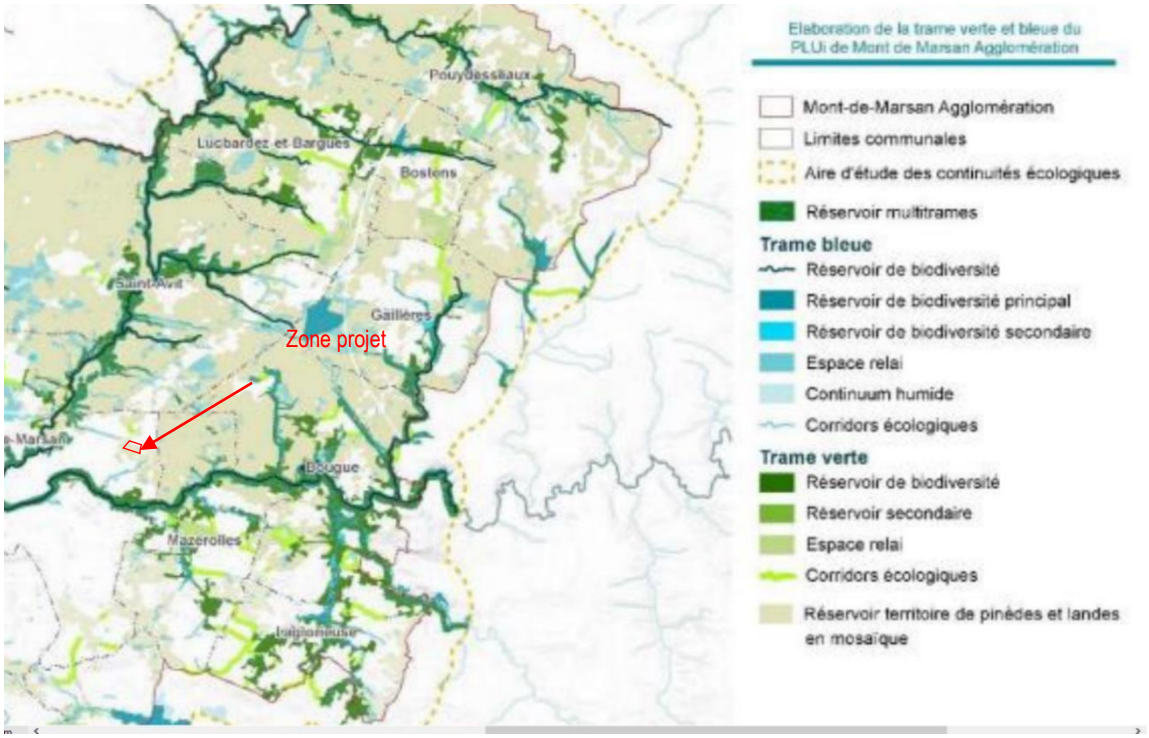


Figure 13 : extrait de la Trame verte et bleue du PLUi de Mont-de-Marsan Agglomération

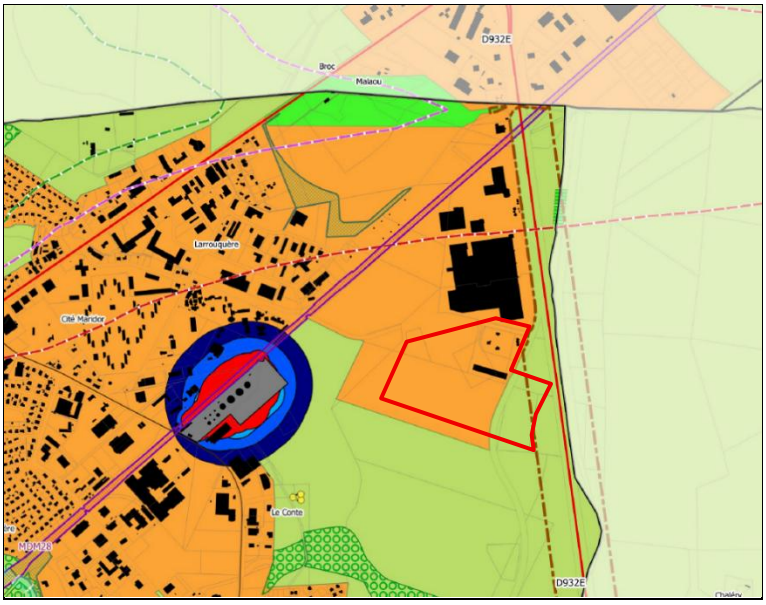


Figure 14 : extrait du zonage du PLUi de Mont-de-Marsan Agglomération

Le PLUi de Mont de Marsan Agglo s'applique sur le territoire depuis le 20/01/2020. Le site projet (en rouge ci-dessus) est localisé en zone classée par le PLUi « Zone économique non commerciale – secteur urbanisé en zone Urbaine (U) ».

6.5.3. LA TVB À L'ÉCHELLE LOCALE

La zone projet s'insère dans une zone périurbaine où les continuités écologiques sont médiocres. Ainsi ce secteur n'a pas été classé en corridor écologique de la TVB au niveau du PLUi.

On observe en effet :

- Au Nord la voie ferrée et des zones urbanisées en en grande partie
- A l'Ouest une zone urbanisée dense
- A l'Est 2 voies de circulation importantes qui coupent les continuités forestières
- Au Sud une voie de circulation et des zones urbanisées en partie.

Par contre au niveau de la zone projet elle-même, les continuités immédiates sont bonnes ou très bonnes (hormis à l'Est). Le site est en effet en continuité avec des espaces naturels comparables sauf pour la partie Est qui est bordée par les 2 voies de circulation

6.6. BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'inventaires et à portée réglementaire qui incluent l'aire d'étude ou se trouvent à proximité.

Type de périmètre	Code et Dénomination	Distance à l'aire d'étude restreinte (m)	Implications règlementaires au regard du projet
Périmètres à proximité de la zone d'étude			
ZNIEFF II	720014214 Section Landaise du réseau hydrographique du Midou	1 100 m au sud	Correspond à un porté à connaissance. **Aucune implication règlementaire.**
ZNIEFF II	720014255 Vallées de la Douze et de ses affluents	1 080 m au nord	
Zone Humide Départementale	Landes dégradées à Molinia caerulea	1 160 m au nord-est	**Aucune implication règlementaire. Situé en dehors et à distance.**
PNA	PNA Chiroptères et insectes pollinisateurs	Concerné	**Les PNA sont des documents d'orientation non opposables.** Toutefois, il s'agit d'espèces d'intérêt communautaire et protégées en droit français. Ce qui implique que la destruction et la perturbation d'individus est interdite tout comme la destruction de son habitat.
ZSC	FR7200722 Réseau hydrographique des affluents de la Midouze	1 340 m au nord	**Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000**
ZSC	FR7200806 Réseau hydrographique du Midou et du Ludon	1 150 m au sud	

Tableau 2 : récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection qui se trouvent à proximité du projet

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection.

Aucun Parc National, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, ni Espace Boisé Classé, réserve naturelle ou biologique, ENS ou site du CEN n'a été identifié dans l'aire éloignée du site d'étude.

6.7. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU MILIEU NATUREL

La zone d'étude est constituée de boisements (essentiellement de chênes pédonculés) et de landes à fougères en mosaïque avec des landes plus ou moins sèches et de jeunes boisements de chênes (avec du chêne tauzin). De petites zones humides sont observées généralement en sous-bois dès que le sol présente des zones plus basses.

Entre 2021 et 2025, 1375 observations d'espèces ont été faites pour 233 taxons (132 taxons de Flore, 130 taxons de Faune et 1 taxon de Fonge).

6.7.1. LES HABITATS NATURELS

6.7.1.1. LES BOISEMENTS

6.7.1.1.1. CHÊNAIE ACIDIPHILE

Dominé par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) on note le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*) et également *Lonicera periclymenum, Betula pendula, Castanea sativa, Frangula alnus, Pinus pinaster, Rubus sp, Pteridium aquilinum, Erica cinerea, Molinia caerulea, Cytisus scoparius*…

Les boisements de chênes pédonculés occupent une grande partie de la zone d'étude rapprochée mais aussi immédiate. Dans la partie Sud notamment, les arbres sont assez âgés. Le sous-bois est assez pauvre en général avec 2 espèces qui dominent : la Molinie bleue et la Fougère aigle.



Figure 15 : bois de chênes (relevés 5 et 6 – 08-06-21)

Par endroit on peut noter des zones plus diversifiées, avec des espèces de zones humides ou, si le couvert est moins important, des arbustes et des herbacées (Cornouiller sanguin, Bourdaine, Ronces, Bétoine officinale, Chèvrefeuille des bois, Carex des sables, Canche flexueuse, Avoine de Thore, Mélampyre des prés…). Ponctuellement, on peut noter des placages de mousse de l'espèce *Leucobryum* glaucum (Coussinet des bois). Le Chêne tauzin peu présent au sein des boisements se rencontre préférentiellement au sein des landes à fougères, en lisière ou dans les haies.



Figure 16 : mousse (coussinet des bois) et faciès dominé par la molinie (09-07 et 08-06-21)

6.7.1.1.2. PLANTATION DE PINS

On peut noter une petite lisière de pins maritimes au milieu de l'aire d'étude immédiate.

Ces pinèdes présentent une flore classique et peu diversifiée : *Pinus pinaster, Pteridium aquilinum, Rubus sp, Molinia caerulea*…

6.7.1.2. FOSSÉS DE DRAINAGE

On observe dans la zone d'étude rapprochée plusieurs fossés de drainage qui sont peu végétalisés sauf dans les zones où ils sont obstrués (développement de zones humides) et où le couvert n'est pas trop dense.



Figure 17 : fossés en eau en hiver (25-02-21) et au printemps (27-03-25)

6.7.1.3. LES LANDES

En dehors des bois, l'essentiel du site est occupé par des landes à Fougères aigles (*Pteridium aquilinum*). Cet habitat dominé par la fougère est très pauvre en espèces végétales. On peut noter la Callune qui peut former de petites zones de quelques m² (avec parfois la Sabline des montagnes (*Arenaria montana)* et la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*)). Sinon le cortège se limite à quelques espèces qui sont peu recouvrantes : Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*), Siméthide de Mattiazzi (*Simethis mattiazzii*), Bétoine officinale (*Betonica officinalis*), chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*). La strate muscinale peut être assez importante par endroit (*Hypnum sp*).

A partir du mois de juillet la fougère est très dominante et recouvre toute la surface des landes.

Les landes à fougères sont colonisées par les Chênes tauzins (*Quercus pyrenaica*) et pédonculés (*Q. robur*), Bouleaux (*Betula pendula*) ou les Pins maritimes (*Pinus pinaster*). Par endroit cela forme des mosaïqués de milieux qui renforcent l'intérêt écologique des landes en elles-mêmes assez peu attractives pour la faune.

Les zones retournées par les sangliers peuvent permettre l'arrivée d'espèces invasives comme le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

On peut noter une petite bande de lande à Ajoncs entre le boisement au sud et les zones rudérales au milieu.



Figure 18 : lande à fougères pure et lande à fougère avec callune et pins maritimes (08-06-21)

6.7.1.4. ZONES RUDÉRALES

Les zones rudérales de l'aire d'étude rapprochée correspondent à une plateforme de tri de matériaux (parcelle CA 262), un ancien circuit de karting.et une zone de sables remaniés.

Le terrain de karting est maintenant à l'abandon. Une végétation rudérale se développe avec de nombreuses plantes invasives (Onagre, Vergerette, Eleusine…). Toutefois, une espèce protégée au niveau régional y a été recensée. La station de Lotier qui fait environ 1000 m² se referme rapidement entrainant la raréfaction de l'espèce. Une partie du terrain est goudronné et montre une végétation plus ou moins importante. On note également une butte de terre assez conséquente colonisée par les plantes rudérales, les ronces et les petits arbres.

L'ancienne plateforme de tri de matériaux, qui a servi pour stocker de la terre pendant les travaux de SCA6 montre également une flore rudérale sur une partie du site. Une grande partie est bétonnée et montre peu de végétation.



Figure 19 : station de Lotier hispide

6.7.1.5. PHRAGMITAIE

A l'Ouest de la zone d'étude rapprochée s'est développée une petite roselière à *Phragmites australis* qui ne présentait pas de zone d'eau libre lors des visites du site. En 2021 on pouvait noter *Persicaria maculosa, Pteridium aquilinum, Rubus sp grp fruticosus.* Le caractère humide de cette formation n'était pas franc : le relevé phytosociologique montre une dominance de Phragmites, mais les plantes associées sont peu discriminantes. Le sondage pédologique semble-montrer un assèchement progressif. Cet habitat avait été classé cependant « zone humide » par défaut et évité.



Figure 20 : toselière à Phragmites présente au Sud-Ouest de la zone en 2019 (haut) et 2024 (bas)

Sans entretien depuis plusieurs années, en 2024, les Robiniers, Pins, Ronces et Fougères aigles avaient colonisés la zone. Ce phénomène s'est accentué en 2025.

6.7.1.5.1. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Dans la zone projet les zones humides sont de petite taille et restent limitées à quelques secteurs soit légèrement plus bas que le terrain environnant (cuvette) soit au niveau de croisements de fossés où l'écoulement se fait mal. En effet comme dans une grande partie de la forêt landaise, en raison de la nature du sous-sol (sables podzoliques avec des couches d'alios), le développement des zones humides est limité par le réseau de drainage qui évacue les eaux hivernales.

En dehors de deux zones humides situées respectivement en limite Sud de la zone d'étude (relevé n°2, 1700 m² dont la moitié environ dans la zone d'étude) et une ZH au Nord-Ouest (parcelle CA 262) qui montrent une surface assez importante les zones humides ne dépassent pas 100 m².

L'ensemble de la zone d'étude est concerné par des sols sableux qui sont à rattacher aux sols podzoliques acides. Ils sont caractérisés par un horizon humifère de type mor qui peut être assez développé dans les zones de landes et de pins. Il peut être moins épais en sous-bois de chênes quand la végétation en sous-bois est clairsemée.

On note des horizons intermédiaires lessivés qui s'étendent plus ou moins profondément. En dessous on observe les horizons d'accumulation avec des couleurs noirâtres et de rouille. L'alios n'a pas été atteint lors des sondages, mais il est probablement présent sur la plus grande partie de la zone d'étude.

On observe deux types de sols dans la zone d'étude qui sont liés à la hauteur de la nappe en hiver et au printemps :

- Podzol humique à alios et hydromorphie de profondeur avec une végétation mésophile. La nappe reste relativement basse (mais peut être haute sur de courte durée) en raison des fossés de drainage ou d'une surélévation.
- Podzol humique hydromorphe avec une végétation humide. En raison d'une situation plus basse (creux) ou le plus souvent en raison du blocage des écoulements des fossés de drainage (qui ne sont plus entretenus depuis des années) la nappe reste haute plus longtemps.

On peut noter également qu'une partie du site est concernée par des dépôts de terre secteur est en bordure d'ENEDIS). Deux zones sont également goudronnées (secteur Est en bordure d'ENEDIS) ou bétonnées (parcelle centrale CA 262). Dans ces secteurs de dépôt et imperméabilisés les sondages n'ont pu être réalisés.

En grande majorité situé en sous-bois, le cortège de plantes est assez pauvre et peut être rattaché à plusieurs habitats :

- Moliniaie et landes humides : *Molinia caerulea, calluna vulgaris, Erica tetralix, Sphagnum sp (rares), Potentilla erecta, Wahlenbergia hederacea, Isolepis setacea*…
- Prairies eutrophes marécageuses : *Iris pseudoacorus, Ranunculus flammula, Lotus pedunculatus, Galium uliginosus, Lysimachia vulgaris, Juncus effusus, Persicaria maculosa, Agrostis stolonifera, Poa trivialis, Carex leporina, Carex binervis…*
- Phragmitaie : Phragmites australis
- Mégaphorbiaie : Eupatorium cannabinum, Lycopeus europeus.



Figure 21 : zone humide au Sud de la parcelle (25-03 et 08-06-21)

La ZH observée en bordure Ouest de la parcelle CA 262 est en voie d'évolution rapide depuis les travaux de démontage de la plateforme de tri qui était implantée sur ces surfaces. A ce stade des observations, elle semble évoluer vers une prairie marécageuse et mégaphorbiaie (sans gestion) colonisée par quelques espèces rudérales.



Figure 22 : zh de la parcelle CA 262 en 2024 et 2025

Une seule petite zone humide est située hors boisement dans un creux au niveau d'une lande à fougères au Sud de la zone projet. Elle est à rattacher à une lande à molinie colonisée par les Roseaux et les arbres (Bouleau verruqueux et Bourdaine). Dominée par la Molinie (*Molinia caerulea*) elle reste assez pauvre en espèces (cf relevé 4) : *Phragmites australis, Calluna vulgaris, Erica tetralix, Potentilla erecta, Pteridium aquilinum*. Aucune sphaigne n'a été notée.



Figure 23 : micro-lande humide en hiver et au printemps (25-02 et 08-06-21)



Figure 24 : micro-zone humide et Campanille à feuilles de lierre (08-06 et 18-10-21)

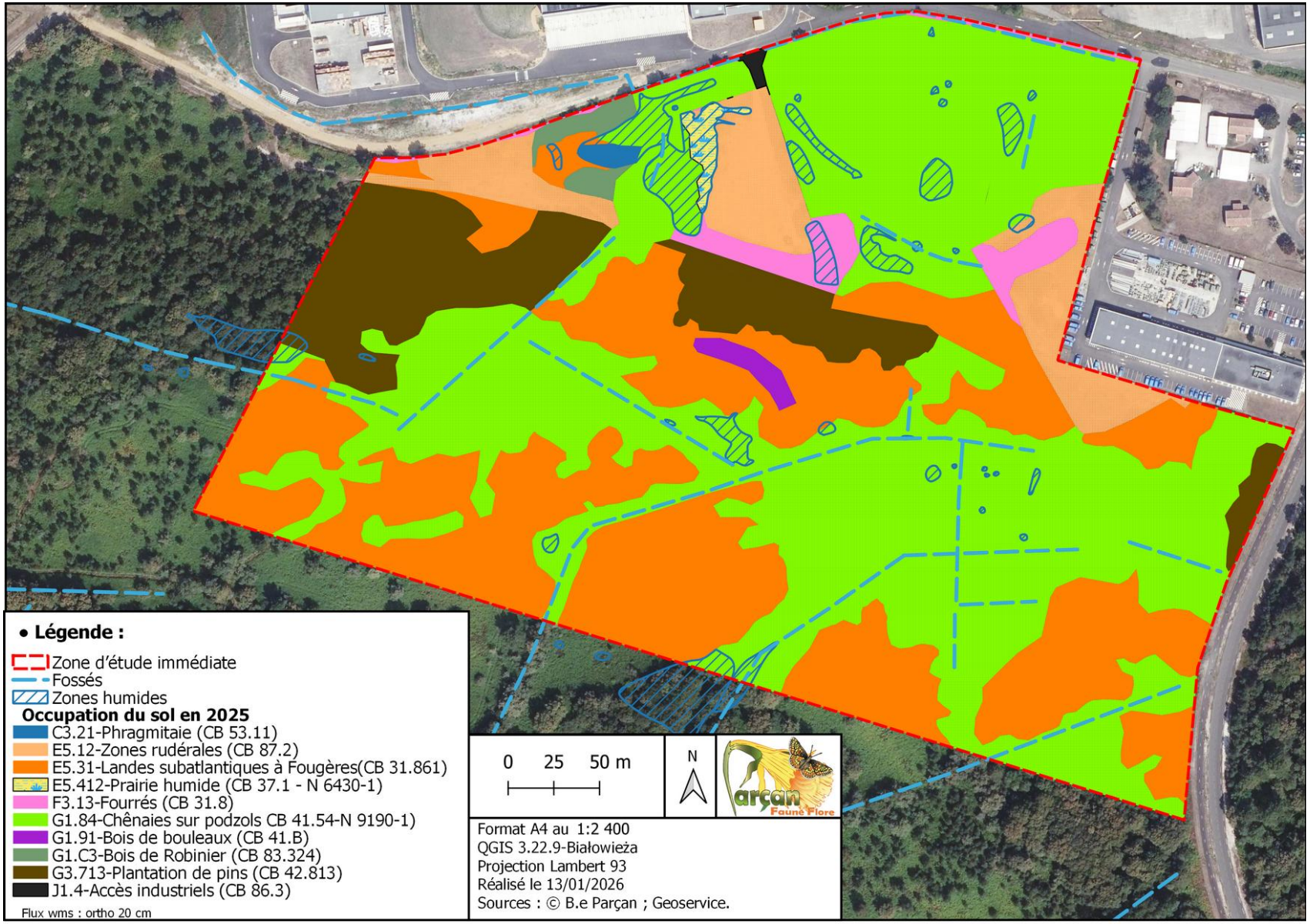


Figure 25 : cartographie des habitats

Tableau de synthèse des habitats recensés et enjeux de conservation

En tout, ce sont 14 habitats et mosaïques d'habitats qui ont été recensés au sein des périmètres d'étude immédiat et rapproché.

Les enjeux de conservation associés à ces habitats sont hiérarchisés en fonction de leur rareté et de leur capacité de résilience.

D'une manière synthétique, cette hiérarchisation suit les principes énumérés dans le tableau ci-après. Des codes couleurs permettent de mieux visualiser les enjeux.

Enjeux écologiques	Critère Habitats	Critères habitats d'espèces
Pas d'enjeu		
Tf : Très faible	Habitat rare ou remarquable	Habitat d'espèce déterminante ZNIEFF
f : faible	Zone humide ponctuelle	Habitat d'espèce animale protégée (hors repro.) Habitat espèce rare localement
M : moyen	Annexe I directive Habitats	Habitat important d'espèce protégée (hors reproduction)
F : Fort	Zone humide surfacique	Flore protégée Habitat de reproduction faune protégée
TF : Très Fort	Habitats prioritaires	Habitats d'espèces en annexe II

Dans la zone projet (ZER), au niveau des habitats, les enjeux concernent les zones humides et des habitats d'espèces protégées :

- Les boisements en particulier les zones de vieux chênes : habitats de vie et/ou de reproduction pour ne nombreux groupes faunistiques (chauves-souris, oiseaux, amphibiens, coléoptères saproxylique…).
- Les clairières et lisières forestières, sites de chasse de certains chiroptères et oiseaux, zones privilégiées également pour les reptiles.
- Une petite mare naturelle, site de reproduction pour les amphibiens.
- Une zone rudérale, habitat au sol récemment remanié colonisé par le lotier hispide.

Ainsi la zone d'étude présente des enjeux plus ou moins forts dans une grande partie de sa surface. Il n'y a que les landes à fougères aigles qui présente peu d'intérêt (les lisières sont par contre des habitats de chasse pour les chiroptères et les Engoulevents).

.

Le tableau ci-après recense les habitats présents au sein de l'aire d'étude rapprochée :

Libellé Corine Biotope	Code Eunis	Code Natura 2000	ZH	Remarques	Enjeu local de conservation
Chênaie aquitano ligérienne sur podzols 41.54	G1.84	9190-1	(X)	ZH par endroit – reproduction chiroptères	Fort
Mare 22.14x31.13x37.2	C1.4xF4.13xE3.4		X	Ponctuel mosaïque d'habitats – site de reproduction des amphibiens	Moyen
Prairie humide CB 37.1	E5.412	6430-1	X	Zh remaniée en voie d'évolution	Moyen
Lande à molinie et bruyère à quatre angles 31.13	F4.13	4020	X	Très ponctuel	Faible
Phragmitaie 53.11	C3.21		X	En partie asséchée	Faible
Landes à fougères aigles x chênaie 31.86x41.5	E5.3xG1.84			Mosaïque d'habitats	Faible
Bois de trembles 41.D	G1.92				Faible
Bois de robinier 82.324	G1.C3			Colonise phragmitaie et landes à fougères	Faible
Bois de bouleaux 41.B	G1.91				Faible
Plantation de pins 42.813	G3.713				Faible
Landes à ajoncs 31.85	F3.15				Faible
Zones rudérales 87.1x87.2	E511 x E5.12			Habitat *Lotus hispidus*	Faible
Fruticées des sols pauvres 31.83					Faible
Landes à fougères aigles 31.86	E5.3			Utilisé par l'Engoulevent d'Europe	Très faible

Tableau 3 : synthèse des habitats recensés au sein de l'aire d'étude

Dans la zone d'étude élargie, les enjeux concernent également les sites de reproduction d'amphibiens, les espaces arborées et des zones humides. On peut noter également un petit cours d'eau au Sud.



Figure 26 : ruisseau et lande à fougères au Sud de la ZER (09-07-21)

Les habitats les plus intéressants sont répartis sur l'ensemble de la zone d'étude. Il s'agit des Chênaie aquitano ligérienne sur podzols

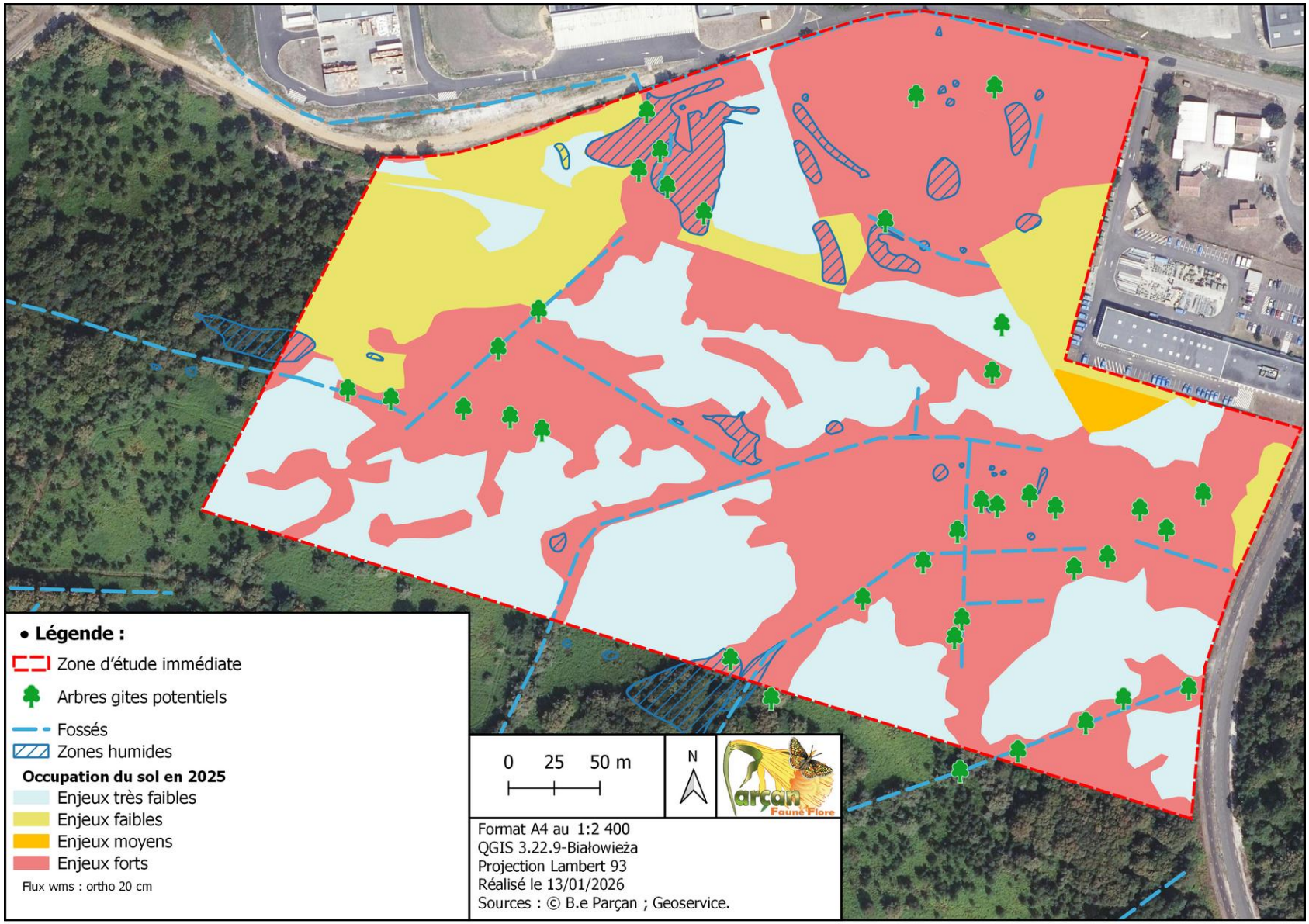


Figure 27 : cartographie des enjeux habitats

6.7.2. LA FLORE

6.7.2.1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Aucune espèce à enjeux n'est répertoriée dans les bases de données de l'INPN (open-obs, GBIF, OBV-NA) dans la zone d'étude rapprochée, en revanche des espèces protégées ont été recensées dans la zone d'étude éloignée :

- espèces protégées au niveau national : *Trifolium cernuum, Carex pseudobrizoides, Helleborus niger* (art. 2).
- espèces protégées au niveau régional : *Lotus angustissimus, Hyacinthus orientalis*

De plus, une station de Lotier hispide (*Lotus hispidus*) avait été observée lors des inventaires réalisés sur les terrains de Scalandes situées au Nord de la ZER en 2019 (Lattuga Ronan).

Plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF ont été recensées dans la zone d'étude éloignée : Serapias vomeracea, Orchis mascula, Trifolium cernuum, Lobaria pulmonaria, Carex pseudobrizoides, Sibthorpia europaea, Narcissus pseudonarcissus, Aquilegia vulgaris, Convallaria majalis, Hyacinthus orientalis, Prunus padus,, Lotus angustissimus, Sesamoides purpurascens, Silene gallica, Lupinus angustifolius, Corynephorus canescens, Simethis mattiazzii, Cistus lasianthus subsp. alyssoides, Erica vagans, Crassula tillaea, Arenaria montana, Ornithopus sativus, Lupinus angustifolius, Hyacinthoides hispanica, Crassula tillaea, Vicia lathyroides, Herniaria ciliolata subsp. robusta, Valerianella coronata.

6.7.2.2. DIVERSITÉ GÉNÉRALE ET ESPÈCES À ENJEUX

Au total, ce sont 132 espèces qui ont été recensées entre 2021 et 2025 dans la zone d'étude rapprochée pour 360 données.

Au niveau de la zone projet, la flore est assez banale et peu diversifiée en dehors des quelques zones humides où on observe des espèces de mégaphorbiaie, marais, prairies et landes humides…

6.7.2.3. LES ESPÈCES À ENJEU DE CONSERVATION

Une seule espèce protégée au niveau régional a été observée : le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) au niveau d'une station assez importante au Nord de la zone d'étude et deux petites stations en bordure Est de la zone d'étude et au Nord-Ouest.

La station principale (avec environ 200 pieds en bordure Sud des locaux d'ENEDIS) semble en régression en raison de la fermeture du milieu. Au contraire la station qui colonise les pelouses de la zone d'évitement du projet SCA6 est en développement (80 pieds environ). L'autre station en bordure de route à l'Est est plutôt stable (quelques pieds).



Figure 28 : Lotier hispide au Nord de la ZER (08-06-21 et 06-06-24)

Il faut noter, comme présagé, que l'espèce a colonisé une grande partie des espaces verts et des espaces interstitiels du site de SCA 6.

Plusieurs espèces déterminantes ZNIEF ont été notées :

- **Dans les habitats de pelouses acides sur sable :** *Corynephorus canescens*
    - **Dans les habitats de landes :** *Simethis mattiazzii* dans les landes à fougères aigles, *Arenaria* montana dans les landes à bruyères et en bordure des landes à ajoncs.



Figure 29 : Arenaria montana et Simethis mathiazzii

Espèce	Statut de protection/ patrimonialité	Enjeu de conservation régional	Statut et effectif au sein de l'aire d'étude	Enjeu de conservation local
Lotus hispidus	PR	Modéré	Trois stations	Faible
Simethis mattiazzii	Det ZNIEFF	Très faible	Quelques pieds disséminés dans les landes	Très faible
Arenaria montana	Det ZNIEFF	Très faible	Quelques pieds disséminés dans les landes	Très faible
Corynephorus canescens	Det ZNIEFF	Très faible	Localisé dans une pelouse sur sable	Très faible

PN : Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
DH2 ou DH4 : La Directive 92/43/CEE concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de certaines espèces animales et végétales, plus généralement appelée Directive Habitats. DH2 : espèces pouvant concourir à la création de Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ; DH4 : protection stricte des individus d'espèce.
Det ZNIEFF ou Rem ZNIEFF : Déterminant ou Remarquable
Listes rouges nationales et Liste rouge régionale : LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; EN : En danger ; RE : Disparu ; NA : Non applicable

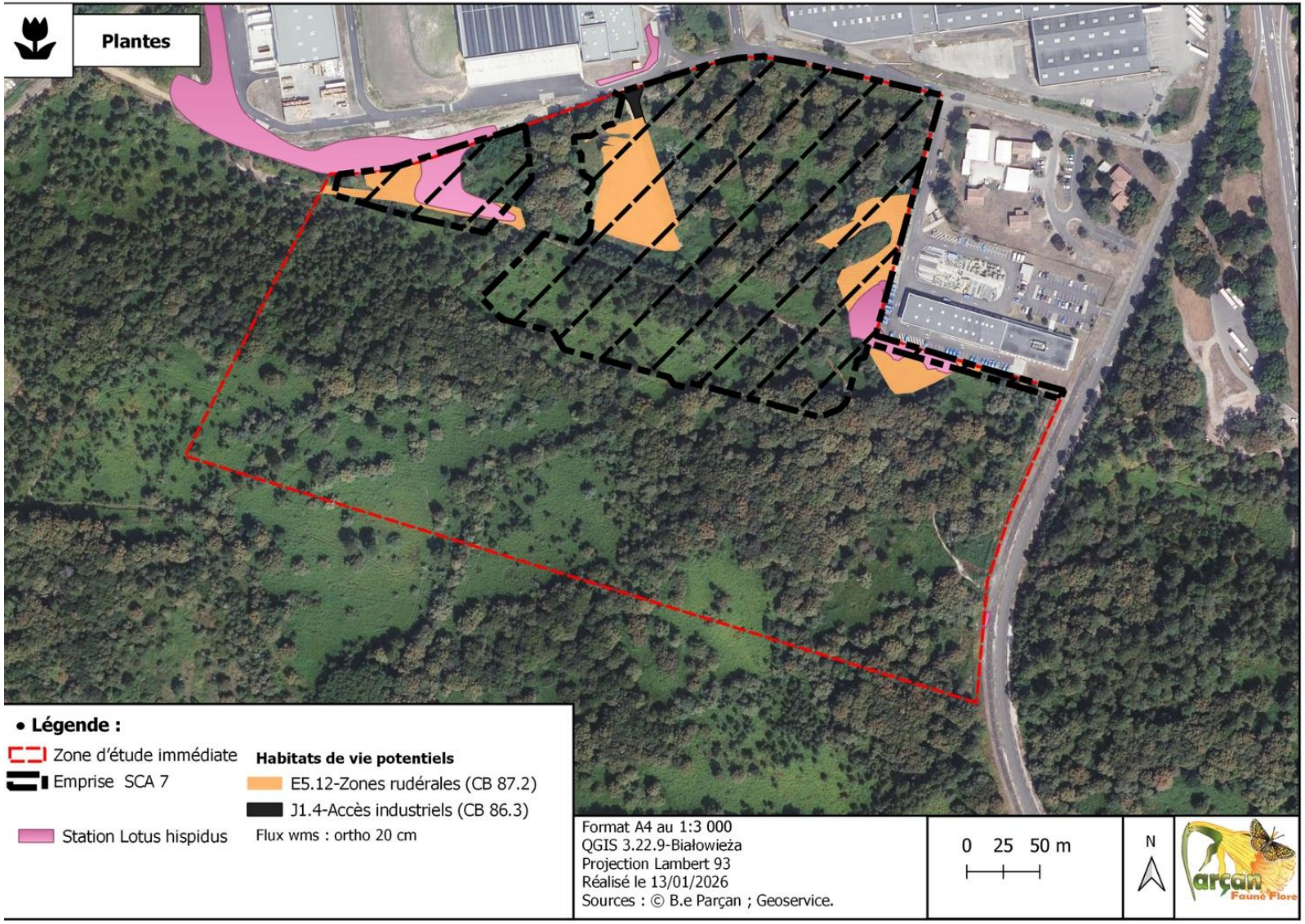


Figure 30 : localisation des espèces végétales à enjeu de conservation

6.7.2.4. RECENSEMENT RELATIF À LA FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

Les autres taxons à mentionner sont des espèces végétales exotiques envahissantes ou pouvant l'être et profitant souvent du remaniement des sols ou des mouvements d'eau pour se disperser.

Les **Espèces Exotiques Envahissantes** sont assez localisées dans la zone d'étude rapprochée. On les observe essentiellement eu niveau de zones perturbées : secteur proche des locaux d'ENEDIS, la parcelle CA 262 au centre (ancien site industriel) et le long du fossé de la voie Condorcet au Nord. On peut noter par endroit dans les zones boisées des espèces comme le Robinier, le Raisin d'Amérique

Nom scientifique valide	Nom vernaculaire
Ailanthus altissima	Ailanthe
Cyperus eragrostis	Souchet robuste
Buddleja davidii	Buddleia de David
Erigeron strigosus	Vergerette maigre
Sporobolus indicus	Sporobole des Indes
Oenothera biennis	Onagre bisannuelle
Phytolacca americana	Raisin d'Amérique
Prunus serotina	Prunier tardif
Robinia pseudoacacia	Robinier faux acacia
Paspalum dilatatum	Paspale dilaté
Eleusine Tristachya	Éleusine à 3 étamines
Xanthium pungens	Lampourde piquante

On peut signaler le Lychnis coronaire (coquelourde), espèce échappée des jardins mais qui n'est pas considérée comme invasive.

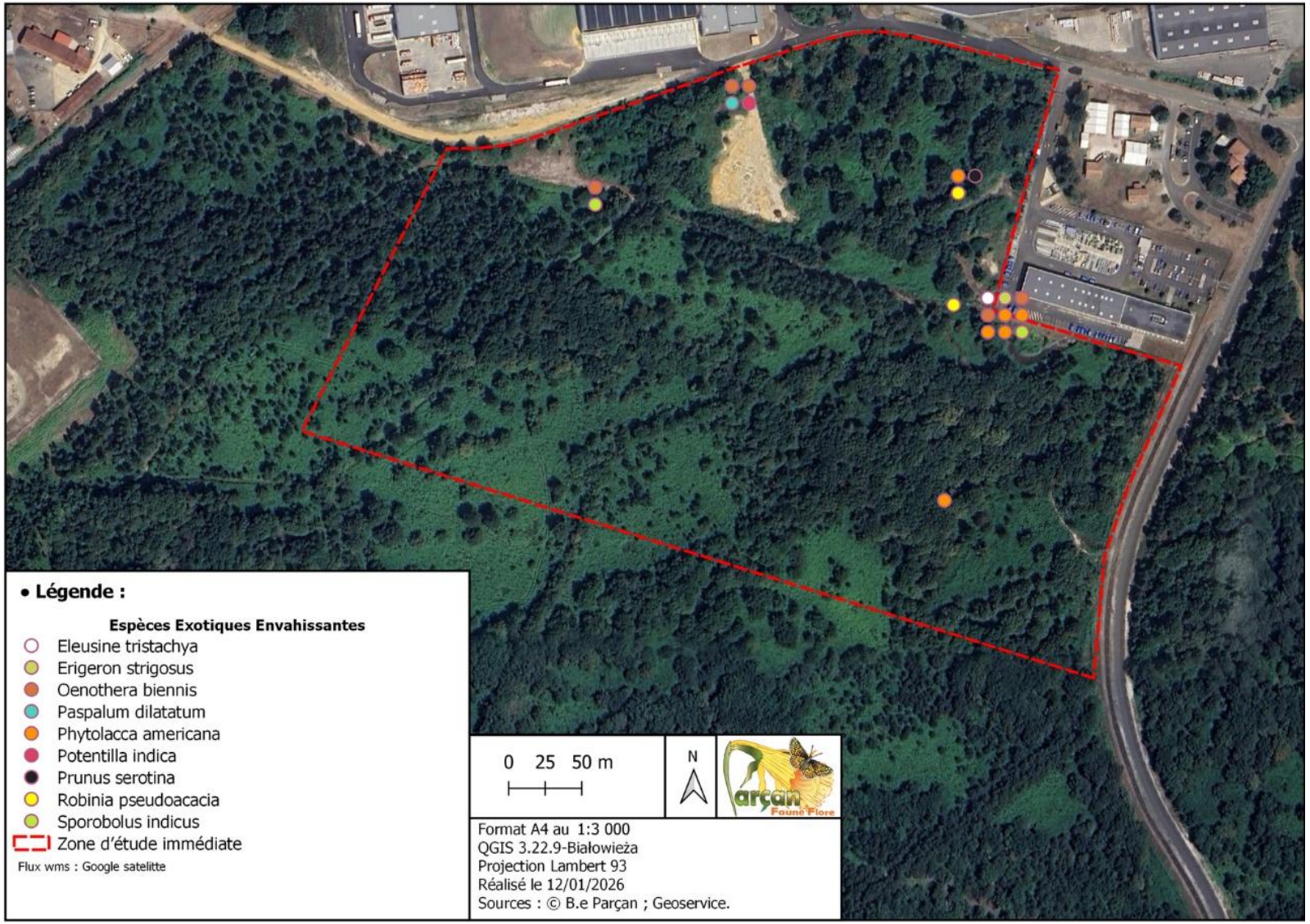


Figure 31 : localisation des EEE

6.7.3. LA FAUNE

6.7.3.1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE FAUNE

Aucune espèce à enjeux n'est répertoriée dans les bases de données de l'INPN (open-obs et GBIF) dans la zone d'étude rapprochée en dehors des données récoltées par le BE Parçan et ses collègues faunistes lors des études antérieures.

Des données d'espèces protégées sont recensées dans la zone d'étude éloignée. Ces données concernent essentiellement les cours d'eau (zones Natura 2000, ZNIEFF), et d'autres secteurs éloignés. On peut citer des espèces à enjeux dont les habitats sont potentiels dans la ZER comme : *Osmoderma eremita, Lucanus cervus, Cerambyx cerdo* pour les coléoptères saproxyliques, *Lissotriton helveticus, Rana temporaria, Rana dalamatina, Alytes obstreticans, Epidalea calamita, Hyla meridionalis* pour les amphibiens, *Nyctalus lesleri, Nyctalus noctula, Eptesicus serotinus, Rhinolophus ferrumequinum, Barbastellus barbastellus, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus kulhii* pour les chiroptères, *Erinaceus europeus, Sciurus vulgaris, Arvicola sapidus* pour les autres mammifères, *Hierophis viridiflavus, Podarcis muralis, Anguis fragilis* pour les reptiles et de nombreux oiseaux dont des passereaux et des rapaces (*Buteo buteo, Accipiter nisus, Strix aluco, Hieratus pennatus, Pernis apivorus*)…

L'étude réalisée par notre équipe entre 2018 et 2019 sur une zone limitrophe au Nord de la ZER a permis également d'observer de nombreuses espèces à enjeux dans tous les groupes faunistiques : on peut noter en particulier des espèces d'amphibiens non citées dans les données de l'INPN : *Bufo spinosus, Salamandra salamandra, Pelophylax perezi* et les données chiroptérologiques détaillés (9 espèces recensées) montrant une utilisation trophique du site au Nord de la ZER mais pas de gîte de reproduction.

6.7.3.2. LES INVERTÉBRÉS

6.7.3.2.1. DIVERSITÉ GÉNÉRALE

Peu d'insectes des groupes inventoriés ont été observés dans les habitats boisés et les landes qui forment l'essentiel des milieux du site.

2 coléoptères saproxyliques, coléoptères à enjeux dont les larves se développent dans le vieux bois : le Grand capricorne qui semble bien présent dans les chênes sur le site (nombreux arbres avec des loges de larves) et le Lucane cerf-volant qui semble moins présent (plus difficile à détecter en dehors des émergences) qui avait été observé en 2021 par Hélène Dupuy.

Le Pique-prune, autre coléoptères saproxylique, n'a pas été observé malgré des recherches actives. Néanmoins sa présence n'est pas à exclure : quelques vieux arbres semblent intéressants pour accueillir l'espèce.



Figure 32 : chênes avec de nombreuses loges de Cerambyx (25-03-21 et 06-03-24)

On peut noter également quelques papillons (Belle-dame, Vulcain, Tircis, Mélitée du Mélampyre, Mélitée du plantain, …), des orthoptères (Criquet émeraude, Decticelle grisâtre, Grillons des bois et des champs), d'autres Coléoptères (Coccinelle à 7 points, Cicendèle des prés) … notamment dans les zones de friches de la ZER.

Tableau des espèces observées entre 2021 et 2025

Nom latin	Nom commun	Ordre	Statut	LR	ZNIEFF
Cicindela campestris	Cicendèle des prés	Coleoptera			
Cicendela hyvbrida	Cicindèle hybride	Coleoptera			
Lucanus cervus	Cerf-volant (mâle)	Coleoptera			x
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	Coleoptera	PN		x
Trachys troglodytes troglodytes	/	Coleoptera			
Gonocerus acuteangulatus	Punaise des noisettes	Hemiptera			
Apis mellifera	Abeille domestique	Hymenoptera			
Bombus pascuorum	Bourdon des prés	Hymenoptera			
Melitaea parthenoides	Mélitée des scabieuse	Lepidoptera		LC	
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	Lepidoptera			
Melitaea athalia	Mélitée du Mélampyre	Lepidoptera			
Maniola jurtina	Myrtil	Lepidoptera		LC	
Pieris brassicae	Piéride du choux	Lepidoptera		LC	

Pararge aegeria	Tirci	Lepidoptera		LC	
Vanessa cardui	Belle-dame	Lepidoptera		LC	
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	Lepidoptera		LC	
Gonepteryx rhamni	Citron	Lepidoptera		LC	
Stenobothrus nigromaculatus	Criquet bourdonneur	Orthoptera		LC	
Gryllus campestris	Grillon des champs	Orthoptera		LC	
Nemobius sylvestris	Grillon des bois	Orthoptera		LC	
Aiolopus strepens	Criquet automnal	Orthoptera		LC	
Aiolopus thalassinus	Œdipode émeraudine	Orthoptera			
Platycleis albopunctata	Decticelle grisâtre	Orthoptera			
Boyeria irene	Aeschne paisible	Odonata			

6.7.3.2.2. LES ESPÈCES À ENJEU DE CONSERVATION

Espèce	Statut de protection/ patrimonialité	Enjeu de conservation régional	Statut et effectif au sein de l'aire d'étude	Enjeu de conservation local
Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)	PN2 – DH II Det ZNIEFF	Modéré	Reproduction Quelques arbres repérés dans la zone projet. Ils sont plus nombreux dans le bois évité au Sud	Modéré
Lucane Cerf-volant *(Lucanus cervus)*	DH II Det ZNIEFF	Faible	Présence probable en reproduction dans les chênaies de la zone d'étude	Faible

PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus d'espèce et de ses habitats ; Art. 3 : protection stricte des individus d'espèce.
DH2 ou DH4 : La Directive 92/43/CEE concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de certaines espèces animales et végétales, plus généralement appelée Directive Habitats. DH2 : espèces pouvant concourir à la création de Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ; DH4 : protection stricte des individus d'espèce.
Det ZNIEFF ou Rem ZNIEFF : Déterminant ou Remarquable
Listes rouges nationales et Liste rouge régionale : LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; EN : En danger ; RE : Disparu ; NA : Non applicable

6.7.3.2.3. LOCALISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS AUX INSECTES

La cartographie des enjeux de conservation relatifs aux insectes est présentée ci-dessous.

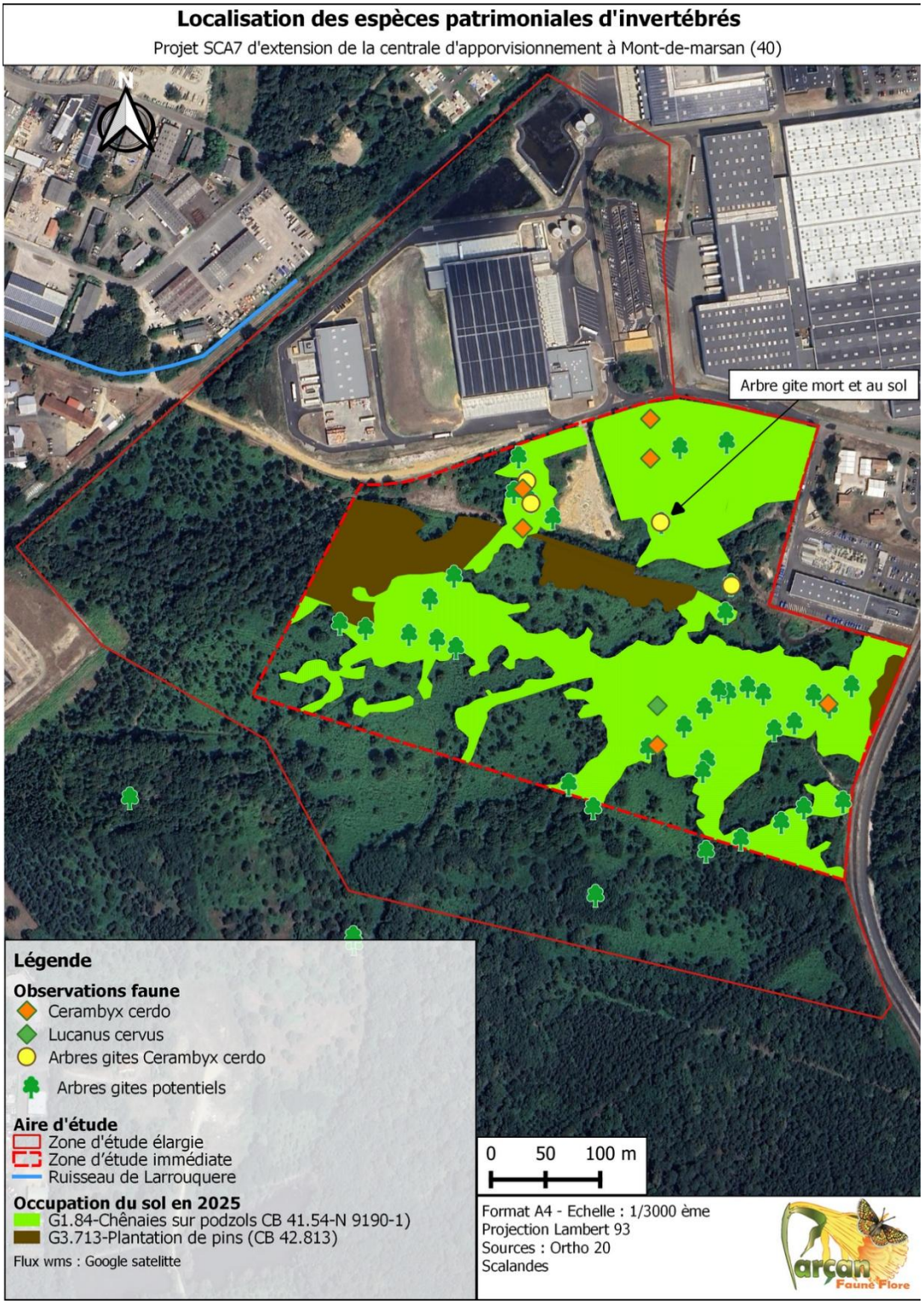


Figure 33 : localisation des enjeux coléoptères saproxyliques

Les indices concernant les Cerambyx n'ont pas été répertoriés de façon exhaustive en dehors de la zone projet (ils sont très nombreux dans le bois au sud de cette dernière).

6.7.3.3. L'AVIFAUNE

6.7.3.3.1. DIVERSITÉ GÉNÉRALE

Les zones boisées présentent une bonne diversité d'oiseaux

Les zones ouvertes ou semi-ouvertes sont peu nombreuses et/ou peu attractives (fougeraies, béton, goudron). Ainsi le cortège de ces espèces est peu développé.

6.7.3.3.2. LES ESPÈCES NICHEUSES

Une grande partie des espèces observées utilise le site pour la nidification. Ainsi 26 espèces sont nicheuses dans les boisements et 5 sont nicheuses dans les zones ouvertes ou semi-ouvertes.

Les effectifs semblent assez conséquents même si les contacts paraissent moins importants que lors des observations de 2021 pour plusieurs espèces.



Figure 34 : Hypolaïs polyglotte (28-04-25) et nid de Mésange à longue queue (03-04-24)

6.7.3.3.3. LES ESPÈCES EN TRANSIT, EN RECHERCHE ALIMENTAIRE OU EN MIGRATION

La zone d'étude n'est pas un site d'hivernage ni un site de migration important. On peut noter quelques passereaux en migration ou en hivernage comme dans tous les habitats boisés (Rougegorges familier, Tarin des Aulnes, Pinsons des arbres…).

La ZER est utilisé uniquement comme zone de recherche alimentaire pour des rapaces (Buse variable, Milan noir, Faucon crècerelle…). On peut noter le Pic noir, l'Epervier d'Europe et la Chouette hulotte qui ont été observés plus ou moins fréquemment mais ne semblent pas nicher pas dans la ZER.

6.7.3.3.4. LES ESPÈCES À ENJEU DE CONSERVATION

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection / patrimonialité	Enjeu de conservation régional	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeu local de conservation
Espèces se reproduisant dans le site d'étude					
Cuculus canorus	Coucou gris	LC, PN	Faible	Reproduction probable	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection / patrimonialité	Enjeu de conservation régional	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeu local de conservation
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	LC, PN	Faible	Reproduction probable	Faible
Picus viridis	Pic vert	NT, PN	Faible	Reproduction probable	Faible
Dendrocopos major	Pic épeiche	LC, PN	Faible	Reproduction probable	Faible
Parus major	Mésange charbonnière	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Sitta europaea	Sittelle torchepot	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	LC, PN	Faible	Reproduction probable	Moyen
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	LC, PN	Faible	Reproduction probable	Moyen
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	LC, PN	Faible	Reproduction	Moyen
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	LC, PN	Faible	Reproduction	Moyen
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	LC, PN	Faible	Reproduction	Moyen
Muscicapa striata	Gobemouche gris	LC, PN	Faible	Reproduction probable	Faible
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Prunella modularis	Accenteur mouchet	LC, PN	Faible	Reproduction probable	Moyen
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Oiseau des milieux ouverts					
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Emberiza cirlus	Bruant zizi	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Caprimulgus europâeus	Engoulevent d'Europe	LC, PN	Faible	Reproduction	Faible
Serinus serinus	Serin cini	VU, LC, IBE2, NA, NO3	Moyen	Reproduction	Faible
Espèces **en transit ou en recherche de nourriture**					

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection / patrimonialité	Enjeu de conservation régional	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeu local de conservation
Upupa epops	Huppe fasciée	LC, PN	Faible	Repro Hors ZER	Faible
Corvus corax	Grand corbeau	LC, PN	Faible	Alimentation et transit	Faible
Lphophanes cristatus	Mésange huppée	LC, CDO1, PN	Moyen	Repro Hors ZER	Faible
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	LC, PN	Faible	Repro hors ZER	Faible
Buteo buteo	Buse variable	LC, PN	Faible	Alimentation et transit	Faible
Corvus corax	Grand corbeau	LC, PN	Faible	Alimentation et transit	Faible
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	LC, PN	Faible	Passage	Faible
Stix aluco	Chouette hulotte	LC, PN	Faible	Repro Hors ZER	Faible
Passer domesticus	Moineau domestique	LC, PN	Faible	Repro Hors ZER	Faible
Dendrocopos minor	Pic épeichette	VU, PN	Moyen	Repro Hors ZER	Faible
Dryocopus martius	Pic noir	LC, CDO1, PN	Moyen	Repro Hors ZER	Faible
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	LC, PN	Faible	Repro Hors ZER	Faible
Spinus spinus	Tarin des aulnes	VU, PN	Moyen	hivernage	Faible
Curruca communis	Fauvette grisette	NT	Faible	Halte migratoire	Faible
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	NT, PN	Faible	Repro Hors ZER	Faible
Apus apus	Martinet noir	VU, PN	Moyen	Alimentation et transit	Faible
Grus grus	Grue cendré	CR/NT, Dét. ZNIEFF, CD1, PN	Moyen	Transit en vol	Faible
Merops apiaste	Guêpier d'Europe	VU, PN	Moyen	Transit en vol	Faible

6.7.3.3.5. LOCALISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS AUX OISEAUX

La cartographie des enjeux de conservation relatifs aux oiseaux est présentée ci-dessous.

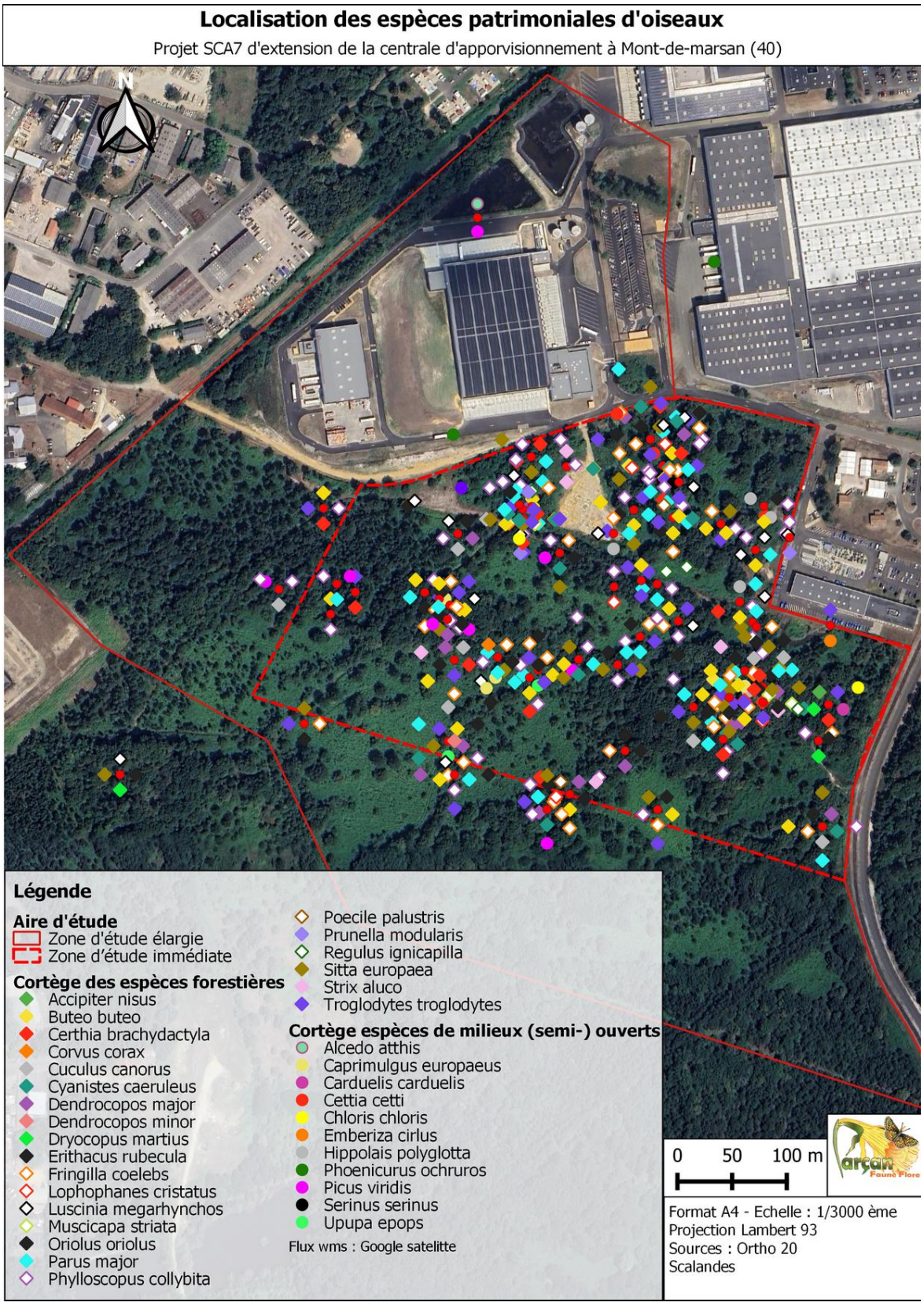


Figure 35 : localisation des observations d'oiseaux

6.7.3.4. LES REPTILES

6.7.3.4.1. DIVERSITÉ GÉNÉRALE

Deux espèces ont été observées dans la zone d'étude. Les habitats, essentiellement boisés sont peu attractifs pour ce groupe.

Les couleuvres vertes et Jaune ont été observées uniquement dans les zones ouvertes (ancien site de kart et parcelle CA 262, ancien site de tri). Un amas de débris (blocs de goudrons, pneus…) semble servir de gîte.

Les Lézards des murailles sont plus présents. Ils ont été observés également en forêt, disséminés dans les secteurs favorables où la végétation buissonnante est absente et où les arbres ne sont pas trop serrés. Ils semblent, comme les Couleuvres, absents ou peu présents dans les zones de landes à fougères. Ces dernières sont en effet très denses et forment une couverture haute dès la fin du printemps.



Figure 36 : Lézard des murailles et mue de Couleuvre verte et jaune dans la zone du kartIng (28-04-25)

6.7.3.4.2. LES ESPÈCES À ENJEU DE CONSERVATION

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection / patrimonialité	Enjeu de conservation régional	Statut et effectif au sein de l'aire d'étude	Enjeu local de conservation
Podarcis muralis	Lézard des murailles (Le)	PN/LC	Modéré	Plusieurs dizaines	Modéré
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune (La)	PN/LC	Modéré	Quelques individus	Modéré

PN : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
DH2 ou DH4 : La Directive 92/43/CEE concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de certaines espèces animales et végétales, plus généralement appelée Directive Habitats

Liste rouge nationale : LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; EN : En danger ; RE : Disparu

6.7.3.4.3. LOCALISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS AUX REPTILES

La cartographie des enjeux de conservation relatifs aux reptiles est présentée ci-dessous.

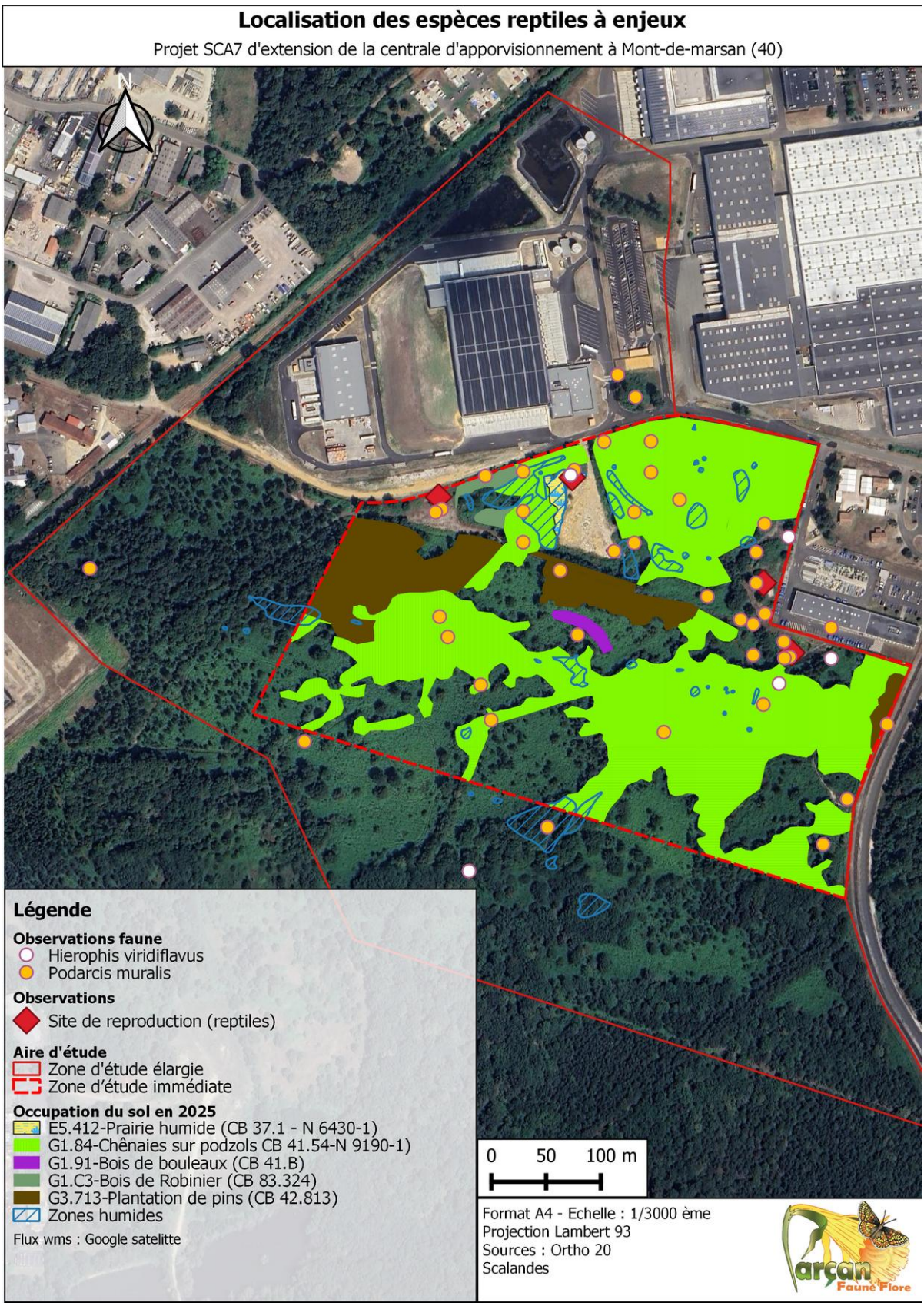


Figure 37 : localisation des observations de reptiles

6.7.3.5. LES AMPHIBIENS

6.7.3.5.1. DIVERSITÉ GÉNÉRALE

Six espèces ont été observées qui se reproduisent dans la zone d'étude rapprochée dans 4 sites :

- Le fossé de la rue Condorcet avec 4 espèces en reproduction et probablement toutes les espèces observées (la végétation arbustive s'est beaucoup développée et limite les possibilités d'observation)
- Une grande mare forestière au sud de la ZER avec 4 espèces en reproduction et probablement 5
- Un fossé perpendiculaire au fossé de la rue Condorcet avec les deux espèces d'Anoures
- Une petite mare au sein d'une lande à fougère et molinie où la reproduction de Tritons palmés est probable

Les effectifs paraissent assez réduits sauf pour les Tritons palmés notamment dans le fossé de la rue Condorcet et dans une moindre mesure la grande mare. Pour les autres espèces quelques individus sont observés. Le fossé de la rue Condorcet est beaucoup moins utilisé par les Amphibiens depuis les travaux de SCA6 : deux bassins au Nord et à l'Ouest du site sont en effet très attractifs notamment pour la reproduction des Grenouilles vertes, Rainettes méridionales (bassin de décantation) et pour toutes les espèces (bassin écologique). La noue qui relie le fossé de la rue Condorcet au bassin écologique est également bien utilisée par plusieurs espèces.

Il faut noter que l'assèchement précoce des sites de reproduction en été hormis le fossé de la voie Condorcet (et hors zone d'étude rapprochée, les bassins de SCA 6) limite l'efficacité de la reproduction.



Figure 38 : la grande mare et le fossé Condorcet (27-03-25)

6.7.3.5.2. LES ESPÈCES À ENJEU DE CONSERVATION

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection / patrimonialité	Enjeu de conservation régional	Statut et effectif au sein de l'aire d'étude	Enjeu local de conservation
Salamandra salamndra	Salamandre tachetée (La)	PN3/Vu	Modéré	Reproduction Plusieurs dizaines d'indiv.	Modéré
Rana dalmatina	Grenouille agile (La)	PN2/LC	Modéré	Reproduction Plusieurs dizaines d'indiv.	Modéré
Rana temporaria	Grenouille rousse (La)	PN4/LC	Modéré	Reproduction probable Quelques individus	Modéré
Lissotriton helveticus	Triton palmé (Le)	PN3/LC	Modéré	Reproduction Plusieurs dizaines d'indiv.	Modéré
Bufo spinosus	Crapaud épineux	PN3/LC	Modéré	Reproduction probable Quelques individus	Modéré
Alytes obstreticans	Crapaud accoucheur	PN2/LC	Modéré	Reproduction probable Quelques individus	Modéré

PN : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
DH2 ou DH4 : La Directive 92/43/CEE concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de certaines espèces animales et végétales, plus généralement appelée Directive Habitats

Liste rouge nationale : LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; EN : En danger ; RE : Disparu



Figure 39 : Triton palmé sur une ponte de Grenouille agile et larve de Salamandre (fossé Condorcet, 06-03-24)

6.7.3.5.3. LOCALISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS AUX AMPHIBIENS

La cartographie des enjeux de conservation relatifs aux amphibiens est présentée ci-dessous.

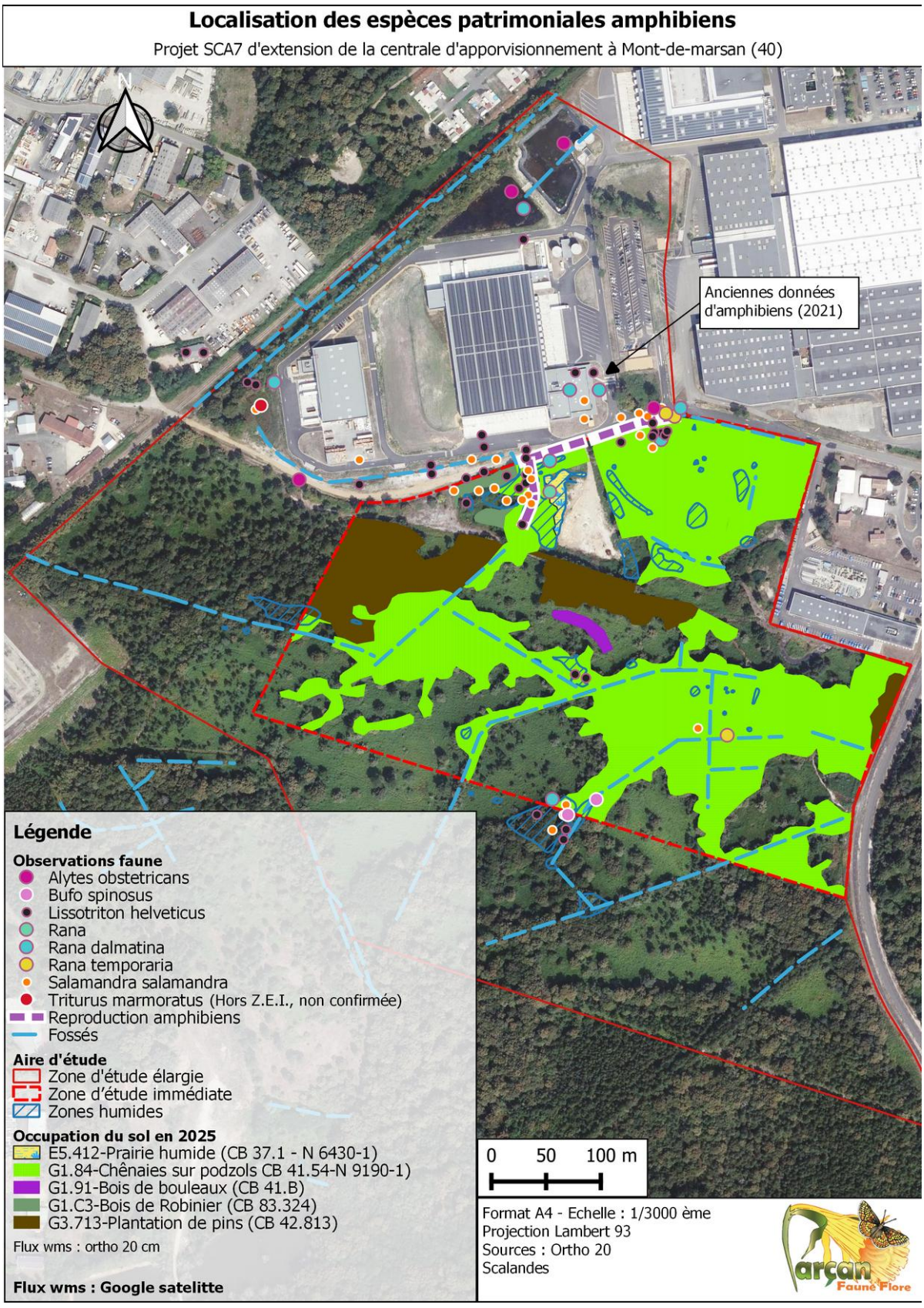


Figure 40 : localisation des observations d'Amphibiens

6.7.3.6. LES MAMMIFÈRES TERRESTRES

6.7.3.6.1. DIVERSITÉ GÉNÉRALE

Peu de mammifères ou indices de ces derniers ont été observés. Néanmoins les différentes méthodes de détection ont permis de repérer 8 espèces dans la zone d'étude rapprochée.

Seuls les sangliers semblent très présents dans le site d'étude. Les chevreuils et les Écureuils sont observés (ou des indices de présence) régulièrement mais les effectifs semblent faibles. Les lapins sont cantonnés dans le secteur de la pelouse au Nord (et sur le site de la Scalandes qui la borde). Des martres/fouines sont présentes mais leur effectif n'est pas connu. La Taupe d'Aquitaine est probablement présente mais n'a pas été observée. Des micromammifères (Mulots et Campagnols) ont été observés sans estimation de leurs effectifs.

Aucune observation ou trace de hérisson n'a été faite. Sa présence est possible mais peu probable.

6.7.3.6.2. LES ESPÈCES À ENJEU DE CONSERVATION

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection / patrimonialité	Enjeu de conservation régional	Statut et effectif au sein de l'aire d'étude	Enjeu local de conservation
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	PN2/LC	Faible	Reproduction Effectif faible	Faible

PN : Article 2 : protection intégrale des individus et protection des sites de reproduction et des aires de repos - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
DH2 ou DH4 : La Directive 92/43/CEE concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de certaines espèces animales et végétales, plus généralement appelée Directive Habitats

Liste rouge nationale : LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; EN : En danger ; RE : Disparu



Figure 41 : indice de présence d'Écureuil (06-06-24) et de Martre ou fouine (27-03-25)

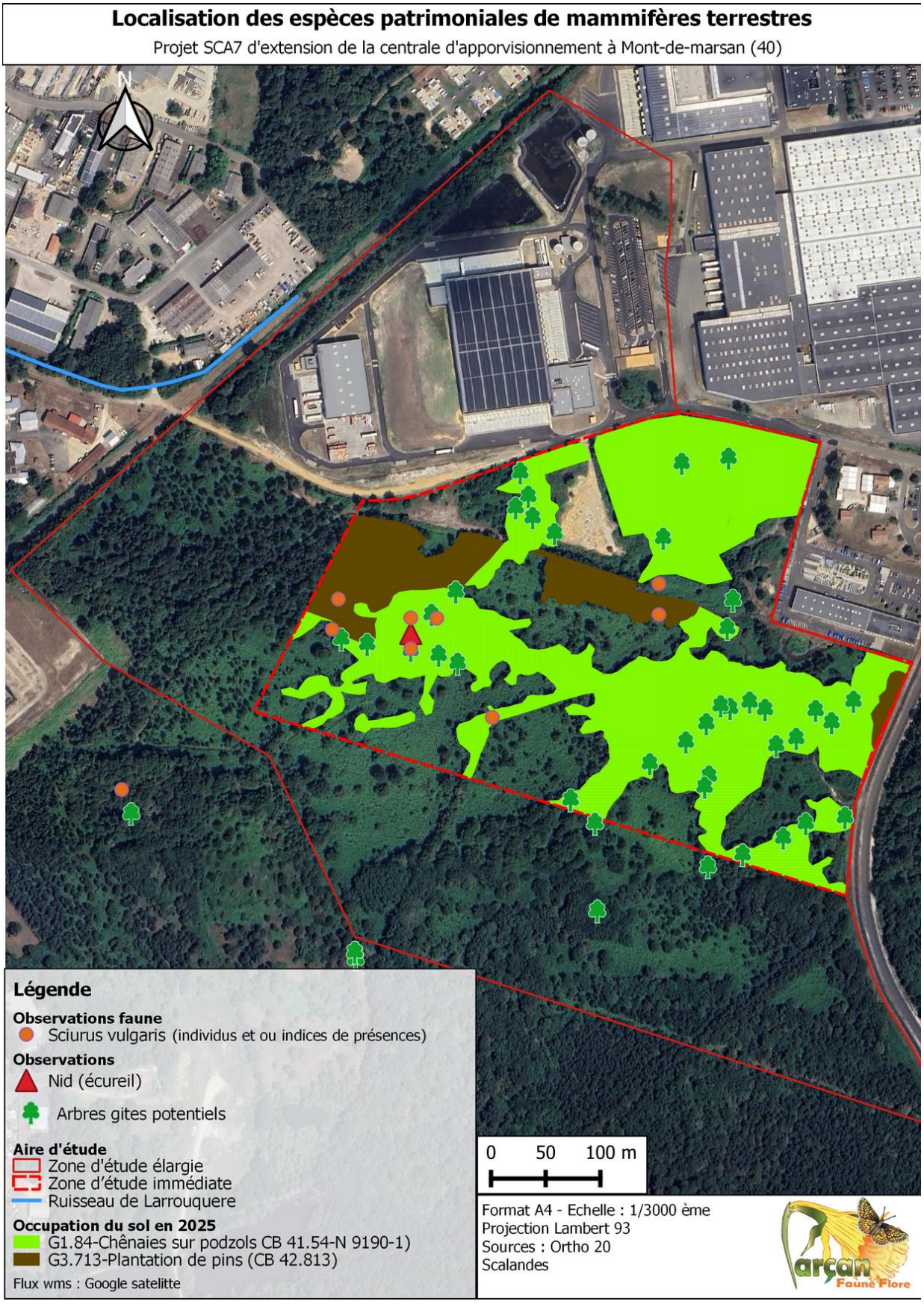


Figure 42 : localisation des observations de mammifères

6.7.3.7. LES CHIROPTÈRES

6.7.3.7.1. RÉSULTATS D'INVENTAIRE

Une étude a été réalisée en 2021 par DUPUY, H. sur une partie du site d'étude actuelle. Cette étude porte sur une surface plus importante notamment au sud du site. Les parcelles limitrophes aux actuelles plateformes logistiques n'avaient pas été expertisées durant l'étude.

Lors des inventaires de 2021 (Dupuy, 2021), 13 espèces avaient été identifiées sur les 22 espèces connues dans le département.

En 2025, toutes ont également été contactées, à l'exception du Murin à oreilles échancrées, ce qui portent à 18 le nombre d'espèces recensées sur le site d'étude.

Au total, 18 espèces ont été identifiées avec certitude sur le site d'étude. Ces espèces peuvent être regroupées selon leurs habitudes de chasse :

Les espèces chassant haut dans le ciel :

- Grande Noctule (*Nyctalus lasiopterus*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Les espèces chassant au sein des zones boisées :

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Murin cryptique (*Myotis crypticus*)
- Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Les espèces chassant le long des haies et des lisières :

- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

6.7.3.7.2. ANALYSE DES POTENTIALITES D'ACCUEIL

L'offre en gite

L'étude de Dupuis, 2021, conclue à un très bon potentiel en termes de gîtes arboricoles sur le site d'étude, et notamment le boisement au sud. Si la zone d'étude a évolué au fil des ans pour remonter vers le nord, une partie du boisement le plus favorable, déjà identifié en 2021, est intégré à la présente étude.

On retrouve donc en 2025 un très bon potentiel de gîtes pour les chiroptères arboricoles. Ceux-ci sont principalement présents dans la partie sud-est du site d'étude. Néanmoins, des arbres favorables sont dispersés sur l'ensemble du site d'étude. De plus, il est très probable qu'un nombre plus élevé d'arbres présentant des dendromicrohabitats soient favorables aux Chiroptères, mais tous ne sont pas visibles depuis le sol.

L'offre en continuités écologiques

Le site d'étude étant composé de boisements, de fourrés et de milieux ouverts, des continuités écologiques sont présentes. Les lisières et haies sont exploitées par une partie des chiroptères comme zone de transit, tandis que les houpiers des boisements servent de repères horizontaux pour les espèces de haut vol (Noctules).

Ainsi, le site est donc fonctionnel pour l'ensemble des chiroptères.

6.7.3.8. INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

Les niveaux d'activités enregistrées sur le site d'étude varient selon la saison, l'habitat et la météo. Plus de la moitié des contacts de chiroptères ont été réalisés lors du passage automnal, pendant la période de reproduction et de transit entre les gîtes d'été et ceux d'hiver.

Les points d'écoutes ayant enregistrés le maximum de contacts sont les points B, C et D. Ces derniers ont été placés directement dans le boisement, ce qui démontre une forte utilisation de ces habitats pour la chasse.

Les zones rudérales, à l'ouest, sur le site d'étude, sont peu, voire pas exploités pour la chasse. Les habitats ouverts naturels, tels que les landes à Fougères sont également peu exploitées, même si les chiroptères chassant haut dans le ciel (Noctules, Sérotines) les utilisent. Néanmoins, les lisières forestières en bordures de ces habitats servent de corridors de déplacement pour l'ensemble des espèces de chiroptères et corridors de chasse pour de nombreuses autres.

3 espèces dominent le cortège chiroptérologiques sur le site d'étude. La Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Noctule de Leisler. A elles seules, elles représentent 87 % de l'ensemble des enregistrements réalisés lors de l'étude. Les deux espèces de Pipistrelles sont communes et largement répandues, tandis que la Noctule de Leisler est plus rare. Cette dernière exploite l'espèce aérien au-dessus des boisements, ainsi que les routes éclairées bordant le site d'étude comme zone de chasse.

Les niveaux d'activités spécifiques ont été comparées avec les référentiels d'activités pour le protocole point fixe du MNHN (programme VigieChiro) afin d'évaluer l'utilisation du site d'étude pour chaque espèce. Différents différentiels ont été comparés. Les niveaux d'activités maximum pour chaque espèce sont retenus afin d'évaluer le niveau d'enjeu sur le site d'étude.

En comparaison avec l'étude de DUPUIS, 2021, les résultats sont relativement similaires. Cependant, les résultats de 2025 montrent néanmoins des niveaux d'activités moins élevés (Barbastelle, sérotine, oreillard grande noctule). La différence en termes de surface du site d'étude et les habitats pouvant expliquer en partie ces différences. De plus, les populations de chiroptères sont en déclins à travers l'Europe. Les 4 années écoulées entre les deux études pourraient également justifier ces différences.

6.7.3.8.1. LES ESPÈCES À ENJEUX DE CONSERVATION

Les enjeux de conservation sont présentés pour les identifications réalisées jusqu'à l'espèce, les groupes d'espèces ne sont donc pas pris en compte.

Espèces	Statut de protection et LRR nat	Enjeu intrinsèque (hiérarchisation régionale)	Niveau d'activité maximum (CESCO-MNHN, 2023)	Enjeu local	Commentaire sur l'espèce
Barbastelle d'Europe	PN2, DH4, LC	Fort	Moyen	Modéré	Chasse/Transit Gîte possible
Grand Rhinolophe	PN2, DH4, LC	Modéré	Faible	Faible	Transit
Grande Noctule	PN2, DH4, VU	Très fort	Fort	Fort	Chasse/Transit Gîte possible
Minioptère de Schreibers	PN2, DH2, DH4, VU	Très fort	Fort	Modéré	Transit
Murin cryptique	PN2, DH2, DH4, LC	Modéré	Faible	Faible	Chasse/Transit Gîte possible
Murin d'Alcathoe	PN2, DH4, LC	Fort	Faible	Modéré	Chasse/Transit Gîte possible
Murin de Daubenton	PN2, DH4, LC	Modéré	Moyen	Modéré	Chasse/Transit Gîte possible
Noctule commune	PN2, DH4, VU	Fort	Fort	Fort	Chasse/Transit Gîte possible
Noctule de Leisler	PN2, DH4, NT	Modéré	Très fort	Modéré	Chasse/Transit Gîte possible
Oreillard gris	PN2, DH2, DH4, LC	Modéré	Moyen	Faible	Chasse/Transit
Oreillard roux	PN2, DH4, LC	Modéré	Moyen	Faible	Chasse/Transit Gîte possible
Petit Rhinolophe	PN2, DH2 DH4, LC	Modéré	Faible	Faible	Transit
Pipistrelle commune	PN2, DH4, NT	Modéré	Fort	Modéré	Chasse/Transit Gîte possible
Pipistrelle de Kuhl	PN2, DH4, LC	Modéré	Fort	Modéré	Chasse/Transit
Pipistrelle de Nathusius	PN2, DH4, NT	Fort	Fort	Fort	Chasse/Transit Gîte possible
Pipistrelle pygmée	PN2, DH4, LC	Modéré	Moyen	Modéré	Chasse/Transit
Sérotine commune	PN2, DH4, NT	Faible	Moyen	Faible	Chasse/Transit

Article 2 : protection intégrale des individus et protection des sites de reproduction et des aires de repos - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Liste rouge nationale : LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; EN : En danger ; RE : Disparu ; NA : Non applicable en période de reproduction ; NH : non hiérarchisée ; INTR : introduite

6.7.3.8.2. LOCALISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS AUX CHIROPTÈRES

LES ENJEUX FORTS

Les enjeux forts sont concentrés dans les habitats boisées, qui sont exploités comme zones de chasse et de transit. Les lisières et haies arborées sont des corridors de déplacements très utilisées par l'ensemble des chiroptères locaux, présentent également un enjeu fort.

LES ENJEUX MODÉRÉS

Les enjeux modérés sont plutôt situés sur les milieux ouverts ou semi-ouvert. Ces habitats sont peu exploités, que ce soit pour la chasse ou pour le transit l'essentiel de l'activité est concentré sur les lisières.

LES ENJEUX FAIBLES

Les enjeux faibles sont situés sur les zones rudérales et les habitats anthropisés (plateformes logistiques, parkings, etc.)

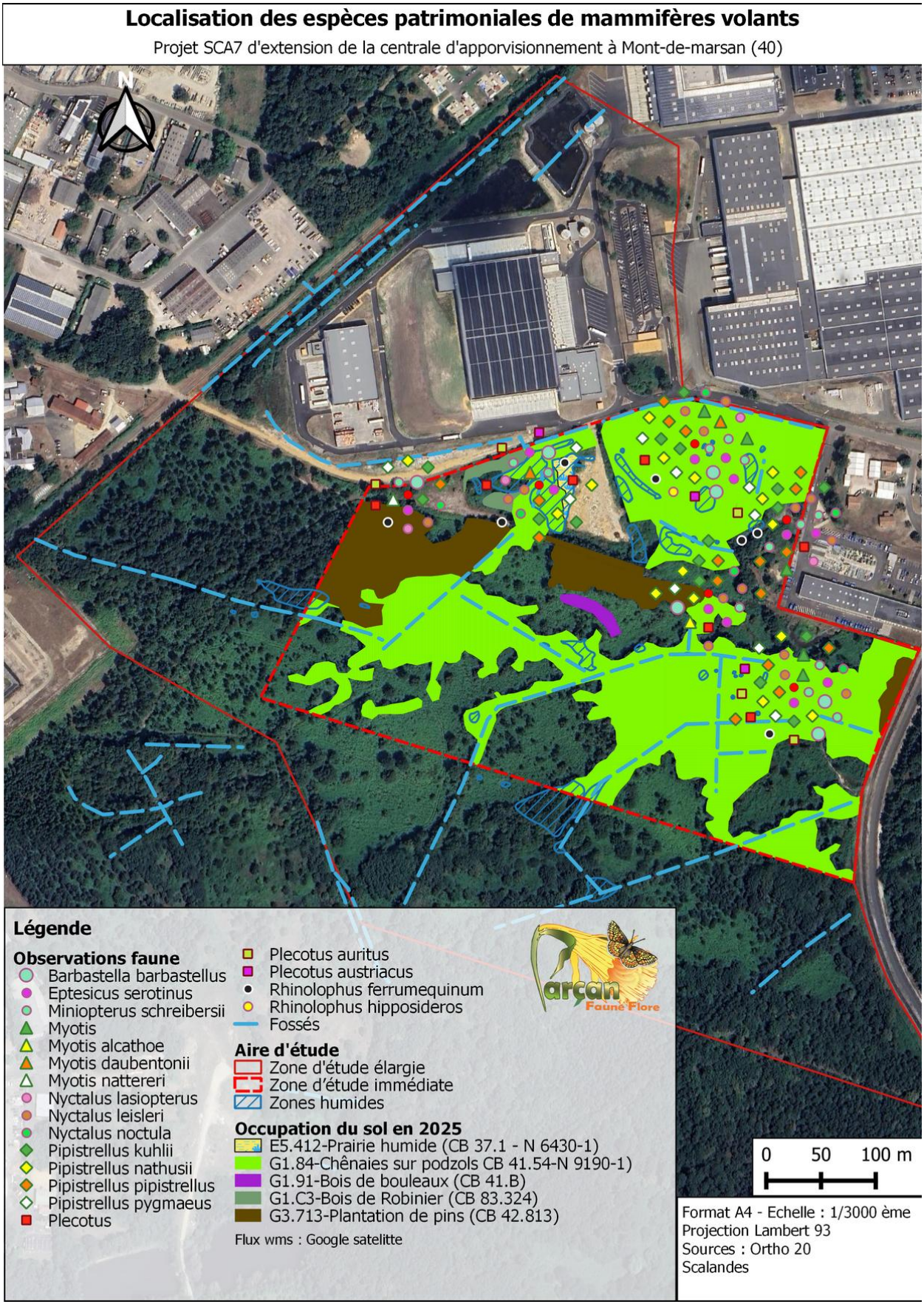


Figure 43 : localisation des observations de Chauve-souris.

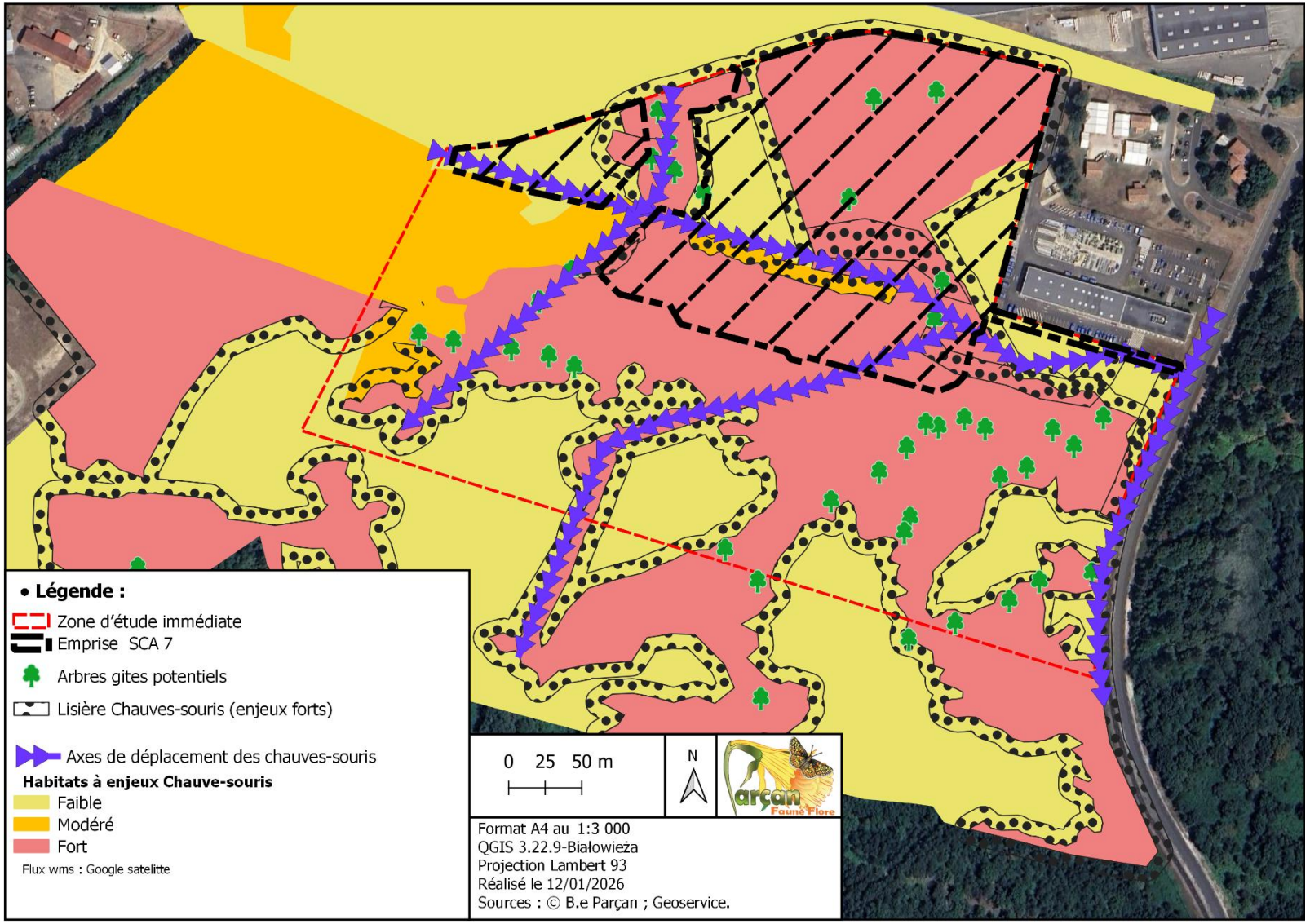


Figure 44 : carte des enjeux chiroptérologiques

6.8. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES SECTORISÉS

6.8.1. SECTORISATION DES ENJEUX

6.8.1.1. LES ENJEUX FORTS

Les enjeux forts concernent les boisements de feuillus et leurs lisières (zone de chasse des chiroptères), les zones humides surfaciques et les zones de reproduction des amphibiens.

6.8.1.2. LES ENJEUX MODÉRÉS

Les enjeux modérés concernent une partie des zones rudérales avec les stations de Lotier hispide et les habitats des reptiles ainsi que les milieux ouverts et fourrés, les boisements de pins (habitats d'oiseaux notamment).

6.8.1.3. LES ENJEUX FAIBLES

Les enjeux faibles concernent les zones humides ponctuelles.

6.8.1.4. LES ENJEUX TRÈS FAIBLES

Les fougeraies sont des enjeux très faibles car appauvries en espèces animales et végétales. Cependant les lisières de ces espaces sont au contraire des enjeux forts (zone de chasse pour les chiroptères…).

Les autres surfaces anthropisées (parkings, dalles béton…) sont également peu attractives pour la faune et la flore.

7. IMPACTS BRUTS DU PROJET AVANT MESURES

7.1. LES DIFFÉRENTS TYPES D'IMPACT

L'aménagement prévu dans le cadre de ce projet va entraîner divers impacts sur le milieu naturel (habitats naturels et espèces / habitats d'espèces).

On distingue ainsi :

- les impacts directs résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Il s'agit de l'aménagement lui-même mais aussi de l'ensemble des modifications directement liées (les zones d'emprunt et de dépôt, les pistes d'accès, les aires de retournement des engins, ...). Ils sont susceptibles d'affecter les espèces de plusieurs manières : destruction/altération d'habitat d'espèces et/ou destruction d'individus.
- Les impacts indirects tels que le dérangement, la pollution (sonore, visuelle ou des sols), ou l'altération des fonctionnalités.

Ces impacts peuvent être permanents ou temporaires.

- Les impacts permanents sont liés au résultat des travaux ou à des impacts fonctionnels qui se manifestent tout au long de la vie du projet. En effet, une fois le chantier terminé, une partie des impacts directs ou indirects vont perdurer le temps de l'exploitation. Il s'agit principalement de la consommation d'espaces.
- Les impacts temporaires sont limités dans le temps, soit du fait de leur disparition immédiatement après cessation de la cause, soit du fait de l'atténuation progressive de leur intensité jusqu'à la disparition totale. Il s'agit d'impacts liés aux travaux et sont le plus souvent réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, pistes de chantier, zones de dépôt temporaires de matériaux…).

7.2. MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

Une analyse croisée entre les enjeux et les caractéristiques du projet permet d'évaluer et hiérarchiser les impacts. Elle reflète donc le risque de perte des enjeux écologiques identifiés.

Niveau des impacts	Code couleur	Exemples
Positif		Favorable aux espèces ou habitats
Nul		Sans effet sur les espèces ou habitats
Très faible / négligeable		Non significatif : ne nuisant ni à l'état de conservation local, ni à l'accomplissement du cycle biologique des espèces
Faible		Impact de nature à perturber le cycle biologique d'espèces sans toutefois être significatif
Modéré		Perturbation notable de l'état de conservation local de l'espèce
Fort		Remise en cause de l'état de la conservation local d'espèce
Très fort		Disparition de la population

7.3. LES OBLIGATIONS LÉGALES DE DÉBROUSSAILLAGE (OLD)

Les obligations légales de débroussaillage (OLD) entrainent des interventions sur la périphérie des constructions, y compris autour d'un parc photovoltaïque. Elles doivent donc être appréhendées du fait des effets qu'elles peuvent avoir sur les espèces et habitats présents à proximité du projet.

La règlementation sur les OLD ne s'applique pas à tout le département. Certaines communes ne sont pas du tout concernées, d'autres le sont en partie et enfin certaines le sont totalement.

Le secteur d'étude est entièrement soumis aux OLD.

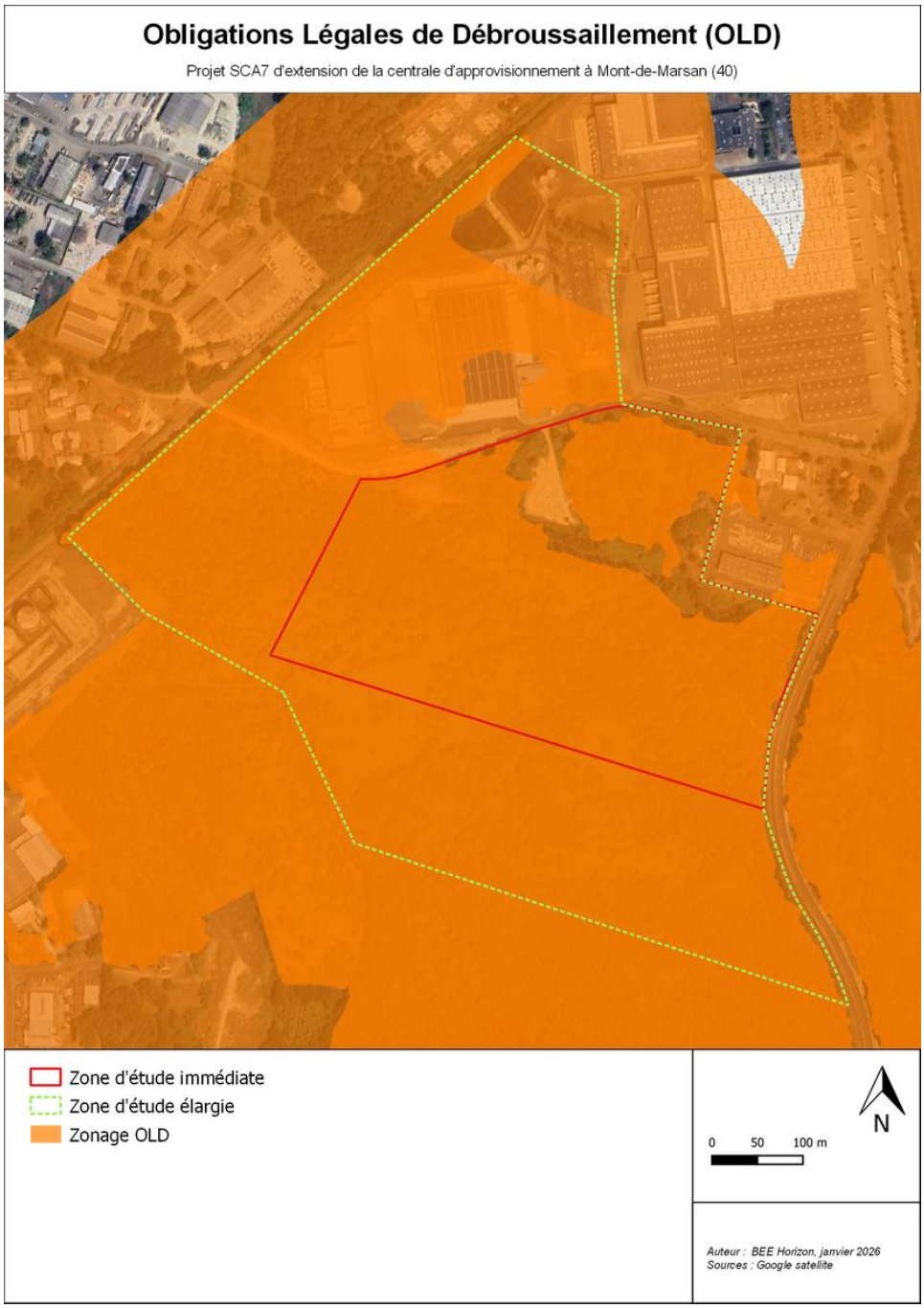


Figure 45 : cartographie des Obligations Légales de Débroussaillement (IGN)

Il s'agit ainsi de veiller, dès l'ouverture du chantier, au débroussaillement et au maintien en état débroussaillé des abords des constructions sur une profondeur de 50 m en périphérie des installations et de 10 m de part et d'autre des accès.

7.4. LES IMPACTS BRUTS

7.4.1.1. LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

Dans l'évaluation des impacts bruts, tous les habitats inclus dans l'emprise projet sont à considérer comme détruits. Les habitats concernés par les OLD subiront un débroussaillage et un entretien régulier tout au long de l'exploitation.

Le tableau ci-après synthétise les impacts bruts (les surfaces sont calculées sous SIG). Lorsqu'ils sont en mosaïque, ce sont les habitats naturels dominants qui sont pris en considération. Les habitats artificiels (bassin de stockage, bâtiments, routes...) ne sont pas pris en considération non plus (habitats sans aucun intérêt patrimonial).

NB : l'analyse des impacts brut est réalisée en prenant en compte l'évitement de la partie Sud engagée par le maître d'ouvrage en 2021 à la suite de la première campagne d'inventaires naturalistes. Ces derniers avaient en effet mis en évidence des boisements de vieux chênes et des mosaïques d'habitats ouverts, zones humides et alignements d'arbre de fort intérêt notamment pour les Chiroptères (gîtes et zones de chasse).

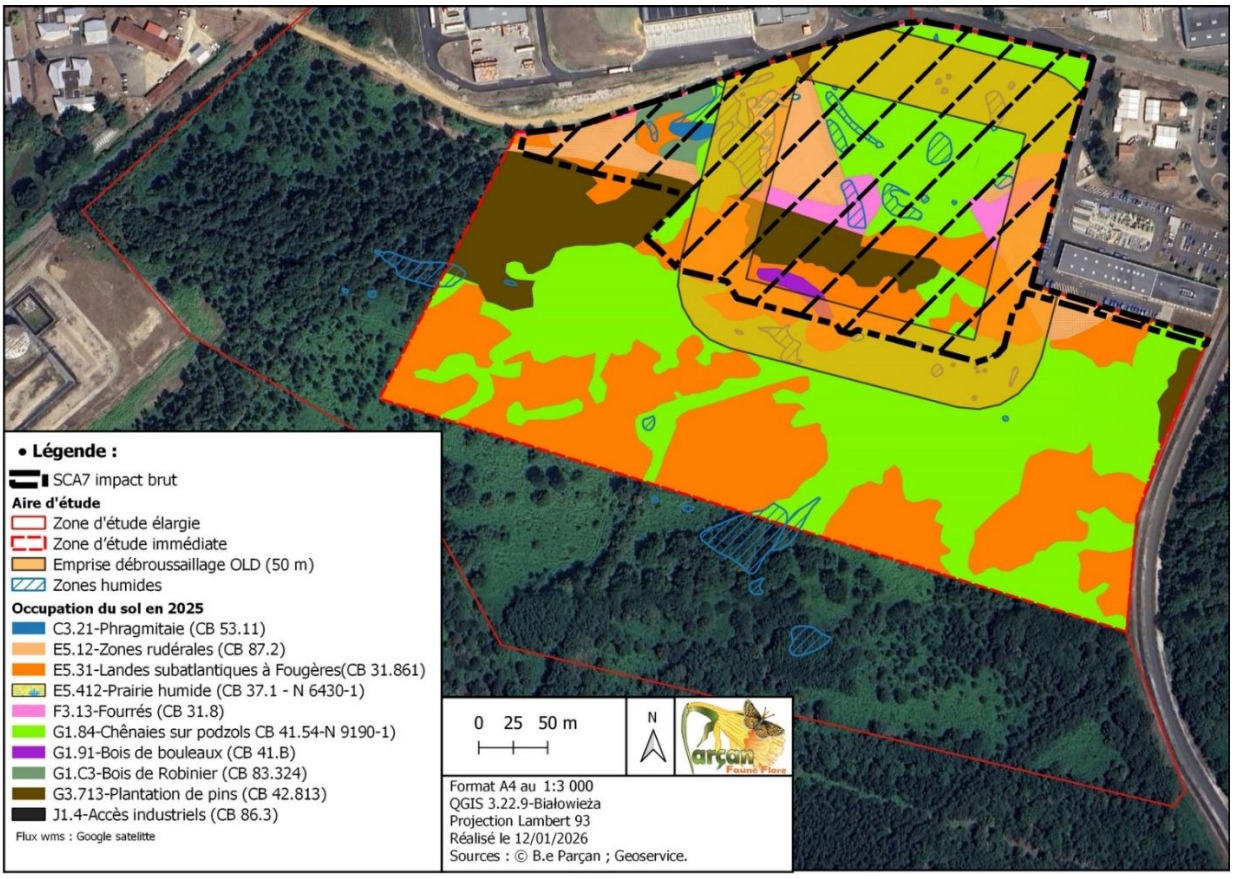


Figure 46 : impacts bruts dont emprise OLD autour la zone projet

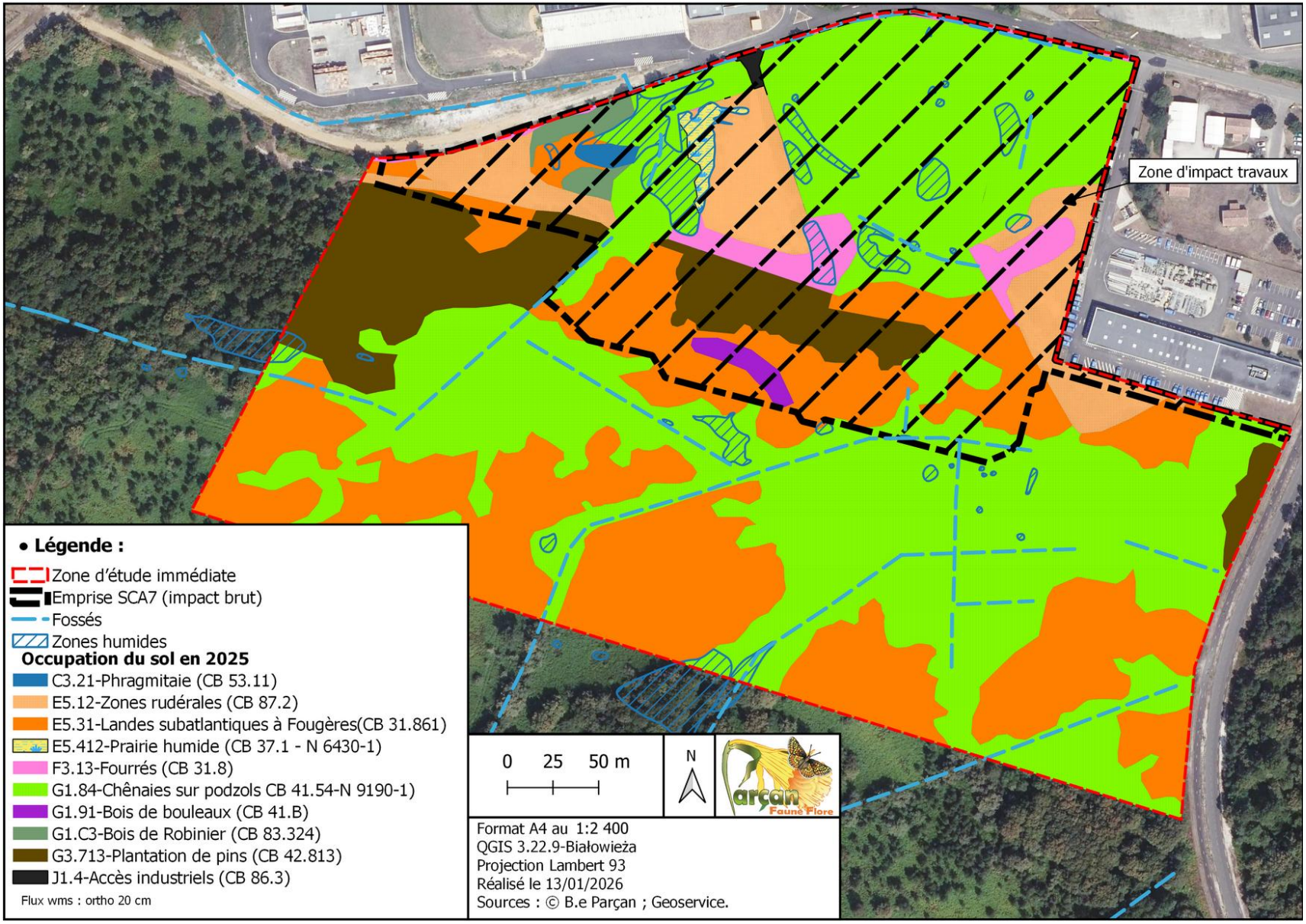


Figure 47 : carte des impacts bruts sur les habitats (hors OLD)

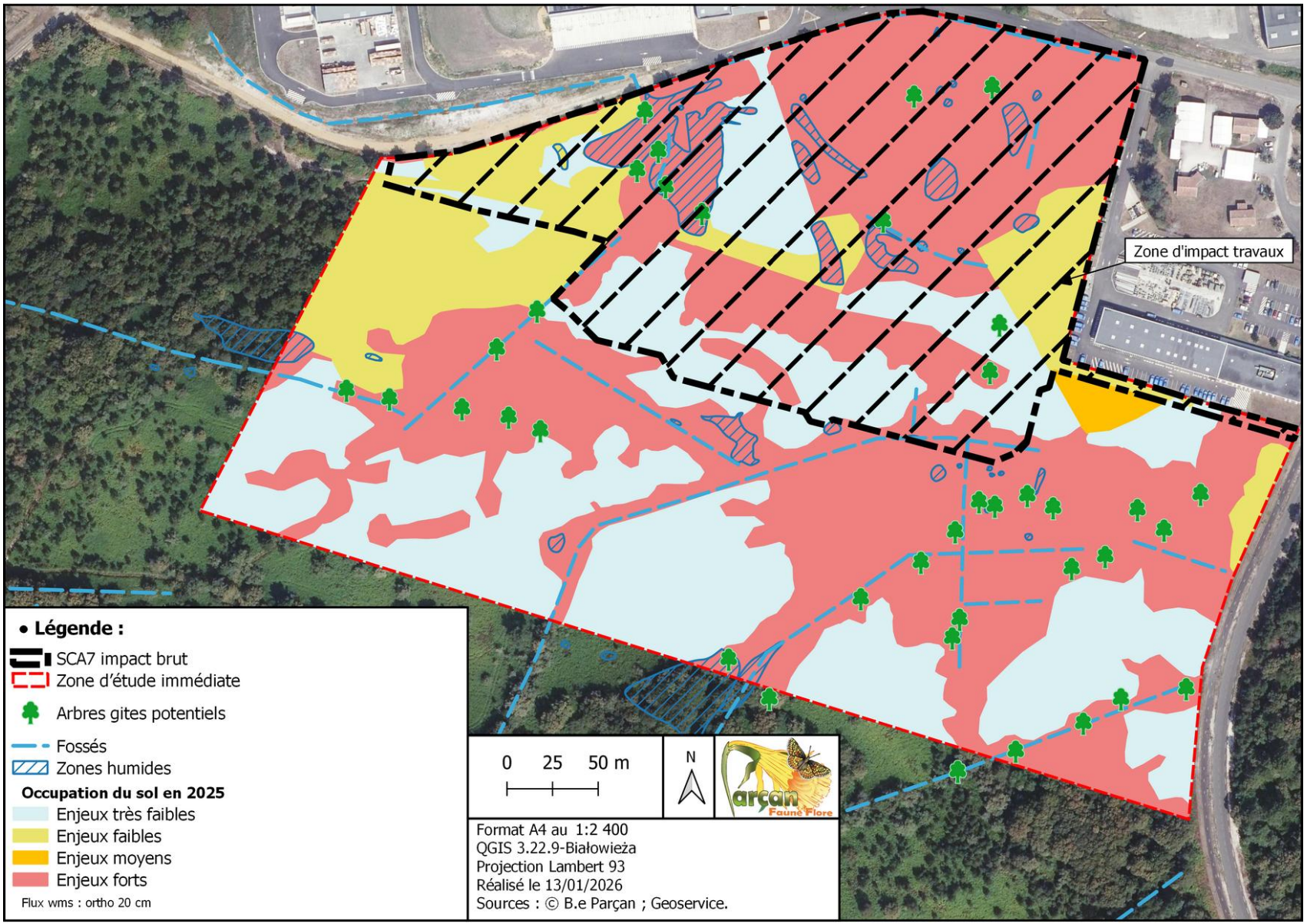


Figure 48 : impacts bruts sur les habitats à enjeux

Habitats	ZH	ZE (m²)	Caractérisation de l'impact brut	Surfaces non impactées (m²)	Surfaces impactées (m²)	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'intensité des impacts bruts
E5.12-Zones rudérales (CB 87.2)	**X**	54	Dégradation importante	/	54	Faible	Habitat oiseaux
G1.84-Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols (CB 41.54-N 9190-1)	**X**	4 209	Destruction	962	3247	Fort	Habitat de vie des oiseaux, amphibiens, reptiles Habitat de chasse Chiroptère
E5.31-Landes subatlantiques à Fougères (CB 31.861)	**x**	114	Destruction	20	94	Très faible	Habitat peu attractif et surface réduite
G3.713-Plantation de pins (CB 42.813)	**X**	112	Pas d'impact	112	/	Pas d'impact	Hors zone projet
C3.21-Phragmitaie (CB 53.11)	**X**	341	Destruction	/	341	Très faible	Habitat asséché, peu attractif et surface réduite
F3.13-Fourrés (CB 31.8)	**X**	178	Destruction	/	178	Très faible	Habitat peu attractif et surface réduite
E5.412-Prairie humide (CB 37.1 - N 6430-1)	**X**	696	Dégradation importante	/	696	Modéré	Habitat rudéral en évolution (restauration des fonctionnalités)
Total zh (m²)	**-**	**5704**	**Destruction ou dégradation**	**1094**	**4610**	**-**	**-**
E5.12-Zones rudérales (CB 87.2)		10 206	Destruction	1 131	9 075	Faible	Habitat d'espèces (flore – faune) – état dégradé
G1.84-Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols CB 41.54-N 9190-1)		73054	Destruction	47 951	25 104	Fort	Habitats d'espèces (oiseaux, chiroptères…)
G1.C3-Bois de Robinier (CB 83.324)		1140	Destruction	/	1140	Très faible	Habitat dégradé peu attractif
E5.31-Landes subatlantiques à Fougères (CB 31.861)		49 065	Destruction	37 508	11 557	Très faible	Habitat peu attractif en lui-même (lisière des bois sont attractives)
G3.713-Plantation de pins (CB 42.813)		14 950	Destruction	10 044	4 906	Modéré à Fort	Habitat moyennement attractif – lisières habitat de chasse (Chiroptères)
C3.21-Phragmitaie (CB 53.11)		3	Destruction	/	3	Très faible	Habitat peu attractif et surface réduite
F3.13-Fourrés (CB 31.8)		3 514	Destruction	/	3 514	Faible	Habitats oiseaux - reptiles
G1.91-Bois de bouleaux (CB 41.B)		714	Destruction	709	5	Faible	Habitats oiseaux – lisières de chasse
J1.4-Accès industriels (CB 86.3)		186	Destruction	/	186	Très faible	Corridor amphibiens, reptiles
Total non zh en m²		**152832**		**97 346**	**55 487**		
Total en m²		**158537**		**98 440**	**60 097**		
Total en ha		**15,85**		**9,84**	**6,1**		

Tableau 4 : impacts brut du projet sur les habitats

7.4.1.2. LA FLORE

Pour rappel, une espèce végétale protégée a été recensée au sein de l'aire d'étude. Les autres espèces à enjeux, déterminantes ZNIEFF présentent un enjeu très faible (espèces communes régionalement).

Espèce et habitats d'espèce	Caractérisation de l'impact brut	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'intensité des impacts bruts
Lotier hispide	Destruction de spécimens lors des travaux	Modéré	Une grande partie des surfaces (soit 2482 m²) vont disparaitre. La station principale est en forte régression par fermeture du milieu. L'espèce, annuelle, est très abondante localement (8000 m² environ) et colonise rapidement de nouveaux sites.
	Destruction ou altération de biotope favorable		

Tableau 5 : impacts bruts du projet sur la flore

Une quinzaine d'espèces végétales exotiques envahissantes ont par ailleurs été identifiées.

EvEE ou groupe d'EvEE	Caractérisation de l'impact brut	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'intensité des impacts bruts
Espèces ligneuses (*Ailanthus altissima, Robinia pseudoacacia, Prunus seotina)*	Impacts en phase travaux	Modéré	L'**impact direct et temporaire lors des travaux**, sur ces exotiques, sera favorable en termes de concurrence plus réduite vis-à-vis des espèces végétales indigènes plus basses
	Impacts en phase d'exploitation	Positif	La mise en place des espaces verts empêchera le développement de ces espèces
Herbacées annuelles à bisannuelles (*Erigeron strigosus., Cyperus eragrostis, Erigeron strigosus, Oenothera biennis, Phytolacca americana, Xanthium pungens…*), Eleusine tristachya	Impacts en phase travaux	Modéré	Risque de propagation assez élevé de ces espèces sans mesures adaptées
	Impacts en phase d'exploitation	Très faible	La mise en place des espaces verts réduira le développement de ces espèces à courts termes et empêchera leur développement à moyens termes

Tableau 6 : les impacts liés aux espèces végétales exotiques envahissantes

7.4.1.3. LA FAUNE

La mise en œuvre d'un projet de cette surface va potentiellement entraîner différents impacts sur la faune.

Les oiseaux :

- Destruction / altération d'habitats en phase travaux et exploitation.
- Destruction d'individus en phase travaux : abandon de nids, destruction de nichées suivant le calendrier d'intervention.
- Dérangement en phase travaux suivant le calendrier et selon si les espèces sont sédentaires ou pas.

Mammifères terrestres et reptiles :

- Destruction / altération d'habitats en phase travaux et exploitation.
- Destruction d'individus en phase travaux : risque d'écrasement par les engins
- Dérangement en phase travaux et exploitation (gestion de la végétation).

Chiroptères :

Peu de gîtes au niveau de l'emprise projet : 5 arbres gîtes potentiels vont disparaître.

Destruction d'habitats de chasse et corridors pour plusieurs espèces

Amphibiens

- Destruction / altération d'habitats (d'alimentation, de repos et de reproduction) en phase travaux.
- Destruction d'individus en phase travaux : risque d'écrasement par les engins, comblement des ornières créées par les engins de chantier et accueillant potentiellement de la reproduction.
- Dérangement en phase travaux et exploitation (gestion de la végétation).

Reptiles :

- Impact sur une grande partie des habitats ouverts du site projet
- Impact sur des habitats forestiers (Lézard des murailles).

Invertébrés :

- Destruction / altération d'habitats en phase travaux (1 arbre avec des *Cerambyx cerdo*)
- Destruction d'individus en phase travaux : risque d'écrasement par les engins.
- Dérangement en phase travaux et exploitation (gestion de la végétation).

7.4.1.3.1. LES INSECTES

Une seule espèce protégée a été recensée au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée.

Espèce	Caractérisation des impacts bruts	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Destruction de spécimen	Faible	En phase de défrichement
	Destruction directe et permanente	Faible	1 arbre avec des loges
Lucane Cerf-volant *(Lucanus cervus)*	Destruction de spécimen	Très faible	Présence potentielle en reproduction
	Destruction directe et permanente / dégradation temporaire d'habitat	Très faible	

Tableau 7 : impacts bruts du projet sur les Insectes

Présence avérée ou potentielle

7.4.1.3.2. LES AMPHIBIENS

Concernant les amphibiens, Six espèces ont été observées qui se reproduisent dans la zone d'étude rapprochée.

Espèce	Caractérisation des impacts bruts	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*	Destruction d'individus	Très faible	Risque de mortalité en phase de travaux Disparition du fossé de la voie Condorcet Autres sites de reproduction évités
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible	
Grenouille agile *Rana dalmatina*	Destruction d'individus	Très faible	Risque de mortalité en phase de travaux Disparition du fossé de la voie Condorcet Autres sites de reproduction évités
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible	
Grenouille rousse *Rana temporaria*	Destruction d'individus	Très faible	Risque de mortalité en phase de travaux Disparition du fossé de la voie Condorcet (très peu d'individus concernés) Autres sites de reproduction évités
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible	
Triton palmé *Lissotriton helveticus*	Destruction d'individus	Très faible	Risque de mortalité en phase de travaux Disparition du fossé de la voie Condorcet Autres sites de reproduction évités
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible	
	Destruction d'individus	Très faible	Risque de mortalité en phase de travaux

Crapaud épineux *Bufo spinosus*	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible	Disparition du fossé de la voie Condorcet (pas d'observation de reproduction en 2024 et 2025 dans ce fossé) Autres sites de reproduction évités
Crapaud accoucheur *Alytes obstreticans*	Destruction d'individus	Faible	Risque de mortalité en phase de travaux (espèce enfouie et peu mobile) Disparition du fossé de la voie Condorcet (pas d'observation de reproduction en 2024 et 2025 dans ce fossé) Autres sites de reproduction évités
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible	

Tableau 8 : impacts bruts du projet sur les Amphibiens

Le fossé de la voie Condorcet sera détruit au droit du projet. Depuis la mise en place du bassin d'infiltration (bénéficiant aux amphibiens grâce aux mesures d'accompagnement du projet SCA 6) et du bassin écologique (compensation du projet SCA6) l'importance de ce fossé a été fortement réduite en ce qui concerne les effectifs d'Amphibiens en reproduction. C'est devenu un site secondaire même si des espèces s'y reproduisent encore (sauf les Rainettes et les Grenouilles vertes et les Crapaud épineux). Son maintien au sein des aménagements prévus n'est pas envisageable car cela entrainerait un trop grand risque de mortalité des Amphibiens en déplacement (écrasement par les véhicules PL ou VL).

7.4.1.3.3. LES REPTILES

Deux espèces de reptiles protégés fréquentent le site.

Espèce	Caractérisation des impacts bruts	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Destruction de spécimens Dérangement d'individus	Faible	Risque en phase travaux
	Altération ou dégradation d'habitat d'espèce	Faible	Faible effectif concerné 1 gite évité
Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	Destruction de spécimens Dérangement d'individus (phase travaux)	Faible	Risque en phase travaux
	Destruction, altération ou dégradation d'habitat d'espèce	Faible	Très faible effectif concerné Gite évité

Tableau 9 : impacts bruts du projet sur les Reptiles

Les Lézards sont présents dans tous les habitats mais en faible effectif dans les habitats forestiers.

Les Couleuvres vertes et jaunes sont cantonnées au niveau de 3 zones rudéralisées qui vont être impactées en grande partie. Un gite va être évité.

7.4.1.3.4. LES OISEAUX

La majorité des espèces recensées effectuent une part significative de leur cycle biologique (nidification ou estivage) au sein des aires d'études immédiate et rapprochée. Il s'agit principalement de passereaux et de picidés qui nichent à la faveur des boisements de l'aire d'étude rapprochée ainsi qu'au sein des zones buissonnantes de l'aire d'étude immédiate.

Les rapaces diurnes fréquentent quant à eux le secteur en phase de recherche alimentaire active ou en phase de migration prénuptiale active.

Afin de faciliter et simplifier la démarche d'analyse des impacts, les espèces ont été classées selon trois cortèges/statut : cortège des oiseaux nicheurs communs des milieux forestiers, cortège des oiseaux nicheurs des milieux ouverts et semi ouverts, cortège des oiseaux en survol et en chasse. Certaines espèces sont transgressives de ces cortèges, leur classement dans tel ou tel cortège résulte d'une prise en compte de leur répartition locale et de leur utilisation de l'espace.

Les espèces à enjeu recensées sont traitées spécifiquement.

Espèces	Caractérisation de l'impact avant mesures	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
Cortège des espèces forestières			
Coucou gris Pinson des arbres Mésange bleue Pic vert Pic épeiche Mésange charbonnière Sittelle torchepot Grimpereau des jardins Troglodyte mignon Rougegorge familier Fauvette à tête noire Pouillot de Bonelli Pouillot véloce Gobemouche gris Mésange à longue queue Accenteur mouchet	Destruction de spécimens	Faible	Possible par destruction de nid ou abandon de nichée en phase travaux
	Dérangement d'individus	Faible	Phase travaux principalement
	Altération ou dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	3,2 ha d'habitats détruits
Cortège des espèces de milieux ouverts ou semi-ouverts			
Engoulevent d'Europe Hypolaïs polyglotte Rossignol philomèle Serin cini Bruant zizi	Destruction de spécimens	Faible	Possible par destruction de nid ou abandon de nichée en phase travaux
	Dérangement d'individus	Faible	Phase travaux principalement
	Dégradation d'habitat de nourrissage et de nidification	Modéré	1,2 ha d'habitats détruits
Avifaune en transit, en recherche alimentaire ou en migration			

Espèces	Caractérisation de l'impact avant mesures	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
Mésange huppée Épervier d'Europe Buse variable Grand Corbeau Chouette hulotte Moineau domestique Pic épeichette Pic noir Loriot d'Europe Tarin des aulnes Huppe fasciée Bouscarle de Cetti Martinet noir Grue cendrée Guêpier d'Europe	Destruction de spécimens	Très faible	Possible par destruction de nid ou abandon de nichée en phase travaux
	Dérangement d'individus	Très faible	Phase travaux principalement
	Altération ou dégradation d'habitat de chasse	Faible	4,5 ha d'habitats détruits (faible surface du domaine vital)

Tableau 10 : impacts bruts du projet sur les Oiseaux

7.4.1.3.5. LES CHAUVES-SOURIS

Les zones concernées par le projet sont utilisées par les chiroptères comme zones de chasse et de transit. Les arbres présents peuvent être favorables aux gîtes des espèces arboricoles, que ce soient des gîtes de parturitions, d'estivages ou d'hivernations. Les impacts bruts du projet en lui-même sont forts sur les gîtes et modérés sur les habitats de chasse.

Espèces	Caractérisation de l'impact avant mesures	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
Grande Noctule (*Nyctalus lasiopterus*)	Destruction de spécimens	Modéré	Les arbres présents sur le site d'étude sont peu favorables à l'espèce. De plus, peu de contact de l'espèce ont été enregistré. Toutefois, il est possible de trouver des individus en gîte ponctuellement.
	Dérangement d'individus	Modéré	
	Destruction ou dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	Destruction de 3,2 ha de boisement
	Rupture de corridor écologique	Modéré	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Néanmoins, les futurs éclairages prévus dans le cadre du projet risquent d'avoir un effet répulsif sur l'espèce.
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	Destruction de spécimens	Fort	Les arbres présents sur le site d'étude sont favorables à l'espèce.
	Dérangement d'individus	Fort	
	Destruction ou dégradation d'habitat d'espèce	Fort	Destruction de 3,2 ha de boisement
	Rupture de corridor écologique	Fort	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Néanmoins, les futurs éclairages prévus dans le cadre du projet risquent d'avoir un effet répulsif sur l'espèce.
Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	Destruction de spécimens	Fort	Les arbres présents sur le site d'étude sont favorables à l'espèce.
	Dérangement d'individus	Fort	
	Destruction ou dégradation d'habitat d'espèce	Fort	Destruction de 3,2 ha de boisement
	Rupture de corridor écologique	Fort	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Néanmoins, les futurs éclairages prévus dans le cadre du projet risquent d'avoir un effet répulsif sur l'espèce.
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	Destruction de spécimens	Modéré	Les arbres présents sur le site d'étude sont favorables à l'espèce.
	Dérangement d'individus	Modéré	
	Destruction ou dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	Destruction de 3,2 ha de boisement

Espèces	Caractérisation de l'impact avant mesures	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
	Rupture de corridor écologique	Très faible	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Néanmoins, les futurs éclairages prévus dans le cadre du projet risquent d'avoir un effet répulsif sur l'espèce.
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)	Destruction de spécimens	Nul	-
	Dérangement d'individus	Nul	-
	Destruction ou dégradation d'habitat d'espèce	Nul	-
	Rupture de corridor écologique	Très faible	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Néanmoins, les futurs éclairages prévus dans le cadre du projet risquent d'avoir un effet répulsif sur l'espèce.
Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)	Destruction de spécimens	Modéré	Les arbres présents sur le site d'étude sont favorables à l'espèce.
	Dérangement d'individus	Modéré	
	Destruction ou dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	Destruction de 3,2 ha de boisement
	Rupture de corridor écologique	Faible	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Néanmoins, les futurs éclairages prévus dans le cadre du projet risquent d'avoir un effet répulsif sur l'espèce.
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	Destruction de spécimens	Modéré	Les arbres présents sur le site d'étude sont favorables à l'espèce.
	Dérangement d'individus	Modéré	
	Dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	Destruction de 3,2 ha de boisement
	Rupture de corridor écologique	Très faible	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Néanmoins, les futurs éclairages prévus dans le cadre du projet risquent d'avoir un effet répulsif sur l'espèce.
Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)	Destruction de spécimens	Modéré	Les arbres présents sur le site d'étude sont favorables à l'espèce.
	Dérangement d'individus	Modéré	
	Dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	Destruction de 3,2 ha de boisement
	Rupture de corridor écologique	Modéré	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Néanmoins, les futurs éclairages prévus dans le cadre du

Espèces	Caractérisation de l'impact avant mesures	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
			projet risquent d'avoir un effet répulsif sur l'espèce.
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	Destruction de spécimens	Modéré	Les arbres présents sur le site d'étude sont favorables à l'espèce.
	Dérangement d'individus	Modéré	
	Dégradation d'habitat d'espèce	Faible	Destruction de 3,2 ha de boisement. Néanmoins, l'espèce est très éclectique quant à ces habitats de chasse.
	Rupture de corridor écologique	Très faible	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Espèce non lucifuge.
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	Destruction de spécimens	Très faible	Les arbres présents sur le site d'étude sont peu favorables à l'espèce, plutôt anthropophile.
	Dérangement d'individus	Très faible	
	Dégradation d'habitat d'espèce	Faible	Destruction de 3,2 ha de boisement. Néanmoins, l'espèce est très éclectique quant à ces habitats de chasse.
	Rupture de corridor écologique	Très faible	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés. Espèce non lucifuge
Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)	Destruction de spécimens	Modéré	Les arbres présents sur le site d'étude sont favorables à l'espèce.
	Dérangement d'individus	Modéré	
	Dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	Destruction de 3,2 ha de boisement
	Rupture de corridor écologique	Faible	Aucune destruction de haies. Les lisières des boisements impactés vont reculer mais ne seront pas supprimés.

Tableau 11 : impacts bruts du projet sur les Chiroptères

7.4.1.3.6. LES MAMMIFÈRES TERRESTRES

Les risques de destruction d'individus concernent l'Écureuil roux. Le Hérisson d'Europe ne semble pas présent dans la zone d'étude.

Les Écureuils roux préférant les résineux, les habitats de la zone d'étude (chênaie et landes) sont peu fréquentés. Néanmoins les feuillus proches des pinèdes sont plus fréquentées (présence de nid observée en 2021).

Espèces	Caractérisation de l'impact avant mesures	Hiérarchisation de l'impact	Justification de l'impact
Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Destruction de spécimen Dérangement d'individu	Très faible	Risque en phase travaux (espèce mobile même en hiver)
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible	Peu d'individus concerné et petite partie du domaine vital
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europeus*)	Destruction de spécimen Dérangement d'individu	Très faible	Risque en phase travaux (espèce peu mobile en hiver) espèce potentielle peu probable
	Destruction d'habitat d'espèce	Très faible	Espèce potentielle peu probable

Tableau 12 : impacts bruts du projet sur les mammifères terrestres

Présence avérée ou potentielle

Avant la mise en œuvre des mesures de réduction, des impacts bruts sont attendus :

- ***forts sur la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius***
- ***modérés sur la Pipistrelle pygmée, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, le Murin d'Alcathoe, le Murin de Daubenton, la Barbastelle d'Europe et la Grande Noctule (destruction d'individus et d'habitats, dérangement), les cortèges d'oiseaux des milieux forestiers et des milieux ouverts ou semi-ouverts***
- ***faibles sur le Lotier hispide (destruction d'individus et d'habitats), la pipistrelle de Kuhl et l'Écureuil roux.***
- ***Pour les autres espèces les impacts bruts sont jugés comme non significatifs (très faible).***

8. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION PROPOSÉES

Les différentes mesures présentées sont issues d'un travail croisé entre les écologues et le maître d'ouvrage : il s'agit donc de mesures validées conjointement, qui sont déjà intégrées au projet et dont la mise en œuvre est réaliste compte tenu des conditions de chantier. Le maître d'ouvrage s'est engagé à mettre en œuvre ces mesures.

Type de mesure	Intitulé	Coût
Evitement	**Code Théma : E2.1b - limitation des emprises des travaux** E1 : Réduction d'emprise	**Surcoût de 4,9 millions € (automatisation du process pour réduire emprise au sol)**
	Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux E2 : Évitement des zones à enjeux forts	**530 000 € (Achat de terrain à la mairie)**
	Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux E3 : Évitement complémentaire des zones à enjeux forts	**idem**
Réduction	**Code Théma : E4.1a et R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année** R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces	**Inclus dans le coût projet/travaux**
	Code Théma : R1.1 c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres, remarquables R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution	**Balisage des zones à conserver : 2j à 650 € HT** **Filet de balisage : 4€ le mL**
	Code Théma : R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes R3 : Gestion des espèces invasives en phase chantier	Compris dans le terrassement et dans la mesure A1
	Code Théma : R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R4 : Adaptation des modalités travaux au sein de l'emprise	Débroussaillage en deux temps : doublement du temps de débroussaillage Barre d'effarouchement : 800 € HT **Total de 800 € HT hors surcoût débroussaillage.**

Type de mesure	Intitulé	Coût
	Code Théma : R2.1i – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R5 : Barrière anti-retour et gestion des ornières	**200 € HT/mL hors pose**
	Code Théma : R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R6 : Modalités d'abattage d'arbres gîte potentiels	**Marquage des arbres-gîtes potentiels** par un écologue et suivi des opérations : **650€/jour** Intervention d'un cordiste et **pose de systèmes anti-retour : 400€/jour**
	Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R7 : Modalités de gestion de la végétation	**Inclus dans le coût projet**
	Code Théma : R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – mise en place de gîtes de substitution R8 : déplacement amphibiens et reptiles	Intervention par un écologue et suivi des opérations : **650€/jour**
	Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R9 : Stockage des bois coupés	**Identification des tronçons d'arbres à conserver par un expert entomologiste. 650 €/j HT**
	Code Théma : R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier R10 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Kit anti-pollution : 50 euros HT par engins. Les autres mesures sont intégrées au coût travaux
	Code Théma : R2.1k et R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R11 : Limitation de la pollution lumineuse	Inclus dans la conception du projet
	Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R12 : Gestion de la bande des OLD	Inclus dans la gestion des OLD
Accompagnement	**Code Théma : A6.1a - Organisation administrative du chantier** A1 : accompagnement écologique en phase travaux	**Formation du personnel, des prestataires extérieurs** (2 J) 1 300 € HT **Suivi écologique de travaux** : 3 200 € HT avec CR (1 visite par semaine dans les phases sensibles et 1 visite mensuelle dans les autres phases. Localisation des dispositifs pour la faune, identification des zones

Type de mesure	Intitulé	Coût
		mises en défens, localisation des EvEE marquage des arbres à conserver : 1 300 € HT **Total : 5 800 € HT**
	Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel A2 : sauvegarde de la banque de graine et des plantes des zones humides	1 journée de pelleteuse et remorque : 2000 € HT/J
	Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel **A3 :** transplantation des végétaux des landes et fourrés	1 journée de pelleteuse et remorque : 2000 € HT/J

8.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Ces mesures sont principalement le résultat d'une modification du parti d'aménagement telle que la modification de l'implantation du fait de l'évitement d'une zone à enjeu par exemple.

La réussite d'un projet d'aménagement nécessite de prendre en compte différents paramètres (foncier, économique, social, technique et environnemental) qui participent à la conception d'un projet présentant le meilleur choix environnemental.

Ainsi, après les premiers passages sur le terrain en 2021, la zone de vieux bois au Sud a été mise en évidence comme **un secteur à enjeux très forts qui ne pouvait être compensable** (vieux arbres abritant notamment des gîtes de Chauves-souris). Le projet a donc évolué pour éviter cette zone en modifiant la surface du bâtiment, sa hauteur et sa disposition.

Les évitements précisés ci-dessous concernent des mesures d'évitement engagées au début du projet en 2021 (suite au diagnostic écologique) et les évitements complémentaires en relation aux inventaires de 2024/25 sur la base du projet (version v18b) à la fin de la mission de terrain (**soit 5055 m² supplémentaires**).

Il faut préciser que les premiers plans (V0 à V2) présentés (voir figure 49), prévoyaient des surfaces de parkings (VL et PL) plus réduites ainsi que de bassins de surfaces plus réduites.

Code mesure : **E1**	Réduction de l'emprise potentielle initiale **Code Théma : E2.1b - Limitation des emprises des travaux**
Localisation	CF. carte ci-dessous.
Modalité technique de la mesure	Le bâtiment initial était de 35 000 m² sur une hauteur de 12 mètre maximum et une exploitation traditionnelle de l'activité soit un coût de bâtiment de 17 500 000 € (500€ le mètre carré). Ne pouvant positionner un bâtiment que d'une superficie maximale de 26 000 m², le process d'exploitation a été retravaillé en automatisant ce dernier pour maximiser l'utilisation des surfaces d'entrepôt disponibles. Cela a donc conduit à élever la hauteur du bâtiment passant de 12 mètres à 22 mètres (hauteur maximale autorisé dans le PLU) et intégrer tout un process d'automatisation. Du fait de l'élévation de hauteur et l'intégration de matériel ayant de fort impact sur les coûts de construction le prix du m² construit s'élève à 900 € du m² soit un surcoût pour le bâti de 5 900 000 €. Le coût du process à mettre en place s'élève quant à lui à 30 000 000 € ce qui est un investissement supplémentaire par rapport à une exploitation traditionnelle. Le coût d'exploitation annuel de ce process devrait être moins important qu'une exploitation traditionnelle mais les gains générés annuellement permettront d'amortir l'investissement sur une durée supérieure à 15 ans ce qui est très long.
Phase concernée	Phase conception
Coût estimatif	**Surcoût de 5,9 millions €**

Code mesure : **E2**	Évitement des zones les plus sensibles pour la faune **Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux**
Localisation	La zone sud de la parcelle CB 201 a été évitée pour ne pas impacter les zones de bois (vieux chênes) abritant notamment des chauves- souris en reproduction et des oiseaux
Modalité technique de la mesure	La SCALANDES a acheté des terrains déjà urbanisés au Nord-Est de la zone projet pour localiser les parkings. Les bassins ont été positionné à l'Ouest
Phase concernée	Phase conception
Coût estimatif	**530 000 € (achat de terrains constructibles)**

Code mesure : **E3**	Évitement des zones les plus sensibles pour la faune **Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux**
Localisation	Évitement complémentaire : une zone à l'ouest, entre le bâtiment et les bassins d'infiltration a été évitée pour ne pas impacter un petit bois humide (vieux chênes) abritant notamment des chauves-souris, des oiseaux et un site de reproduction d'Amphibiens soit **5055 m²** évités en supplément.
Modalité technique de la mesure	Les bassins d'infiltration ont été positionnés plus à l'ouest et le bassin de stockage au sud-ouest.
Phase concernée	Phase conception après l'étude 2024/2025
Coût estimatif	**Non chiffré précisément (voir mesure E2)**

La version finale permet d'éviter :

- les zones de vieux bois au sud où l'essentiel des enjeux de reproduction des Chauves-souris sont observés
- la zone de bois entre le bâtiment et les bassins d'infiltration qui est utilisée notamment comme corridor, comme habitats de chasse pour les chiroptères et habitats de reproduction pour les amphibiens et des oiseaux et probablement des Chiroptères (c'est également une zh). Soit 4335 m² de bois et 720 m² d'autres habitats.
- Une zone bien fréquentée par les reptiles avec un gîte.
- Une petite partie de la plus grosse station de Lotier hispide (en bordure d'ENEDIS) et une petite station en bordure de la route à l'Est).

Le positionnement de l'ensemble des activités de SCA7 au Nord (trafics camion et VL, chargement et déchargement...) **permet d'éviter une pollution lumineuse sur les zones à enjeux évitées à l'Ouest et au Sud.** Seule une route d'accès pour les pompiers sera mise en place. Elle ne nécessitera pas d'éclairage sauf en cas d'intervention.

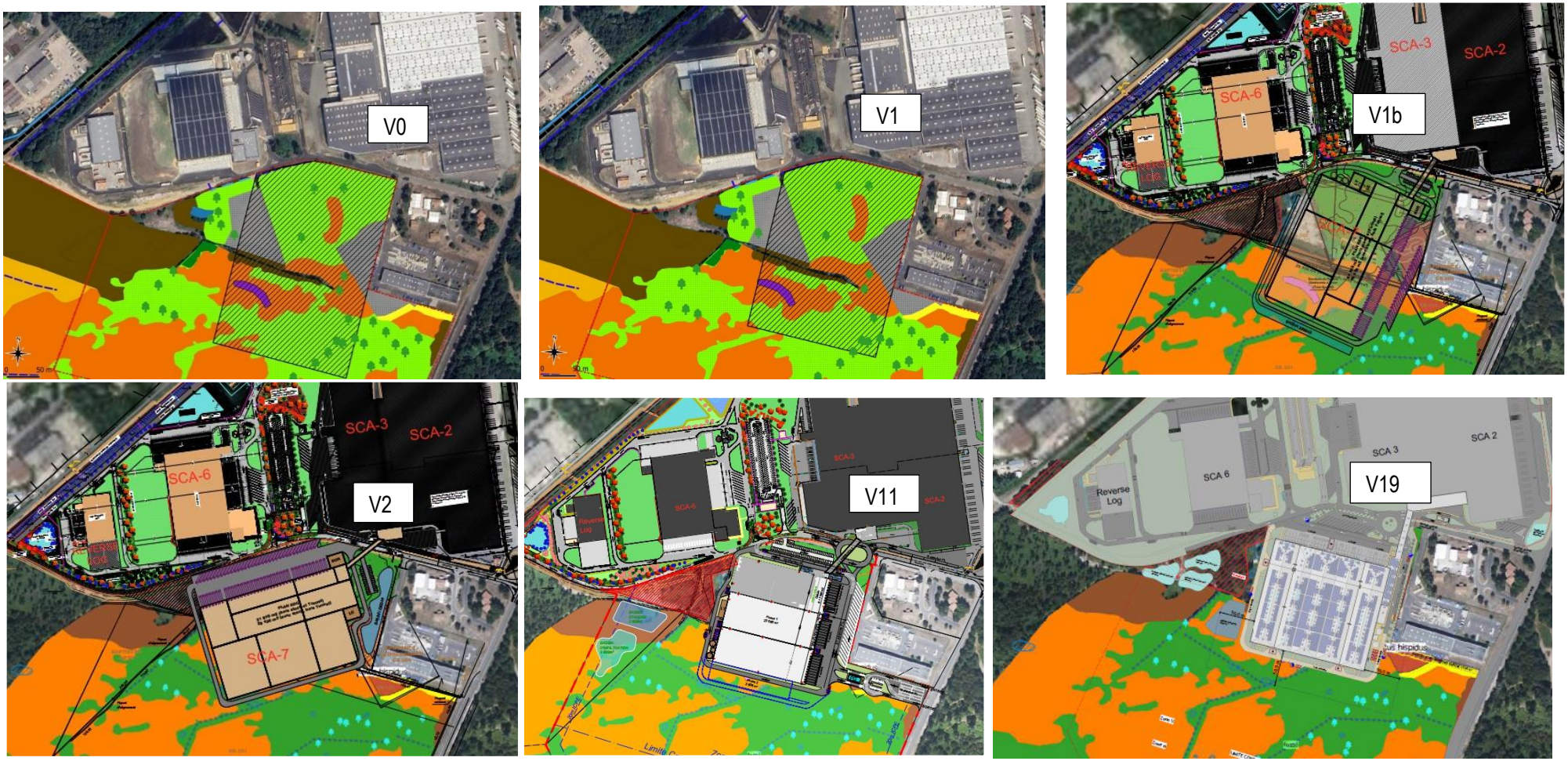


Figure 49 : exemples de dimensionnement et de positionnement du bâtiment afin de limiter les impacts

En tout 19 versions ont été nécessaires pour trouver le projet le plus adapté. L'objectif des différentes versions était de trouver une solution qui :

- Permette une exploitation fonctionnelle de l'activité
- Évite les impacts et notamment les impacts sur la zone de vieux bois au sud pour conserver la population reproductrice de Chauves-souris.

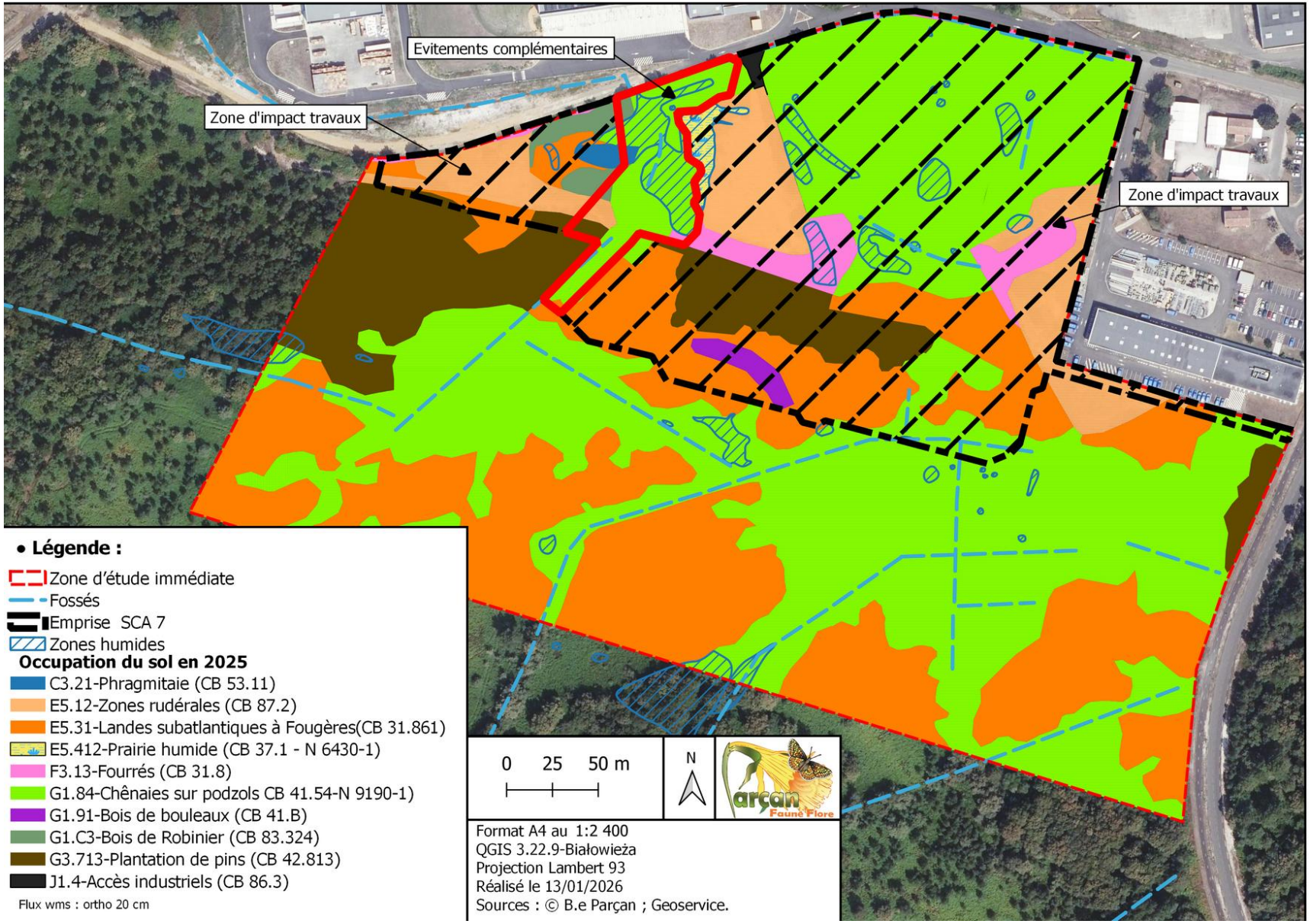


Figure 50 : zone d'évitement complémentaire et habitats

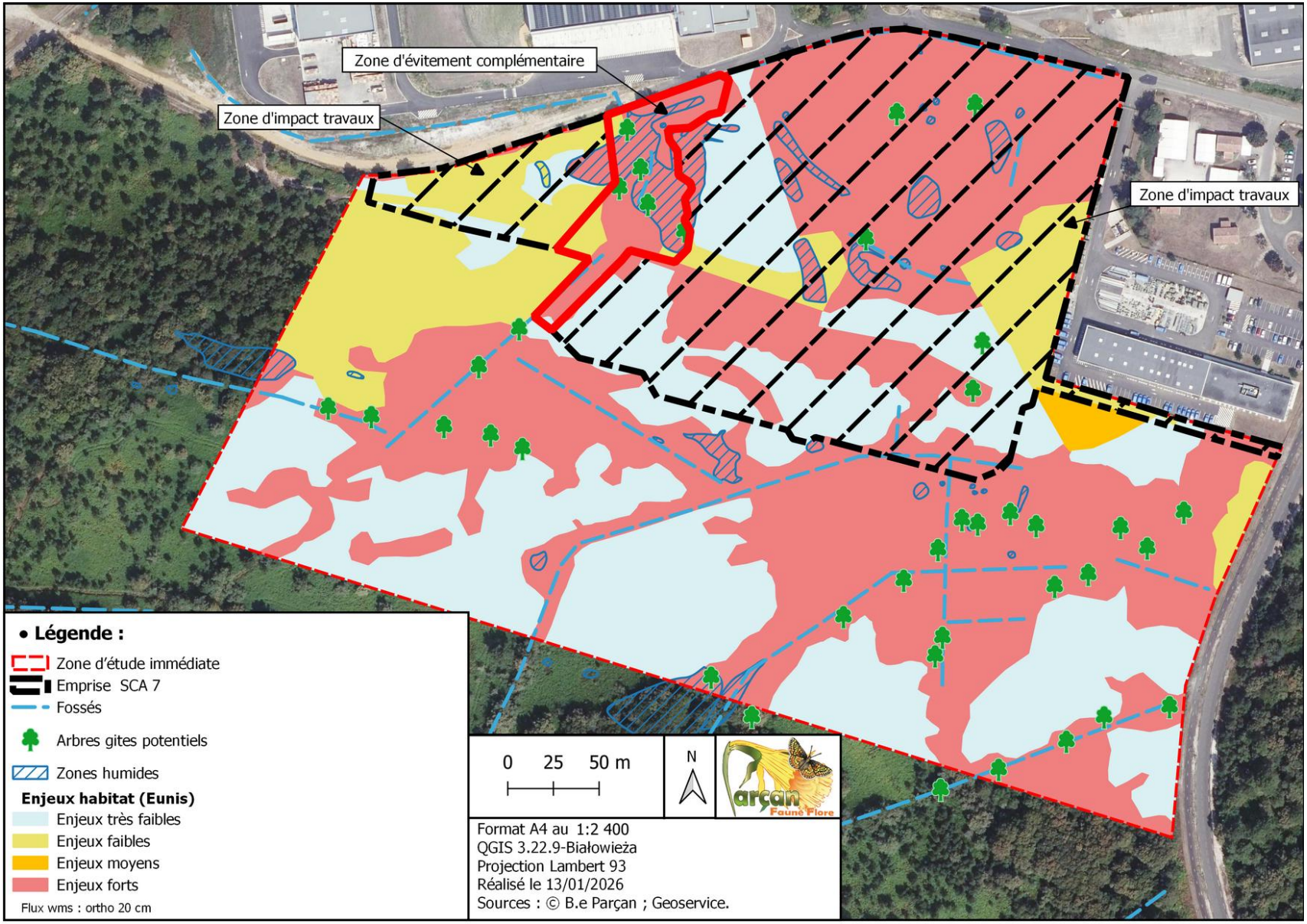


Figure 51 : évitement complémentaire et enjeux

8.2. MESURES DE RÉDUCTION

<table>
<tr><td>Code mesure : R1</td><td>Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces
Code Théma : E4.1a et R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année</td></tr>
<tr><td>Objectif de la mesure</td><td>Il s'agit principalement de réduire au maximum la destruction d'individus d'espèces animales et végétales protégées en adaptant le calendrier des travaux à leur phénologie.</td></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td>Les travaux qui seront entrepris sont susceptibles d'occasionner la destruction d'individus de flore, reptiles, mammifères, invertébrés et oiseaux nicheurs protégés.
Bien que les oiseaux (hors individus non volants) possèdent une bonne capacité de fuite vis-à-vis du dérangement, il convient de procéder à ces opérations en dehors des périodes les plus sensibles et en plusieurs phases :
• fauche de la végétation en dehors de la période de plus forte sensibilité des reptiles et des oiseaux, soit entre mi-septembre et le 1er novembre. L'objectif est de réduire la capacité d'accueil du site pour la petite faune et de limiter la destruction d'individus en phase de travaux ;
• terrassement entre le 15 septembre et février inclus, soit après ou avant la nidification des espèces d'oiseaux et en dehors de la période d'activité des reptiles, des insectes et des amphibiens (aucune zone d'eau temporaire ne devra être créée) ;
• poursuite de tous les travaux lourds dans la continuité jusqu'à la fin du chantier. Toute interruption des travaux pour une période supérieure à 15 jours ou plus donnera lieu au passage d'un écologue avant reprise des travaux. Aucun étrépage possible entre mars et septembre

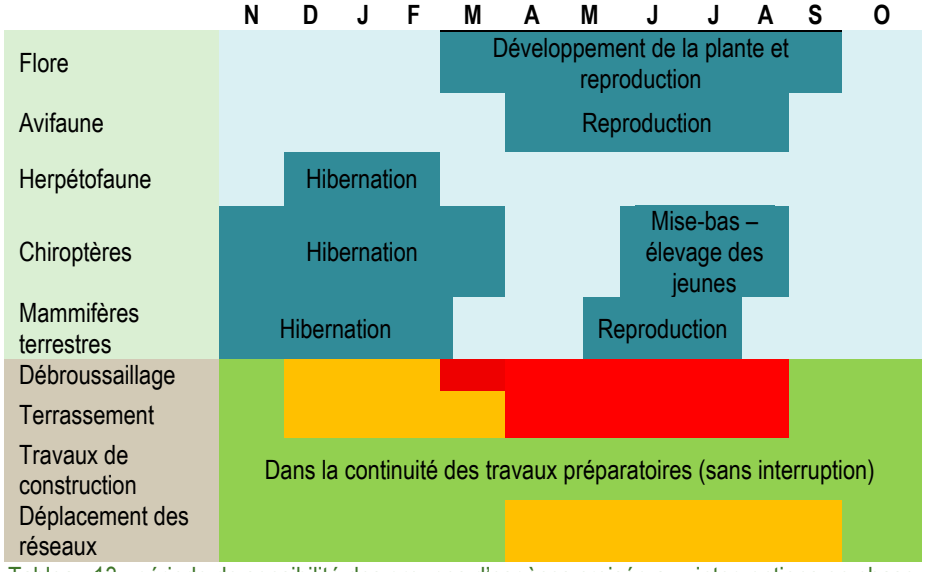
Le croisement des cycles écologiques des différentes espèces à enjeu présentes justifie la mise en place d'un calendrier d'exclusion pour la réalisation des travaux. Les préconisations en matière de calendrier d'exécution des travaux sont les suivantes au regard des impacts des travaux attendus :
 

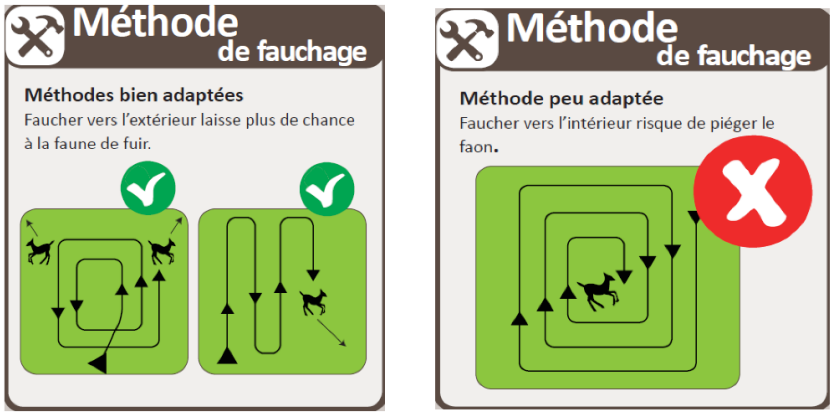
Tableau 13 : période de sensibilité des groupes d'espèces croisée aux interventions en phase chantier</td></tr>
<tr><td>Localisation de la mesure</td><td>Ensemble de la zone d'emprise</td></tr>
<tr><td>Eléments écologiques</td><td>Biodiversité au sens large</td></tr>
</table>

Code mesure : **R1**	Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces **Code Théma : E4.1a et R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année**
bénéficiant de la mesure	
Période optimale de réalisation	Mi-septembre à fin février pour les phases les plus impactantes (défrichements, Travaux de terrassement, harmonisation des sols, réalisation des fondations, clôtures et pistes)
Coût estimatif	Inclus dans le coût projet / travaux
Indicateurs de suivi	Respect du calendrier des mesures

Code mesure : **R2**	Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux Intégration dans les plans d'exécution **Code Théma : R1.1 c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres, remarquables**
Modalité technique de la mesure	Une partie importante du site fait l'objet de mesures d'évitement (des boisements, des zh…**).** D'autres éléments sont concernés par des mesures d'atténuation du risque de mortalité (arbres gîtes, caches de la petite faune…). **Tous ces éléments devront être intégrés dans les plans d'exécution et balisés avant le début des travaux afin d'éviter toute intrusion ou risque de mortalité pour les espèces.** Le balisage sera réalisé avec des filets ou de la chainette. Les rubalises sont à utiliser uniquement pour le balisage de courte durée. Rubalise biodégradable à privilégier (tissus).
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de l'aire de travaux
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Petite faune - Biodiversité au sens large
Période optimale de réalisation	En phase travaux préparatoires
Coût estimatif	**Balisage des zones à conserver : 2j à 650 € HT** **Filet de balisage : 4€ le mL**

Code mesure : **R3**	Gestion des espèces invasives **Code Théma : R31f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes**
Objectif de la mesure	Empêcher le développement d'espèces exotiques envahissantes dans le périmètre du site ainsi que leur dispersion vers l'extérieur du site.
Modalité technique de la mesure	Le **risque de dispersion d'espèces végétales envahissantes** pendant la phase de travaux doit être pris très au sérieux dans la conception d'un projet et lors de sa mise en œuvre. Il s'agit d'éviter, ou tout du moins de minimiser, trois types de risques : • **L'irruption et l'installation durable sur la zone d'étude** d'EvEE apportées en phase chantier, et favorisées par les perturbations qui en découlent. • **L'expansion sur la zone d'étude** d'EvEE déjà présentes et qui pourraient être favorisées par les travaux. • **L'export hors zone d'étude** d'EvEE susceptibles de coloniser d'autres secteurs favorables à leur accueil. Dans le cas du présent projet, parmi les **10 espèces non indigènes** inventoriées sur la zone d'étude, 8 **taxons exogènes se sont avérés dynamiques** ou susceptibles de le devenir à courte échéance. **Deux principaux cas de figure** doivent être distingués dans la prise en compte de ces espèces : • **Petites herbacées annuelles à bisannuelles, à forte production de semences, souvent pionnières et héliophiles** (principalement *Erigeron* ssp, *Cyperus eragrostis, Erigeron strigosus, Oenothera biennis, Phytolacca americana, Xanthium pungens*,) : en phase travaux (Purger les zones avec Phytollacca americane (enterrer sur place la totalité de la plante à plus de 3 m de profondeur) - ne pas utiliser la terre de couverture en surface -

Code mesure : **R3**	Gestion des espèces invasives **Code Théma : R31f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes**
	mettre en place un sens de circulation évitant que les engin diffusent ces plantes). En phase d'exploitation la gestion des espaces verts devrait limiter leur propagation rapidement (entretien régulier). • **Ligneux à forte dispersion par graines** (et par drageons pour certains), principalement ***Ailanthus altissima, Robinia pseudoacacia et Prunus serotina***. Pour ces plantes ligneuses, sont préconisés : • **Repérage des végétaux concernés**, basé sur les cartographies fournies, réactualisées par un écologue extérieur ou un intervenant formé en interne à cette thématique ; • **Coupes des parties aériennes, dessouchage lorsque pertinent, et/ou décaissement mécanisé** ; autant que possible, **l'objectif est un arrachage total des parties souterraines susceptibles de régénérer un individu** (en particulier pour les espèces drageonnant) ; la surface à traiter autour des pieds-mères et la profondeur à atteindre sont à l'appréciation de l'opérateur, en fonction de l'essence concernée, de l'âge des ligneux, et de la nature des sols, plus ou moins profonds ; • **Les petits sujets peuvent être arrachés manuellement** lorsque cette option semble plus appropriée et donne de bons résultats ; • Sur ces localités colonisées par les invasives, **les 20 premiers centimètres de sol seront décaissés et évacués**, pour extraire du site les stocks de semences d'exotiques qu'ils contiennent ou **recouverts par du sable de carrière (mise à niveau des terrains pour éviter le risque d'inondation).** • **Traitement des rémanents sur site : ils seront enterrés dans des fosses à plus de 3 m de profondeur** On veillera, plus généralement, à : • **Sensibiliser** le personnel du chantier à cette thématique. • **Nettoyer les engins et outils** utilisés dans le cadre du chantier avant leur arrivée sur site, à chaque changement de secteur de travaux ainsi qu'en sortie, dès lors qu'une dispersion des plantes est potentielle (ex : semences potentiellement présentes dans la terre des roues et bas de caisse). • **Limiter autant que possible la circulation de véhicules** sur les secteurs les plus infestés et leurs abords immédiats. • **Proscrire tout traitement chimique.**
ntie	Ensemble de la zone d'implantation y compris la bande des OLD
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Biodiversité au sens large
Période optimale de réalisation	En phase préparatoire des travaux et en phase exploitation
Coût estimatif	Balisage : chiffré dans l'accompagnement écologique A1 Journées de tractopelles : compris dans le terrassement.
Indicateurs de suivi	Evolution de la répartition des espèces végétales envahissantes, des densités et effectifs, réactualisation des inventaires des EVEE

<table>
<tr><td>Code mesure : R4</td><td>Adaptation des modalités travaux
Code Théma : R4.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier</td></tr>
<tr><td>Objectif</td><td>Il s'agit de limiter au maximum le risque de destruction d'individus d'espèces animales protégées principalement les reptiles, amphibiens et les micromammifères en leur permettant de fuir la zone de danger en adaptant la technique et le matériel de débroussaillage / terrassement.</td></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td>Cela consiste en :
• la « défavorabilisation du milieux » :
  • Débroussaillage en 2 temps pour rendre le milieu inattractif. Il s'agit tout d'abord d'évacuer tous les débris résiduels pouvant constituer des gîtes potentiels pour l'herpétofaune et les micromammifères puis de réaliser une première coupe à hauteur de 20 cm afin d'éviter la destruction de toute espèce suivie d'une seconde coupe à ras cette fois-ci. La fauche devra être centrifuge : du centre vers l'extérieur pour éviter de piéger des individus.
 

(Source : Agri Jura)
• Débroussaillage à vitesse réduite (10 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger.
• Équiper les engins de fauche de barres d'effarouchement. Cet outil préventif, destiné à être fixé sur le côté du tracteur en avant de la barre de coupe afin de « ratisser » la bande de végétation qui va être travaillée, est particulièrement indiqué lors des opérations de fauche ou de broyage.
 
Figure 52 : exemple de barre d'effarouchement
(extrait du Faune sauvage n° 291, Machinisme agricole et faune sauvage)
• Utilisation d'engins équipés de pneus dits « de basse pression » ou de mini-engins (mini-pelle, mini-chargeur sur lequel on fixe une épareuse ou mini tracteur), plus légers que les autres pour le débroussaillage des milieux buissonnants et arbustifs et le défrichage des milieux herbacés. Les engins utilisés nécessiteront obligatoirement</td></tr>
</table>

Code mesure : **R4**	Adaptation des modalités travaux **Code Théma : R4.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier**
	un entretien régulier. En outre, en période de sécheresse marquée, un arrosage des pistes de travail et d'accès des engins de chantier sera mis en œuvre pour limiter l'envol des poussières, limitant ainsi les impacts sur la végétation alentour non concernée par les emprises. **Le premier principe à respecter sera donc les périodes d'intervention adaptées et la non-interruption des travaux (cf. mesure R1), qui permettra de conserver des milieux hostiles à la faune sauvage durant toute la durée du chantier.**
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Habitats, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres, oiseaux
Phase concernée	Phase travaux
Coût estimatif	Barre d'effarouchement : 800 € HT Doublement du temps de débroussaillage
Indicateurs de suivi	Absence de mortalité in-situ en phase travaux
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de la zone travaux.

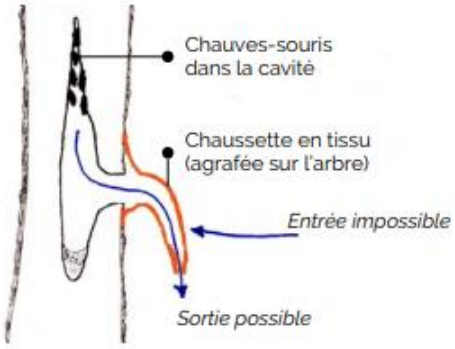
Code mesure : **R5**	Barrière anti-retour et gestion des ornières **Code Théma : R2.1i – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation**
Objectif de la mesure	Empêcher la petite faune de revenir sur site, une fois la zone défrichée et terrassée
Modalité technique de la mesure	Le passage répété des engins de chantier et les terrassements sont fréquemment à l'origine de la création de trous et d'ornières favorables à la colonisation d'amphibiens pionniers (tels que le Crapaud calamite), qui profitent souvent de ces derniers alors en eau au début du printemps et à l'automne pour se reproduire. • Le premier principe à respecter sera donc les périodes d'intervention adaptées et la non-interruption des travaux (cf. mesure MR1), qui permettra de conserver des milieux hostiles à la faune sauvage durant toute la durée du chantier. • Gestion des ornières : Il s'agit d'empêcher la petite faune de revenir sur site, une fois la zone défrichée et terrassée. En effet, le passage répété des engins de chantier et les terrassements sont fréquemment à l'origine de la création de trous et d'ornières favorables à la colonisation d'amphibiens pionniers (tels que le Crapaud calamite), qui profitent souvent de ces derniers alors en eau au début du printemps et à l'automne pour se reproduire. Une clôture petite faune temporaire sera apposée en périphérie de la zone de chantier afin d'éviter le passage d'individus..  **Figure 53 : exemple de clôture petite faune** Par ailleurs, dans le cadre de l'accompagnement écologique en phase chantier, l'écologue en charge du suivi contrôlera que les ornières sont bien rebouchées ainsi que l'absence d'individus.
Localisation présumée de la mesure	De part et d'autre de la voie d'accès nord
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Amphibiens, reptiles, micro-mammifères
Période optimale de réalisation	Pose de la clôture petite faune dès la fin du défrichement et durant toute la durée des travaux.
Coût estimatif	200 €/ 100 mL hors pose Pour la gestion des ornières : cf. suivi en phase chantier
Indicateurs de suivi	Absence de mortalité in-situ en phase travaux

<table>
<tr><td>Code mesure : R6</td><td>Modalités d'abattage d'arbres gîte potentiels
Code Théma : R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td>Au sein de toutes les zones boisés sous emprise projet</td></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td>
Pour les chiroptères arboricoles, les périodes les plus sensibles, pendant lesquelles ces espèces peuvent être présentes en gîte arboricole, sont celles de l'hibernation (mi-novembre à fin février) et de la mise bas et émancipation des jeunes (début mai à fin août). Les travaux devront se faire lors de la période qui portera le moins préjudice aux chiroptères tout en prenant également en compte les enjeux relatifs aux autres compartiments biologiques (oiseaux notamment). Il est donc nécessaire de réaliser les travaux d'abattage à l'automne au démarrage des travaux en octobre.

Il est précisé que la date de fin de la période favorable à ces abattages est variable en fonction des conditions climatiques. En effet, la durée des températures hivernales sous les 10 °C fluctue d'une année à l'autre. Plus les températures sont basses, moins les chiroptères sont actifs et moins ils sortent du gîte pour chasser.

Etape 1 : marquage des arbres-gîtes potentiels. Les arbres concernés par la mesure devront faire l'objet d'un marquage par un écologue mandaté, qui assistera également à ces opérations. La présence d'un écologue pour accompagner l'entreprise d'élagage ou d'abattage est indispensable.

Etape 2 : vérification des cavités et pose de dispositifs anti-retour. Si la configuration de l'arbre s'y prête, un audit devra être réalisé par l'écologue avant leur abattage, afin d'avérer l'absence ou la présence de chauves-souris et d'oiseaux. Pour les chiroptères, l'ensemble des cavités potentiellement favorables devra être équipé de dispositifs les empêchant les chiroptères, et permettant aux éventuels individus présents de sortir, sans leur permettre d'y retourner (dispositif "anti-retour"). L'ensemble des arbres-gîtes potentiels devant faire l'objet de cette mesure nécessitera l'expertise d'un cordiste permettant d'avérer ou non l'occupation des gîtes par des chiroptères ou des oiseaux et d'installer un système anti-retour sur certaines cavités visibles. Ce dispositif devra être placé environs 7 jours avant l'abattage.



Source : Ecomed 2014

Etape 3 : abattage. Visualisation du gîte par un cordiste, retrait du dispositif anti-retour. Si la présence de chiroptères est avérée dans l'arbre, l'abattage devra être reporté. En cas de non-détection de chiroptères, l'abattage devra avoir lieu en fin de journée (afin de permettre une "évacuation éventuelle" du gîte dans de meilleures conditions pour les animaux).

Deux méthodes peuvent être mises en œuvre dans le cadre d'un abattage "de moindre impact". Le choix devra se faire en fonction des contraintes techniques inhérentes à la zone de travaux.

Méthode 1 : Elle consiste à saisir l'arbre avec un grappin hydraulique (ou autre méthode de type câblage, bras mécanique, etc.), puis à le tronçonner à la base sans l'ébrancher. Ensuite, l'arbre devra être déposé délicatement sur le sol à l'aide du grappin et laissé in-situ jusqu'au lendemain, ce qui permet aux chiroptères (en cas de présence non détectée) de s'échapper.

Méthode 2 : Elle consiste en un "démontage" de l'arbre (tronçon par tronçon, de haut en bas), sans l'ébrancher. Chaque tronçon devra être posé délicatement au sol à l'aide d'un grappin hydraulique (ou autre méthode de type câblage, bras mécanique, etc.) et laissé in-situ jusqu'au lendemain, ce qui permet aux chiroptères (en cas de présence non détectée) de s'échapper. Il faudra éviter, dans tous les cas, la coupe de charpentières afin de préserver l'intégrité des cavités favorables à
</td></tr>
</table>

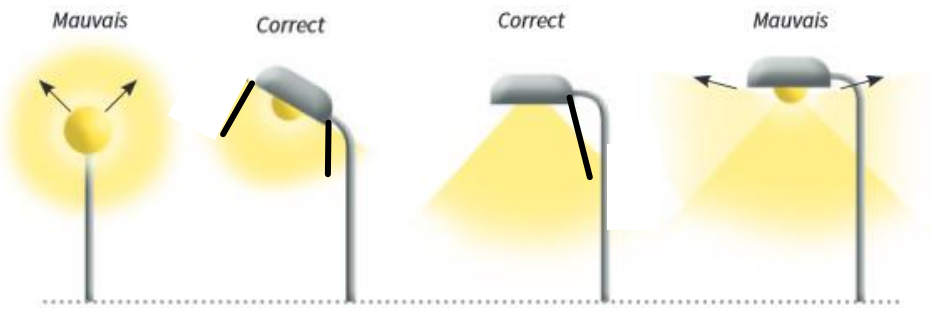
	l'ensemble du cortège d'espèces. Si l'arbre doit absolument être ébranché pour des raisons techniques, chaque branche devra, avant d'être tronçonnée, être fixée par le grappin hydraulique, puis déposée délicatement au sol. Les branches et les troncs devront être contrôlés par l'expert et laissés au sol jusqu'au lendemain pour permettre la fuite d'éventuels individus de chauve-souris. Cette mesure permettra de limiter significativement le risque de destruction d'individus pour toutes les espèces de chiroptères arboricoles. La principale difficulté de cette opération réside dans les possibilités de détection des chiroptères qui ont une grande faculté à atteindre des zones extrêmement difficiles (voire impossibles) à visualiser. Ainsi, malgré l'expertise cumulée d'un écologue (de préférence chiroptérologue) et d'un cordiste, l'absence d'indices avérés ne peut être considérée comme une absence certaine d'individu. D'autre part, le système de non-retour ne permet pas de s'assurer de l'évacuation complète de la colonie de chiroptères, d'où l'application, dans tous les cas, de la mesure d'abattage de "moindre impact".
Espèces concernées	Espèce arboricoles
Période optimale de réalisation	Au démarrage des travaux en octobre
Coût estimatif	Marquage des arbres-gîtes potentiels par un écologue et suivi des opérations : 650€/jour Intervention d'un cordiste et pose de systèmes anti-retour : 400€/jour
Mesures de suivi	Un écologue sera présent en phrase travaux afin d'assister les entreprises dans la mise en œuvre de ces mesures et s'assurer de leur respect.

Code mesure : **R7**	Modalités de gestion de la végétation **Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu**
Objectif de la mesure	Adapter la gestion de la végétation des espaces verts afin d'éviter au maximum la destruction directe ou indirecte d'espèces floristiques, d'oiseaux, de reptiles et, de mammifères terrestres se trouvant au sein des structures végétales durant les périodes de plus forte sensibilité de leurs cycles biologiques.
Modalité technique de la mesure	L'emploi de produits phytosanitaires sera proscrit. Il convient donc d'effectuer un traitement mécanique à l'aide de tronçonneuse, débroussailleuse à disque, motofaucheuse ou faucheuse rotative. Le débroussaillage ou fauchage sera réalisé en deux temps de manière centrifuge afin de faciliter la fuite de la petite faune : le premier passage à une hauteur d'une vingtaine de centimètres et le second à une hauteur minimale de 10 cm et à une vitesse de 10 km/h maximum.
Localisation de la mesure	Espaces verts de la zone projet et zones des bassins
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Ensemble de la biodiversité
Période optimale de réalisation	**Traitement général de la végétation indigène herbacée / élagage** **J F M A M J J A S O N D** 
Coût estimatif	Inclus dans le coût projet
Indicateurs de suivi	Évolution globale de la strate herbacée et des espèces patrimoniales et exotiques.

Code mesure : **R8**	Déplacement individus **Code Théma : R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – mise en place de gîtes de substitution**
Modalité technique de la mesure	Il s'agit de limiter au maximum le risque de destruction d'individus d'espèces animales protégées principalement les Reptiles, Amphibiens en procédant au déplacement d'individus vers des zones hors travaux. **Par tranche de travaux l'Herpétofaune et en particulier les Amphibiens seront recherchés par des prospections nocturnes et diurnes au moins une semaine avant le début des travaux (à adapter selon les conditions météo).** **Des gîtes pourront être aménagés avant pour pouvoir récupérer plus facilement les individus (briques, plaques…).** Dans chaque secteur de travaux des zones refuges seront mise en place au niveau des zones d'évitement pour accueillir ces individus. Ces zones adaptées au nombre d'individus observées (dans la zone d'étude les observations sont réduites). **Ces zones refuges seront délimitées par des barrières « petite faune »** : géotextile ou toile horticole enterrée et faisant au moins 80 cm de haut. La toile sera positionnée avec un angle rentrant vers la zone refuge pour limiter le risque de fuite. **Des aménagements pouvant accueillir ces individus devront être présent**s dans la zone refuge (tas de pierre, tas de branches…) ou **être mis en place au moins 6 mois avant le début des travaux.**
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de l'aire de travaux
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Petite faune notamment Amphibiens
Période optimale de réalisation	En phase travaux préparatoires
Coût estimatif	Barrière anti-retour 25 € HT/mL hors pose 650 € HT / jour d'intervention Plaques reptiles 7 € HT / plaque

<table>
<tr><td>Code mesure : R9</td><td>Stockage des bois coupés
Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel</td></tr>
<tr><td>Objectif</td><td>Permettre aux insectes saproxyliques de terminer leur cycle biologique.</td></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td>Stockage des bois les plus favorables coupés lors du chantier sous forme d'andains au sein des parcelles en gestion ou tout autre lieu de stockage temporaire à proximité.
Stockage pendant 5 ans puis export de ces derniers si besoin. En effet, actuellement, les bois sont favorables aux insectes saproxyliques mais quand ces derniers auront totalement séché, ils deviendront inattractifs.</td></tr>
<tr><td>Eléments écologiques bénéficiant de la mesure</td><td>Insectes saproxyliques</td></tr>
<tr><td>Période optimale de réalisation</td><td>Période de mise en place : en phase préparatoire du chantier.
<table>
<tr><td colspan="24">Transfert des rémanents de chantier</td></tr>
<tr><td colspan="2">J</td><td colspan="2">F</td><td colspan="2">M</td><td colspan="2">A</td><td colspan="2">M</td><td colspan="2">J</td><td colspan="2">J</td><td colspan="2">A</td><td colspan="2">S</td><td colspan="2">O</td><td colspan="2">N</td><td colspan="2">D</td></tr>
<tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
</table>
X : période favorable</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td>Identification des tronçons d'arbres à conserver par un expert entomologiste. 650 €/j HT</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de suivi</td><td>Efficacité du transfert lors des suivis écologiques</td></tr>
<tr><td>Localisation présumée de la mesure</td><td>Sera précisé lors de l'accompagnement écologique suivant les recommandations issues des modalités de mise en œuvre. Possible d'entreposer les bois un peu partout le temps que les bois sèchent.</td></tr>
</table>

Code mesure : **R10**	Lutte contre les pollutions accidentelles **Code Théma : R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier**
Modalité technique de la mesure	Des mesures préventives de lutte contre les pollutions accidentelles doivent être mises en œuvre. Elles concernent : • Installations du personnel : sanitaires, W-C, raccordement au système d'épuration collectif ou mise en place d'ouvrages de traitement adaptés des eaux vannes et des eaux usées. ; • Maintien des abords des installations en état de propreté permanent ; • Stationnement des engins de chantier sur des parkings aménagés et signalés (avec traitement des eaux pluviales) ; • Approvisionnement en carburant sur une (ou des) aire(s) prévue(s) à cet effet ; • Kit anti-pollution dans tous les engins ; • Etablissement de règles de circulation des engins et des véhicules lors du chantier (nombre d'engins et de passages limitée, vitesse régulée, etc.), • Circulation des engins de chantier limitée aux accès existants, • Maintien de la propreté du chantier, des accès et des zones de stockage : o Collecte des déchets au niveau des installations de chantier, avec poubelles et conteneurs, o Elimination des déchets au sein de filières agréées et par des prestataires qualifiés (organismes agréés), o Contrôle et nettoyage des engins avant pénétration dans le périmètre des travaux, o Gestion des effluents de la zone de stockage des hydrocarbures : mise en œuvre d'une membrane PVC étanche formant une rétention ; maintenance et nettoyage de la zone, o Gestion des effluents de la base de vie : installation d'un bac à graisse pour filtrer les huiles. Les déchets seront évacués et traités comme un déchet banal, • Stockage des produits dangereux dans des pots neufs d'origine, sur des bacs de rétention capables d'absorber 100 % du plus gros volume stocké. Ils devront disposer de leur fiche de sécurité sur site. Leur étiquetage sera obligatoire. Leur compatibilité devra être vérifiée et des lieux de stockage différents seront mis en place si nécessaire, <u>Gestion des déchets issus des travaux :</u> L'ensemble des éléments issus des travaux : gravats, pierres, enrobés, garde-corps, béton, déchets verts seront immédiatement récupérés, triés et stockés dans des conteneurs et évacués vers les filières agréées.
Localisation de la mesure	Cet engagement devra être pris sur l'ensemble du projet.
Eléments écologiques bénéficiant par la mesure	Ensemble des espèces présentes dans l'aire d'emprise du projet et aux abords immédiats.
Période optimale de réalisation	Phase préparatoire, phase chantier
Coût (estimatif)	Kit anti-pollution : 50 euros HT par engins. Les autres mesures sont intégrées au coût travaux

Code mesure : **R11**	Limitation de la pollution lumineuse **Code Théma : R2.1k et R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune**
Localisation	Ensemble de la zone projet que ce soit la plateforme logisitique ou les voieries. L'implantation de lampadaire doit être réfléchie, les lisières ne doivent pas être éclairées
Modalité technique de la mesure	Hauteur des mâts : maximum entre 4 à 6m.  Temporalité de l'éclairage : l'éclairage des éléments sensibles (lisières) est néfaste tout au long de la nuit et plus encore lors des pics d'activité des chiroptères (du coucher du soleil jusqu'à minuit en moyenne, puis dans l'heure précédant le lever du soleil). Orientation de l'éclairage : le flux lumineux doit être dirigé vers le sol. Aucune lumière ne doit être émise au-dessus de l'horizon. Eviter les luminaires de types boules ou lanternes et privilégier les luminaires avec un capot sur le dessus, et où l'ampoule n'est pas apparente (pour minimiser l'émission de lumière vers le haut). Type de lumière : les éclairages dont la température de couleur est inférieure ou égale à 2700K se diffuse peu. Intensité lumineuse faiblement éblouissante. Eviter les ampoules de couleur blanche et émettant dans les UV. Favoriser des couleurs orangées (LPS ou LED). Intensité lumineuse : la plus faible possible – autour de 4 lx (à affiner selon les besoins). Espacement les lampadaires : minium 50 m entre 2 lampadaires (à affiner selon les besoins). Positionnement des lampadaires : les lampadaires ne doivent pas éclairer des surfaces claires / réfléchissantes (murs blancs, baies vitrées…). Un écologue sera présent aux côtés du maitre d'œuvre pour aider au choix de l'éclairage, pour valider son implantation sur le site, et enfin pour faire une vérification en phase de fonctionnement.
Espèces concernées	L'ensemble des espèces de chiroptères lucifuges (Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Oreillard roux, …) Rapaces nocturnes
Période optimale de réalisation	En phase conception et exploitation
Coût estimatif	Inclus dans la conception du projet
Mesures de suivi	En phase travaux : un écologue sera présent en phrase travaux afin d'assister les entreprises dans la mise en œuvre de ces mesures et s'assurer de leur respect.

Code mesure : **R12**	Gestion de la bande des OLD **Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu**
Objectif	Adapter la gestion de la végétation de ces OLD afin d'éviter au maximum la destruction directe ou indirecte d'espèces floristiques, d'oiseaux, de reptiles et, de mammifères terrestres se trouvant au sein des structures végétales durant les périodes de plus forte sensibilité de leurs cycles biologiques.
Modalité technique de la mesure	Cette mesure s'applique sur toute la surface des OLD (Obligations Légales de Débroussaillage) dès leur mise en service, et est valable tout au long de la durée d'exploitation du projet. Elle consiste à gérer de façon douce l'ensemble de la végétation existante (arbres, fourrés, strate herbacée) sur une bande de 50 mètres de largeur. Rappelons, que l'objectif initial des OLD est de lutter contre les incendies (Loi du 9 juillet 2001) : « *On entend par débroussaillement les opérations dont l'objectif est de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies par la réduction des combustibles végétaux en garantissant une rupture de la continuité du couvert végétal et en procédant à l'élagage des sujets maintenus et à l'élimination des rémanents de coupes* » (Art. L. 321-5-3 du code forestier). En ce qui concerne les impacts sur la faune et la flore protégées, il convient d'adapter la gestion de la végétation de ces OLD afin d'éviter au maximum la destruction directe ou indirecte d'espèces d'oiseaux, de reptiles, de mammifères terrestres et d'espèces végétales. Ces formations végétales servent à la fois de zone de nourrissage, de sites de reproduction, de corridors écologiques et de zones refuges pour plusieurs groupes d'espèces, y compris des espèces végétales. Il est proposé de procéder par une gestion alvéolaire de la bande des OLD. Ces alvéoles seront composées essentiellement d'une strate herbacée et de quelques arbustes ou arbres isolés. Elles auront un recouvrement au sol de 80m² maximum, seront disposées en quinconce et seront distantes de 10 mètres les unes des autres environ afin de créer une mosaïque de structures. Les arbres à conserver seront marqués avant travaux. Notamment les chênes pouvant présenter un potentiel d'avenir (les vieux chênes de plein champ peuvent abriter une diversité spécifique importante). Les zones herbacées doivent être entretenues annuellement par une fauche tardive ou précoce, de préférence à partir du mois d'octobre jusqu'à fin février maximum. L'éventuel élagage des arbres et arbustes sera réalisé entre les mois d'octobre et février. L'export ou le stockage des rémanents est aussi nécessaire afin de ne pas favoriser des espèces à fort pouvoir colonisant. Tout comme les autres formations végétales, l'emploi de produits phytosanitaires sera proscrit. Il convient donc d'effectuer un traitement mécanique à l'aide de tronçonneuse, débroussailleuse à disque, motofaucheuse ou faucheuse rotative. Le débroussaillage ou fauchage sera réalisé en deux temps de manière centrifuge afin de faciliter la fuite de la petite faune : le premier passage à une hauteur d'une vingtaine de centimètres et le second à une hauteur minimale de 10 cm et à une vitesse de 10 km/h maximum.

<table>
<tr><td>Code mesure : R12</td><td>Gestion de la bande des OLD
Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu</td></tr>
<tr><td>Eléments écologiques bénéficiant de la mesure</td><td>Reptiles, insectes, oiseaux, mammifères et chiroptères</td></tr>
<tr><td>Localisation de la mesure</td><td>Bande de 50m autour des bâtiments et infrastructures</td></tr>
<tr><td>Phase et période optimale de réalisation</td><td>Périodicité interannuelle : Lors des travaux d'implantation puis tous les 3 ans environ lors de l'entretien des OLD.

Mois d'intervention :
<table>
<tr><th colspan="12">Traitement général de la végétation indigène</th></tr>
<tr><th colspan="2">J</th><th colspan="2">F</th><th colspan="2">M</th><th colspan="2">A</th><th colspan="2">M</th><th colspan="2">J</th><th colspan="2">J</th><th colspan="2">A</th><th colspan="2">S</th><th colspan="2">O</th><th colspan="2">N</th><th colspan="2">D</th></tr>
<tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
</table>
X : période favorable</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td>Balisage des zones de fauche 1 jour
Débroussaillage sélectif : 1 € HT/m²
Fauche de la végétation herbacée : 120 €/100 m²
Total : 550 € HT/j uniquement pour le balisage</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de suivi</td><td>Accompagnement écologique du maître d'ouvrage annuel
Analyse et évolution des cortèges de faune et de flore</td></tr>
</table>

8.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement visent à insérer au mieux le projet dans l'environnement, en tenant compte par exemple du contexte local et des possibilités offertes pour agir en faveur de l'environnement.

<table>
<tr><td>Code mesure : A1</td><td>Accompagnement écologique en phase travaux
Code Théma : A6.1a - Organisation administrative du chantier</td></tr>
<tr><td>Objectif de la mesure</td><td>Appui technique en phase travaux afin de sensibiliser le personnel aux enjeux du site et contrôle du respect des mesures.</td></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td>Formation du personnel
Balisage des zones à éviter (secteurs floristiques)
Vérification de la bonne application des mesures (respect des prescriptions de l'ensemble des mesures, etc.) ;
Balisage des EVEE</td></tr>
<tr><td>Période optimale de réalisation</td><td>Entre mi-novembre et février : 1 visite mensuelle avec une réunion de chantier au démarrage des travaux.
Mars et avril : une visite hebdomadaire.
Mai à août : une visite mensuelle
Septembre et octobre : une visite hebdomadaire

Mois d'intervention :
<table>
<tr><th colspan="14">Suivi écologique en phase chantier</th></tr>
<tr><th>J</th><th>F</th><th colspan="2">M</th><th colspan="2">A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th colspan="2">S</th><th colspan="2">O</th><th>N</th><th>D</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td></tr>
</table>
Nombre de visites pendant toute la durée des travaux</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td>Formation du personnel, des prestataires extérieurs (2 J) 1 300 € HT
Suivi écologique de travaux : 3 200 € HT avec CR
(1 visite par semaine dans les phases sensibles et 1 visite mensuelle dans les autres phases.
Localisation des dispositifs pour la faune, marquage des arbres à conserver, des zones de mise en défens : 1 j flore / 1 j faune : 1 300 € HT
Total : 5 800 € HT</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de suivi</td><td>Constatation de la bonne application des mesures et des corrections proposées lors de chaque nouvelle visite.
Rédaction de comptes-rendus à remettre par le porteur de projet aux services de l'Etat.</td></tr>
</table>

Code mesure : **A2**	Sauvegarde de la banque de graine et des plantes des zones humides **Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel**
Modalité technique de la mesure	Déplacement de la prairie humide de la parcelle à l'aide du godet large d'une pelleteuse. Les plaques d'herbe (avec couche superficielle du sol et racines) sont entreposées (racines en bas) sur une remorque plateau et déposées sur une surface éloignée des travaux. Replacement sur les berges des bassins d'infiltration et au niveau des zones humides, des mares de la zone de compensation. Après terrassement, nivellement et préparation du sol.
Localisation de la mesure	Parcelle CB 201
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Insectes, flore - biodiversité au sens large
Période optimale de réalisation	Fin d'automne ou début de printemps (hiver et été à éviter)
Coût estimatif	1 journée de pelleteuse et remorque : 2000 € HT/J

Code mesure : **A3**	Transplantation des végétaux des landes et fourrés **Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel**
Modalité technique de la mesure	Dans les zones impactées et notamment les zones de landes et friches arbustives, les arbustes et petits arbres seront déplantés à l'aide du godet d'une pelle mécanique. Les arbres et les plus gros arbustes ne sont pas concernés par la mesure. Les sujets dont le volume racinaire aura été endommagé seront rabattus (tronçonneuse ou sécateur). Replantation le jour même dans les zones de compensation si cela est compatible avec le calendrier de travail. Sinon, les végétaux seront mis en jauge en attendant leur plantation.
Localisation de la mesure	Parcelle CB 201
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Oiseaux, Insectes, flore, Chiroptères - biodiversité au sens large
Période optimale de réalisation	Fin d'automne jusqu'au début du printemps (jours de fort gel à éviter)
Coût estimatif	3 journées de pelleteuse et remorque : 2000 € HT/J

9. EVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET SUR LES HABITATS ET LES ESPÈCES PROTÉGÉES

9.1. EVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET SUR LES HABITATS

Il est rappelé que l'évitement principal des secteurs non compensables au sud (vieux boisements) n'est pas comptabilisé dans les tableaux ci-dessous. Dans ces derniers, seuls les évitements complémentaires sont mentionnés.

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après mesures
G1.84-Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols CB 41.54-N 9190-1)	Destruction de **2,835 ha** dont 3247 m² humide	Fort	E1, E2 et E3 : réduction emprise et positionnement adapté – Évitement partiel R1 : adaptation de la période de travaux R2 : balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution R3 : lutte contre les espèces invasives R4 : adaptation des modalités travaux dans l'emprise R5 : barrière petite faune R6 : modalités d'abattage d'arbres gîte potentiels R8 : stockage des bois coupés (Cerambyx) R9 : lutte contre les pollutions accidentelles R10 : Limitation de la pollution lumineuse R11 : Gestion de la bande des OLD	**2,41 ha** détruits dont 1516 m² en zh Pas de destruction d'individus d'espèces protégées Perte d'habitat de chasse pour plusieurs espèces de Chiroptères (fréquentation moyenne) Destruction de plusieurs gîtes potentiels pour les Pipistrelles Destruction d'habitats de vie et de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux forestiers. Destruction d'habitats de vie pour des Amphibiens et Reptiles.	Modéré
G3.713-Plantation de pins (CB 42.813)	Destruction de **4906 m²**	Modéré	E1, E2 : réduction emprise et positionnement adapté – Évitement partiel R11 : Gestion de la bande des OLD	**4722 m²** détruits Pas de destruction d'individus d'espèces protégées Perte d'habitat de chasse pour plusieurs espèces de Chiroptères (fréquentation faible) – pas de gîte potentiel Destruction d'habitats de vie et de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux forestiers. Destruction d'habitats de vie pour des Amphibiens et reptiles.	Faible à modéré

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après mesures
E5.412-Prairie humide (CB 37.1 - N 6430-1)	Dégradation importante de **694 m²** d'habitats dégradés	Modéré	Pas d'évitement possible	**694 m²** dégradés Remise en état possible après travaux (uniquement passage des engins, pas de drainage)	Modéré
E5.12-Zones rudérales (CB 87.2)	Destruction ou dégradation importante de **9129 m²** d'habitats déjà dégradés	Faible	E1 et E2 : réduction emprise et positionnement adapté – Évitement partiel R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution R3 : Gestion des espèces invasives en phase chantier R7 : Modalités de gestion de la végétation	**8925 m²** détruits Pas de destruction d'individus d'espèces protégées Habitat peu utilisé par les espèces : essentiellement des oiseaux et des reptiles Évitement partiel des secteurs les plus intéressants pour les reptiles (zone du karting)	Faible
F3.13-Fourrés (CB 31.8)	Destruction de **3692 m²**	Faible	Évitement limité R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution	**3625 m²** détruits Pas de destruction d'individus d'espèces protégées Habitat peu utilisé par les espèces : essentiellement des oiseaux et des reptiles.	Faible
G1.91-Bois de bouleaux (CB 41.B)	Destruction de **714 m²**	Faible	Pas d'évitement possible	Destruction **714 m²** Habitat de chasse des Chiroptères (faible activité) Habitat de vie des oiseaux (reproduction potentielle) Faible surface	Faible
Total impacts forts à faibles	**4,8 ha (47535 m²)**		**Évitement partiel**	**4,3 ha (42780 m²) dont 2,95 ha de boisements**	
Total impact	6 ha (60 097 m²)			5, 56 ha (55 818 m²) impactés	

Au niveau des habitats humides l'évitement concerne **2895 m²** sur un total de 5704 m². Le total des surfaces impactée est de **2809 m².**

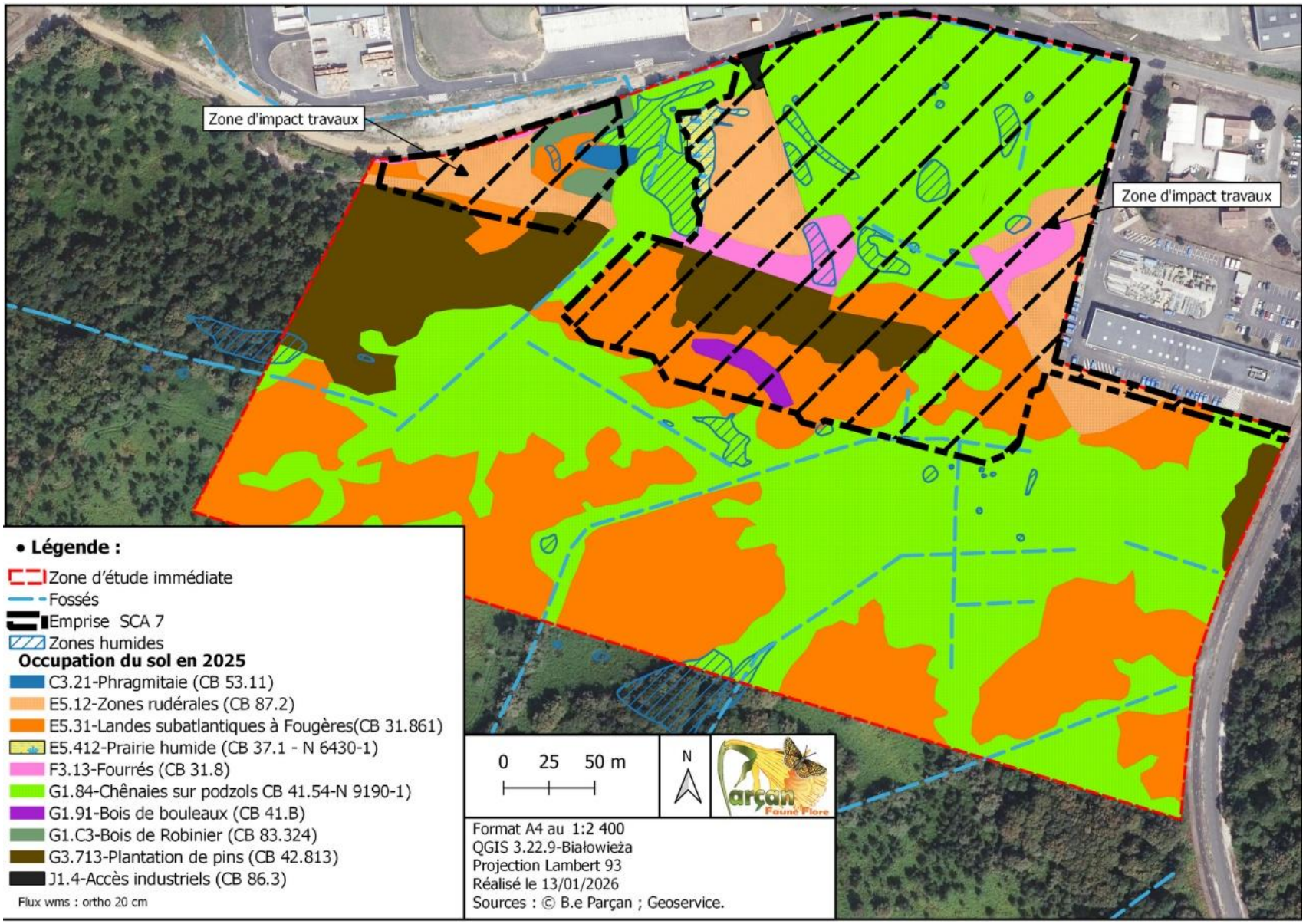


Figure 54 : impacts résiduels sur les habitats

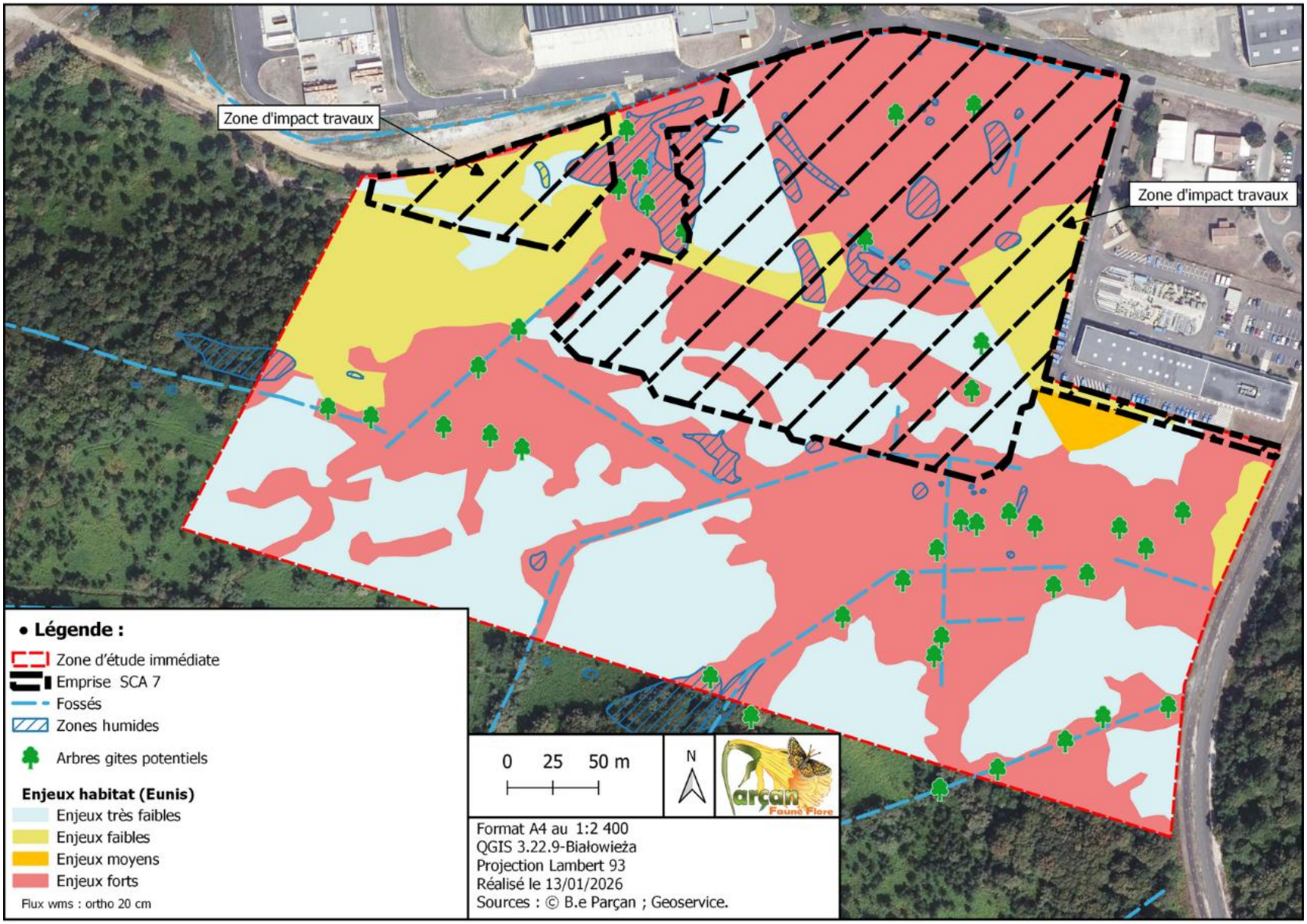


Figure 55 : impacts résiduels sur les enjeux habitats

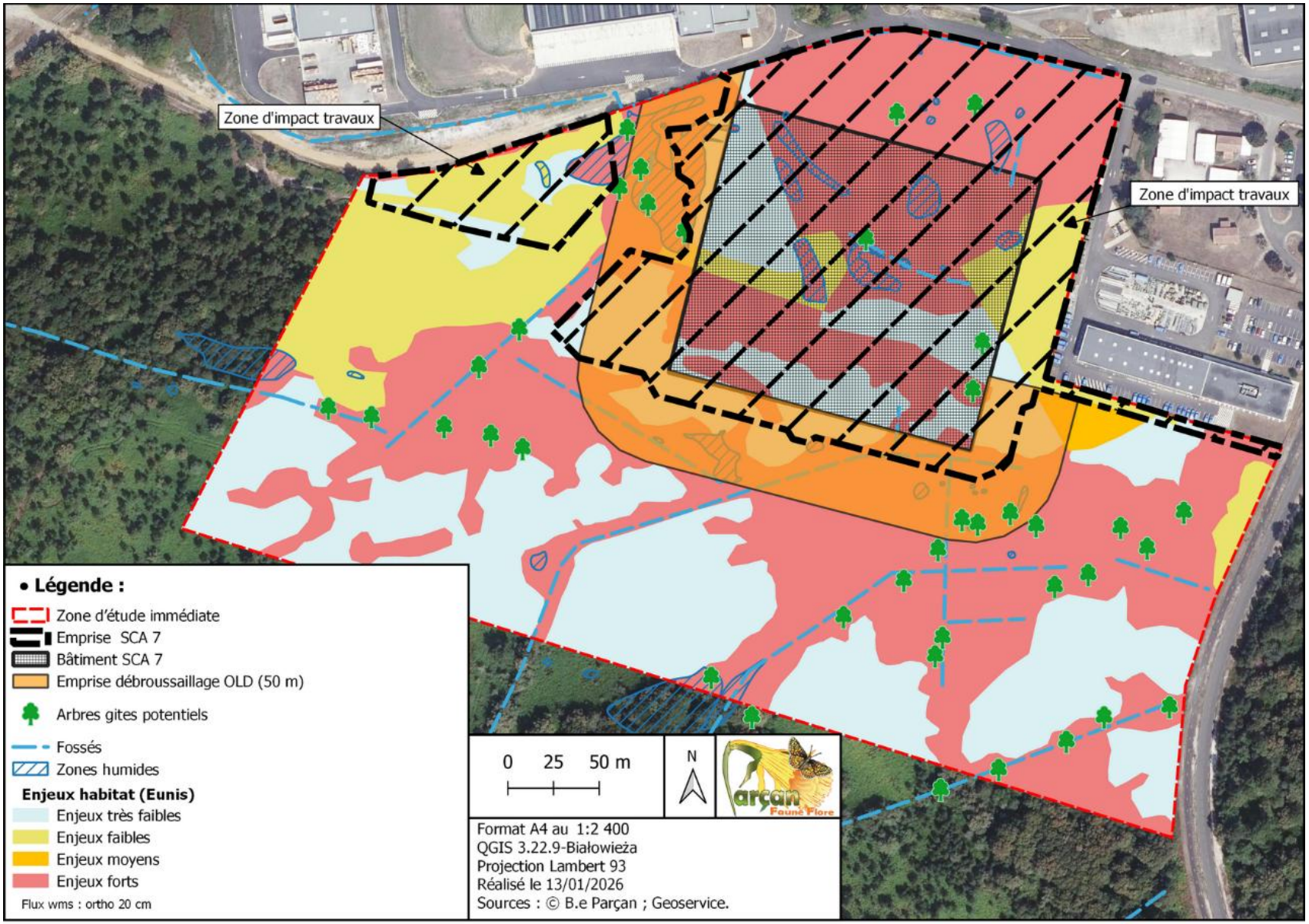


Figure 56 : impacts résiduels sur les enjeux habitats avec OLD

9.2. EVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

9.2.1. FLORE

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après mesures
Espèces végétales					
Lotier hispide	Destruction de spécimens lors des travaux Destruction ou altération de biotope favorable	Modéré	Évitement de **275 m²**	Une grande partie de la station va disparaitre **(2482 m²),** mais le projet va générer d'autres surfaces d'espaces verts favorables pour l'espèce.	Faible

Les stations qui se sont est installées sur des zones remaniées (ancien karting et secteur nord-ouest) vont être impactée en grande partie, Au niveau de l'ancien karting, elle est en train de régresser et va disparaitre rapidement en raison de la fermeture du milieu (pas de gestion). L'autre station qui s'est développée suite aux travaux de SCA 6 va également être impactée en grande partie.

Cette espèce colonise rapidement les espaces remaniés et pourra se développer sur les espaces verts du site de SCA 7 et SCVA 6. Les suivis réalisés en 2024 ont montré que l'espèce était très présente, dans les zones de compensations (pour les espèces de milieux ouverts), sur certains espaces verts et dans les espaces interstitiels (bordures de route, zones délaissées…). – soit en tout au moins 8000 m².



Figure 57 : stations des Lotiers hispides et impacts du projet

9.2.2. FAUNE

Les niveaux d'impact résiduels sont évalués en prenant en compte **la surface des différents milieux impactés**, la **surface impactée par rapport au domaine vital connue pour chaque espèce** et **l'activité de chaque espèce observée sur le site d'étude (reproduction, chasse, passage, refige…).**.

Insectes

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après mesures
Insectes					
Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Destruction de spécimen	Faible	E2 : Évitement des zones les plus sensibles pour la faune R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution R4 : Adaptation des modalités travaux dans l'emprise R9 : Stockage des bois coupés	Deux arbres impactés dont 1 au sol depuis des années. Les autres sont évités.	Très faible
	Destruction directe et permanente	Faible			
Lucane Cerf-volant *(Lucanus cervus)*	Destruction de spécimen	Très faible			
	Destruction directe et permanente / dégradation temporaire d'habitat	Très faible		Pas d'observation dans la zone impactée – présence potentielle	Négligeable

Les arbres de la zone impactée sont assez jeunes donc il n'y a qu'un arbre gîte pour le Cerambyx encore debout impacté. Les autres arbres avec des loges de Cerambyx ont été évités

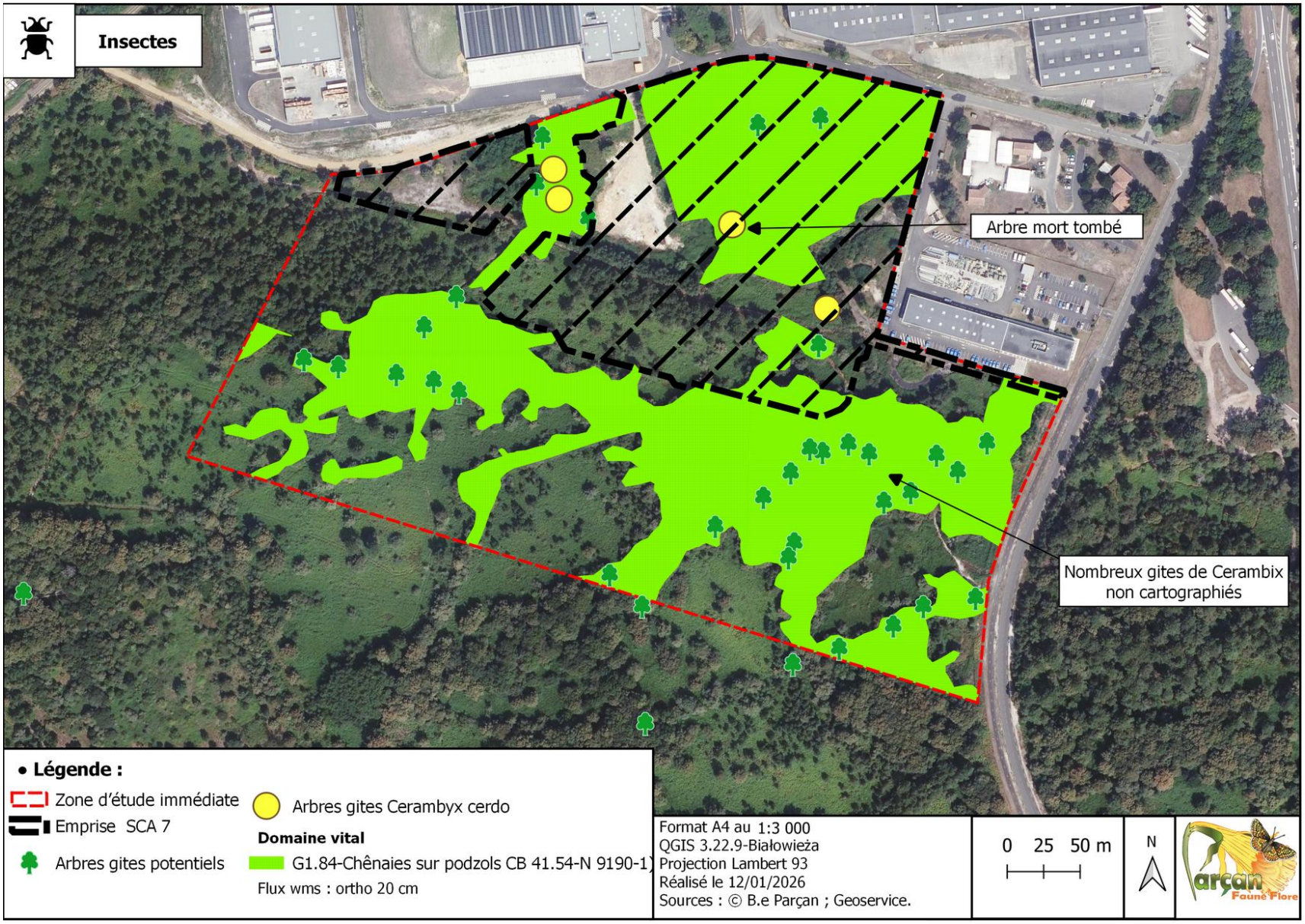


Figure 58 : domaine vital des Cerambyx cerdo et impacts du projet

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après mesures
Amphibiens					
Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*	Destruction d'individus	Très faible	E1, E2 et E3 : Évitement des zones les plus sensibles pour la faune R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution R4 : Adaptation des modalités travaux dans l'emprise R5 : Barrière anti-retour et gestion des ornières R7 : Modalités de gestion de la végétation R10 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Disparition d'un site de reproduction secondaire (fossé Condorcet) Les autres sites de reproduction sont évités	Très faible
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible			Très faible
Grenouille agile *Rana dalmatina*	Destruction d'individus	Très faible		Disparition d'un site de reproduction secondaire (fossé Condorcet) Les autres sites de reproduction sont évités	Très faible
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible			Très faible
Grenouille rousse *Rana temporaria*	Destruction d'individus	Très faible		Disparition d'un site de reproduction secondaire (fossé Condorcet) Les autres sites de reproduction sont évités	Très faible
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible			Très faible
Triton palmé *Lissotriton helveticus*	Destruction d'individus	Très faible		Disparition d'un site de reproduction secondaire (fossé Condorcet) Les autres sites de reproduction sont évités	Très faible
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible			Très faible
Crapaud épineux *Bufo spinosus*	Destruction d'individus	Très faible		Très faible population	Très faible
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible		Disparition d'un site de reproduction secondaire ou inutilisé en 2024 et 2025 (fossé Condorcet) Les autres sites de reproduction sont évités	Très faible
Crapaud accoucheur *Alytes obstreticans*	Destruction d'individus	Faible		Disparition d'un site de reproduction secondaire ou inutilisé en 2024 et 2025 (fossé Condorcet)	Foible
	Dégradation d'habitat terrestre et de reproduction	Faible		Les autres sites de reproduction sont évités Pour cette espèce le risque de mortalité semble plus important car il s'enfoui dans le sable et elle est peu mobile.	Très faible

Le fossé de la voie Condorcet sert encore de site de ponte pour plusieurs espèces mais il est devenu secondaire. Il ne semble plus utilisé par les Crapauds. Pour les autres espèces le nombre d'individus en reproduction est très faibles. Les sites de ponte principaux sont maintenant les aménagements réalisés pour le projet SCA 6 dans le cadre des mesures de compensation (bassin écologique et noues) et le bassin d'infiltration (voir le bilan des mesures de compensation de SCA 6 chapitre 9.3). En phase d'exploitation du site de SCA 7, le fossé de la voie Condorcet constituerait un piège pour les amphibiens car pour y accéder les Amphibiens devront traverser des routes. Il sera donc supprimé.

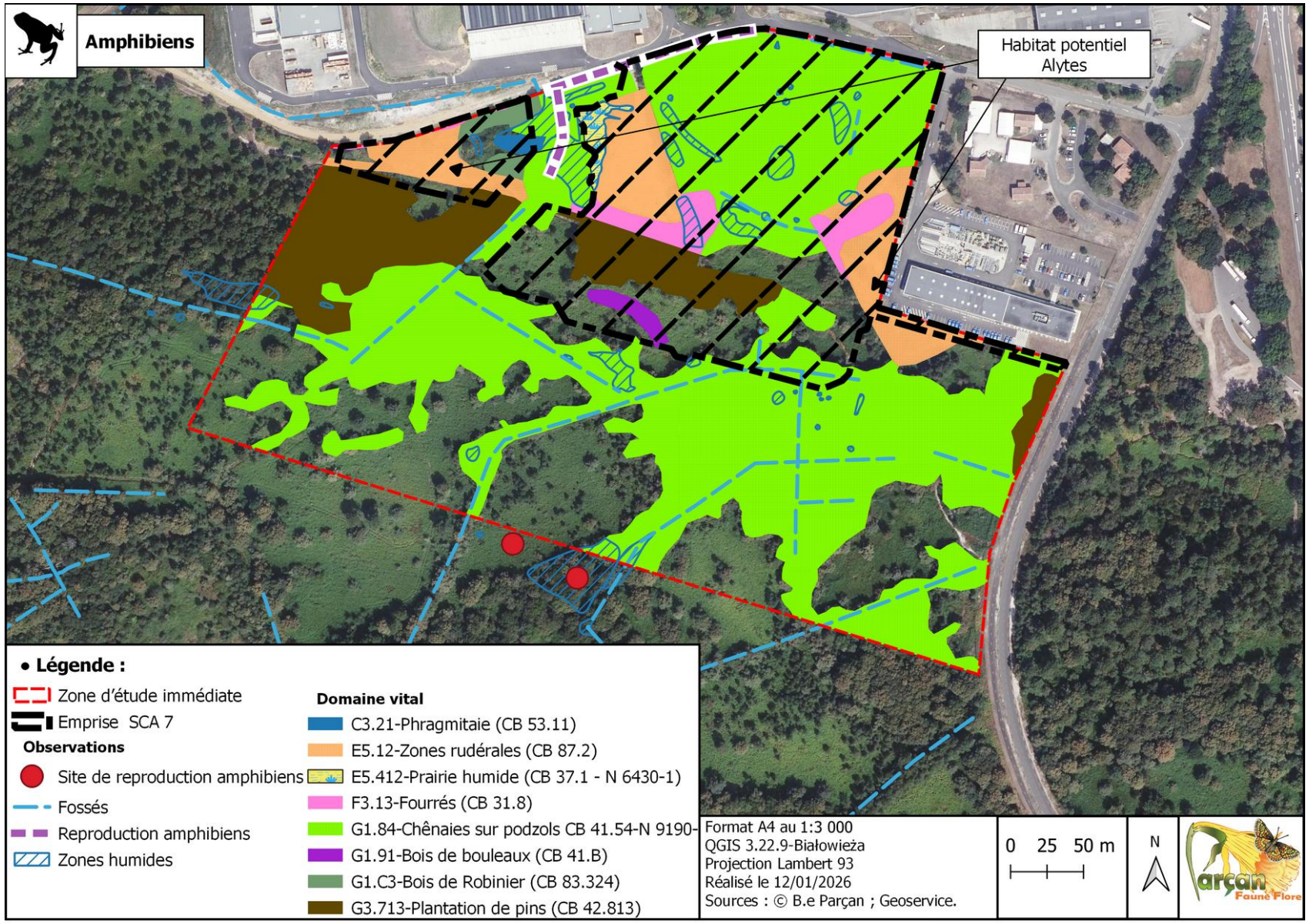


Figure 59 : domaines vitaux des amphibiens et impacts du projet

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après mesures
Reptiles					
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Destruction de spécimens Dérangement d'individus	Faible	E2 : Evitement des zones les plus sensibles pour la faune R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution R4 : Adaptation des modalités travaux dans l'emprise R5 : Barrière anti-retour et gestion des ornières R7 : Modalités de gestion de la végétation	Faibles effectifs Évitement partiel des zones de présence Surface d'habitat impactée de **2 ha** environ	Très faible
	Altération ou dégradation d'habitat d'espèce	Faible			Faible
Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)	Destruction de spécimens Dérangement d'individus (phase travaux)	Faible		Très faible effectif Évitement partiel des zones de présence (gite non impacté) Surface d'habitat impactée de **7000 m²** environ	Très faible
	Destruction, altération ou dégradation d'habitat d'espèce	Faible			Faible

Les surfaces utilisées par ces espèces sont assez réduites même pour les Lézards des murailles (seules les parties boisées pas trop fermées sont utilisée). Pour les Couleuvres vertes et jaunes, les surfaces utilisées sont très réduites (3 zones ouvertes).

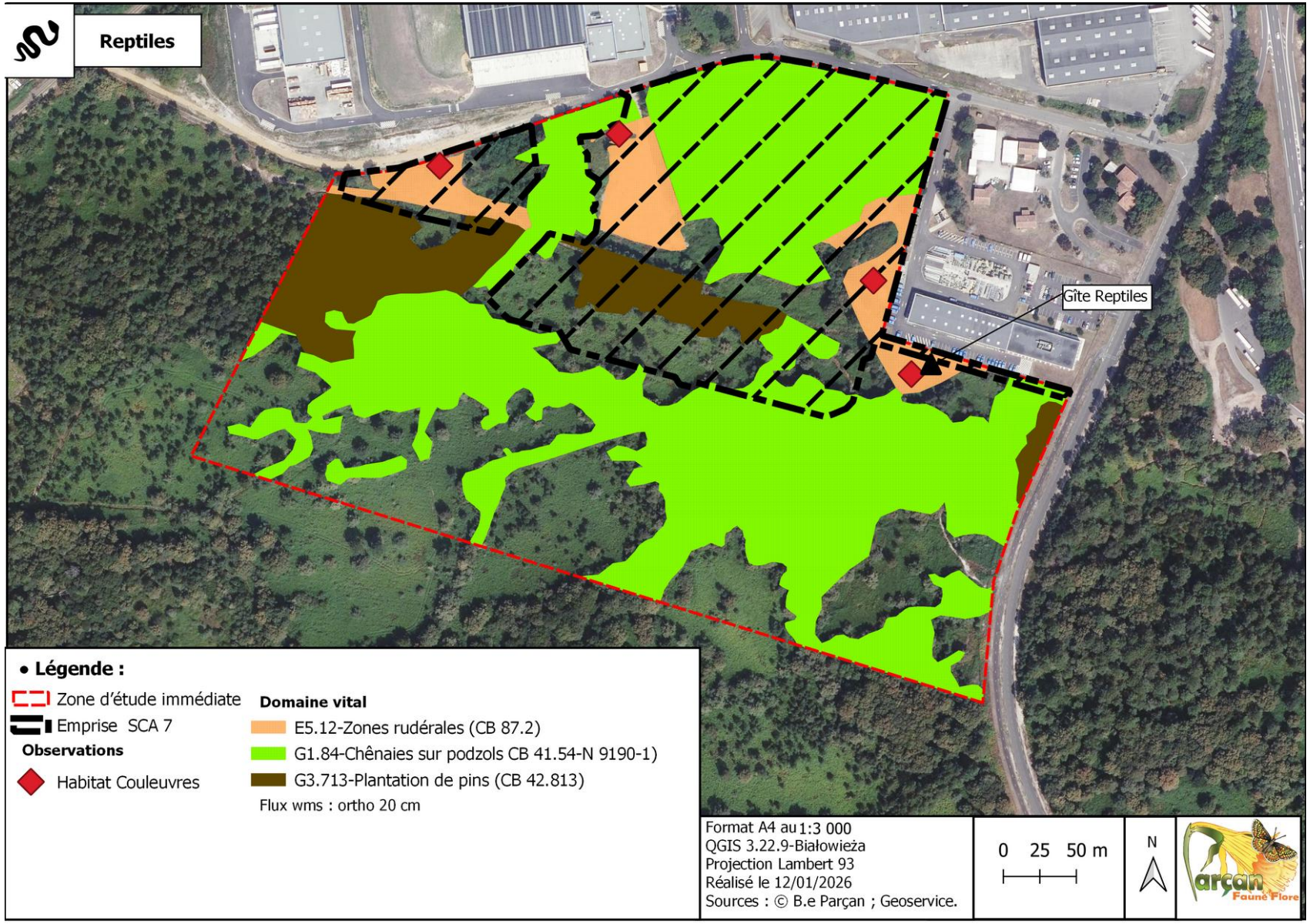


Figure 60 : domaines vitaux des Reptiles et impacts du projet

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après mesures
Oiseaux					
<u>Espaces forestières nicheuses</u> Coucou gris Pinson des arbres Mésange bleue Pic vert Pic épeiche Mésange charbonnière Sittelle torchepot Grimpereau des jardins Troglodyte mignon Rougegorge familier Fauvette à tête noire Pouillot de Bonelli Pouillot véloce Gobemouche gris Mésange à longue queue Accenteur mouchet	Destruction de spécimens	Faible	E2 : Évitement des zones les plus sensibles pour la faune R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution	Évitement partiel **3 ha d'habitats boisés détruits** plus ou moins attractifs	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Faible			Négligeable
	Altération ou dégradation d'habitat d'espèce (3 ha)	Modéré			Modéré
<u>Espèces de milieux ouverts nicheuses</u> Engoulevent d'Europe Hypolaïs polyglotte Rossignol philomèle Serin cini Bruant zizi	Destruction de spécimens	Faible	E1, E2 et E3 : Évitement des zones les plus sensibles pour la faune R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces	Évitement partiel **1,32 ha d'habitats ouverts** plus ou moins attractifs détruits ou dégradés	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Faible			Négligeable
	Destruction ou dégradation d'habitat de nourrissage et de nidification	Modéré			Faible
<u>Espèces non nicheuses</u> Mésange huppée Épervier d'Europe Buse variable Grand Corbeau Chouette hulotte Moineau domestique Pic épeichette Pic noir Loriot d'Europe Tarin des aulnes Huppe fasciée Bouscarle de Cetti Martinet noir Grue cendrée Guêpier d'Europe	Destruction de spécimens	Très faible	R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces	4**, 5 ha d'habitats de chasse** (pas de reproduction) détruits (faible surface du domaine vital)	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Très faible			Négligeable
	Altération ou dégradation d'habitat d'espèce	Faible			Très faible

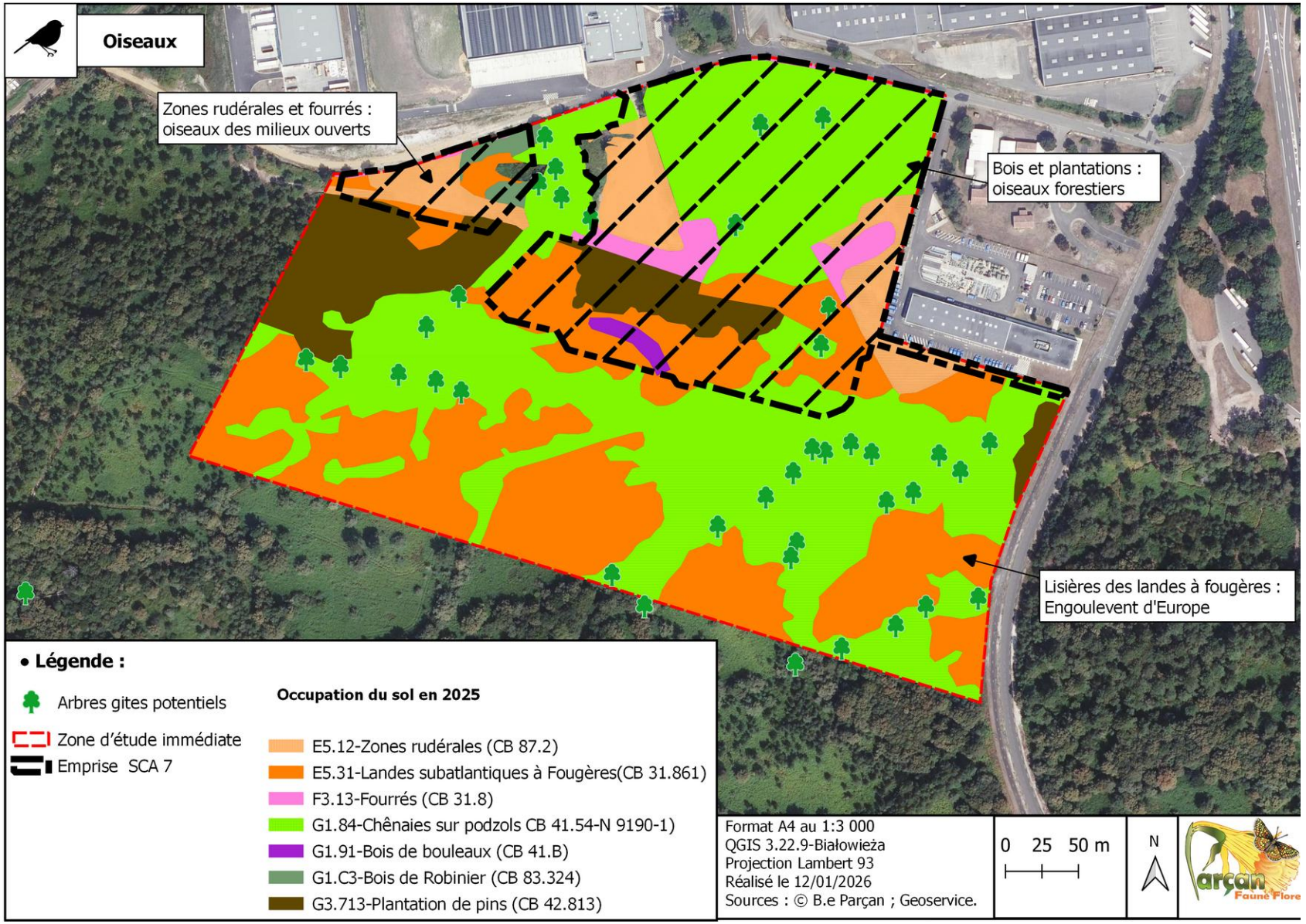


Figure 61 : domaines vitaux des Oiseaux et impacts du projet

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après mesures
Mammifères terrestres					
Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)	Destruction de spécimen Dérangement d'individu	Très faible	E2 : Évitement des zones les plus sensibles pour la faune R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution R4 : Adaptation des modalités travaux dans l'emprise R5 : Barrière anti-retour et gestion des ornières	**0,47 ha d'habitats principal détruit et 2,41 ha d'habitats secondaires détruits**	Négligeable
	Destruction d'habitat d'espèce	Faible			Faible
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europeus*)	Destruction de spécimen Dérangement d'individu	Très faible		Présence potentielle : pas d'observation	Très faible
	Destruction d'habitat d'espèce	Très faible			Très faible

Les Écureuils semblent peu exploiter les chênaies au niveau trophique probablement car les pinèdes, nombreuses dans le secteur, sont plus attractives pour cette espèce.

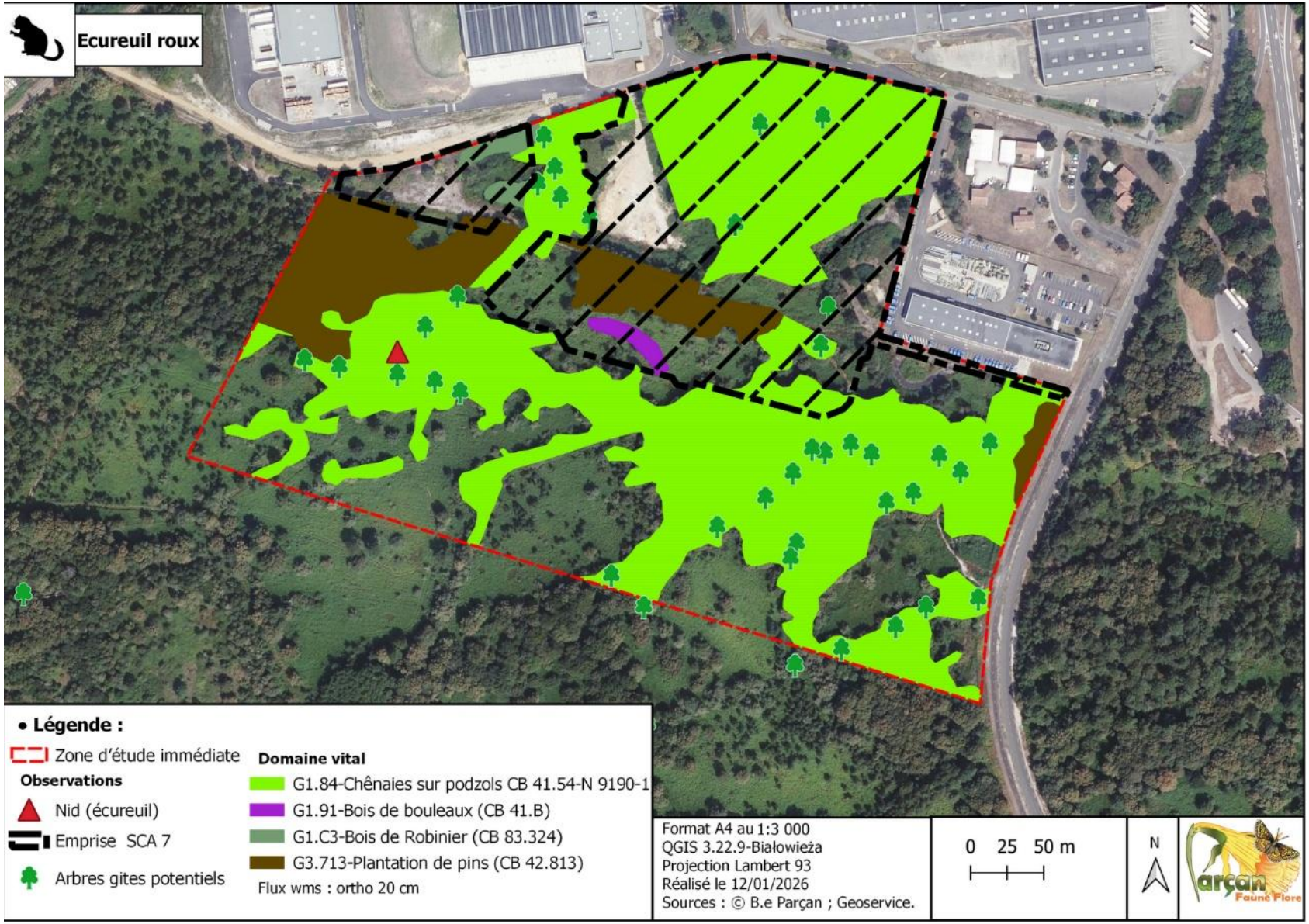


Figure 62 : domaine vital des Écureuil roux et impacts du projet

Chiroptères : les niveaux d'impact résiduels sont évalués en prenant en compte **la surface des différents milieux impactés**, la **surface impactée par rapport au domaine vital connue pour chaque espèce** et **l'activité spécifique observé sur le site d'étude**.

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après application des mesures
Chiroptères					
Grande Noctule (*Nyctalus lasiopterus*)	Destruction de spécimens	Modéré	E1, E2 et E3 : réduction emprise et positionnement adapté – Évitement partiel R1 : adaptation de la période de travail R2 : balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution R4 : adaptation des modalités travaux dans l'emprise R6 : modalités d'abattage d'arbres gîte potentiels R10 : Limitation de la pollution lumineuse R11 : Gestion de la bande des OLD	Évitement partiel 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Modéré			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Modéré			Très faible
	Rupture de corridor écologique	Modéré			Pas d'impact
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	Destruction de spécimens	Fort		Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**faible surface du domaine vital**) 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Fort			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Fort			Modéré
	Rupture de corridor écologique	Fort			Pas d'impact
Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	Destruction de spécimens	Fort		Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**grande surface du domaine vital**) 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Fort			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Fort			Fort
	Rupture de corridor écologique	Fort			Pas d'impact
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	Destruction de spécimens	Modéré		Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**grande surface du domaine vital**) 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Modéré			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Modéré			Modéré
	Rupture de corridor écologique	Très faible			Pas d'impact

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après application des mesures
Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)	Destruction de spécimens	Modéré		Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**faible surface du domaine vital**) 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Modéré			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Modéré			Modéré
	Rupture de corridor écologique	Faible			Pas d'impact
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	Destruction de spécimens	Modéré	E1 et E2 : réduction emprise et positionnement adapté – Évitement partiel R1 : adaptation de la période de travail R2 : balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution R4 : adaptation des modalités travaux dans l'emprise R6 : modalités d'abattage d'arbres gîte potentiels R10 : Limitation de la pollution lumineuse R11 : Gestion de la bande des OLD	Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**grande surface du domaine vital**) 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Modéré			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Modéré			Modéré
	Rupture de corridor écologique	Très faible			Pas d'impact
Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)	Destruction de spécimens	Modéré		Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**faible surface du domaine vital**) mais **forte exploitation** du site d'étude. 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Modéré			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Modéré			Modéré
	Rupture de corridor écologique	Modéré			Pas d'impact
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	Destruction de spécimens	Modéré		Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**faible surface du domaine vital**) 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Modéré			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Faible			Très faible
	Rupture de corridor écologique	Très faible			Pas d'impact
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	Destruction de spécimens	Très faible		Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**faible surface du domaine vital**)	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Très faible			Négligeable
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Faible			Négligeable

Espèces ou habitats	Caractérisation des impacts bruts	Rappel du niveau de l'impact avant mesures	Mesures d'évitement ou de réduction d'impacts associées	Analyse de l'importance de l'impact résiduel	Niveau des impacts résiduels après application des mesures
	Rupture de corridor écologique	Très faible			Pas d'impact
Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)	Destruction de spécimens	Modéré		Évitement partiel **3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse** avec les lisières (**faible surface du domaine vital**) 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits	Pas d'impact
	Dérangement d'individus	Modéré			Très faible
	Dégradation d'habitat de chasse et de gîte	Modéré			Faible
	Rupture de corridor écologique	Faible			Pas d'impact

Chiroptères : les impacts résiduels concernant les chiroptères sont concentrés sur les zones de chasse présentes sur le site. Les gîtes potentiels sont en grande parties évités, seul 5 arbres gîtes potentiels seront détruits dans le cadre du projet.

Les zones de chasse impactées sont majoritairement des boisements de feuillus et les zones de lisières forestières.



Figure 63 : domaines vitaux des Chauves-souris et impacts du projet

9.3. SYNTHÈSE DES HABITATS À COMPENSER

Boisement (feuillus et pins en assez bon état de conservation) : 3 ha : habitats de repro (oiseaux) – Habitats de vie (Amphibiens reptiles – Habitats de chasse (Chiroptères) soit 4,5 ha avec les lisières et 5 arbres gîtes potentiels (soit environ 1500 m²)

Milieux ouverts ou semi-ouverts (zones rudérales, fourrés…) : 1,33 ha plus ou moins intéressants selon les secteurs (habitats dégradés)

Soit 4,5 ha impactés (dégradés ou détruits) à compenser

9.4. BILAN DES MESURES DE COMPENSATIONS DU PROJET SCA 6

Sans rentrer dans le détail des suivis mis en place, il est pertinent de prendre en compte le bilan des mesures de compensations réalisées pour le projet SCA 6 afin d'adapter au mieux les mesures pour le projet SCA7.

Le détail des observations est joint au présent rapport.

Ces mesures ont été mises en place en 2022 et 2023 pendant les travaux de réalisation de SCA 6.

Conclusions concernant les mesures de compensation de SCA 6

Les conditions des sols sableux de la zone, avec une nappe haute en hiver (couche d'alios) permettent de mettre en place très facilement et rapidement des habitats de mares, étangs ainsi que des zones humides. Ces espaces ont rapidement été colonisés par les Amphibiens même si les populations de certaines espèces étaient réduites.

Les espaces verts et autres espaces interstitiels ont été rapidement colonisés par les Lotiers hispides. Ces derniers sont favorisés par les sols pauvres qui montrent des gazons peu couvrants. Ils sont également colonisés par les oiseaux et les Lézards des murailles.

Par contre les sols autours des aménagements (réhaussés pour éviter les risques de remontée de nappe), pauvres et séchants en été ne permettent pas un développement rapide des plantations d'arbres et d'arbustes.

9.5. LES EFFETS CUMULÉS

L'intégration des nouvelles directives relatives à la Loi Grenelle, formalisées par le décret du 29 décembre 2011 et modifié par le décret du 25 avril 2017, portant modification de l'étude d'impact, intègre la notion d'impacts cumulés appliqués aux projets présents dans une aire géographique proche.

La liste des projets présents dans un périmètre géographique pertinent à prendre éventuellement en Nouvelle Aquitaine sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 CE et d'une enquête publique (IOTA soumis à autorisation) ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'Autorité environnementale a été rendu public.

Pour toutes saisines effectuées avant le 3 septembre 2025 (avant la mise en place de la plate-forme de saisine NOVAe), les **avis** sont disponibles à l'adresse suivante : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-r303.html

Pour les saisines effectués après le 3 septembre 2025 (via la plate-forme NOVAe), les **avis** sont disponibles à l'adresse suivante sur le portail de publication de la plate-forme NOVAe : https://evaluation-environnementale.ecologie.gouv.fr/#/public/portalReviews

Au regard de la localisation de l'emprise, la recherche a porté sur les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 1er janvier 2023 et le 1er janvier 2026 sur les communes de Saint-Avit, Mont-de-Marsan, Mazerolles, Bougue, Laglorieuse et Saint-Pierre-du-Mont.

Aucun projet n'a fait l'objet d'un avis de la MRAe dans le pas de temps considéré et dans un rayon de 5 km du projet.

Face à ces constats aucun effet cumulé n'est attendu.

9.6. SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

L'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016, l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016, le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 et le décret n° 2021-837 du 29 juin 2021 modifient les règles applicables à l'étude d'impact et intègrent l'analyse de l'évolution probable de l'état initial de l'environnement en l'absence du projet présenté ci-après.

On considère pour l'analyse que :

- La durée de vie du projet est prise comme échelle temporelle de référence.
- L'évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet est analysée en considérant une intervention anthropique similaire à l'état actuel en termes de nature et intensité des activités en place.
- Dans les deux scénarios (absence de mise en œuvre du projet et mise en œuvre du projet), les effets du changement climatique s'appliqueront et la dynamique naturelle fera son œuvre sur les milieux non soumis aux activités humaines, qui évolueront vers des stades de végétations plus fermés et à terme vers un stade forestier.
- Concernant les effets sur les milieux naturels et la biodiversité, il s'agit de préciser s'il y a un gain, une perte ou une stabilité pour la biodiversité. Ces effets se mesurent sur deux critères principaux : le nombre d'espèces (augmentation/diminution/stabilité) et la qualité (typicité, degré de patrimonialité des espèces présentes…).
- L'analyse est réalisée « *moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* » (article R. 122-5 du Code de l'Environnement).

Paramètre	Evolution avec projet	Evolution sans projet
Habitats naturels	Disparition de 3 ha de boisements et 2,5 ha milieux ouverts ou semi-ouverts (dont 1,1 ha de fougeraies peu favorables pour la faune) ZH : 3024 m² impactés dont une partie avec un impact temporaire (en phase travaux)	Boisements : évolution naturelle sauf si une coupe forestière est réalisée Friche évolution naturelle avec fermeture des milieux. Assez rapide sur les friches, la fermeture est plus lente sur les zones de sable nu. Landes à Fougères : évolution lente vers le boisement ZH : évolution naturelle
Flore	Destruction de 2482 m² d'habitats du Lotier hispide Impacts réduits sur plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF assez courante	La fermeture des milieux pourrait impacter à terme les stations de plantes de Lotier hispide (notamment celle à l'Est : dynamique rapide).
Faune	Insectes : destruction 1 arbre abritant des *Cerambyx cerdo* – très peu d'habitats pour les pollinisateurs impactés Amphibiens : destruction d'un site de reproduction secondaire (disparition du risque d'écrasement) - Mise en place de bassins d'infiltration favorables pour la plupart des espèces. Reptiles : impacts sur 3 zones d'habitats pour les Couleuvres vertes et jaunes et Lézards des murailles (7000 m² environ) et également quelques habitats boisés pour les Lézards. Mammifères terrestres : perte d'habitats de vie pour les Écureuils (3 ha) Chiroptères : diminution de 3 ha d'habitats de chasse - Destruction de 5 arbres gîtes potentiels pour certaines espèces (Pipistrelles) - Le bassin de rétention des eaux pluviales et des bassins d'infiltration vont constituer des habitats de chasse intéressants pour plusieurs espèces Oiseaux : perte de 3 ha d'habitats forestiers et 1,4 ha d'habitats ouverts ou semi-ouverts.	Insectes : évolution naturelle bénéfique à termes pour les *Cerambyx cerdo* (maturation des boisements) – fermeture des milieux ouverts réduisant à termes les habitats des pollinisateurs Amphibiens : le site de reproduction secondaire est menacé par le manque d'entretien (pas de curage régulier) – le risque d'écrasement des Amphibiens venant se reproduire reste présent. Reptiles : à terme fermeture des milieux préjudiciable pour ces espèces (pas de gestion du site). Mammifères terrestres : évolution naturelle favorable aux Écureuils. Chiroptères : évolution naturelle favorable à terme en ce qui concerne les gîtes (maturation des boisements) et probablement moins intéressante sur une partie des habitats de chasse en raison de la fermeture des milieux. Oiseaux : évolution favorable pour les oiseaux forestiers et probable évolution défavorable pour les oiseaux des milieux ouverts par fermeture des milieux.

10. ANALYSE DE LA JUSTIFICATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPERNSATOIRES

10.1. JUSTIFICATION DES ESPÈCES ET HABITATS D'ESPÈCES CONCERNÉES

Une partie des impacts résiduels ne sont pas significatifs, que ce soit en phase de travaux ou en phase de fonctionnement, toutefois, malgré les différentes mesures mises en œuvre, il persiste des impacts résiduels significatifs > modéré) au **regard de la destruction d'habitats** pour les :

- **Chiroptères : impacts résiduels forts :** Pipistrelle de Nathusius – **Modérés** : Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoé, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler,
- **Oiseaux** : Cortège des milieux boisés (Coucou gris, Pinson des arbres, Mésange bleue, Pic vert, Pic épeiche, Mésange charbonnière, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Troglodyte mignon, Rougegorge familier, Fauvette à tête noire, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Gobemouche gris, Mésange à longue queue, Accenteur mouchet).

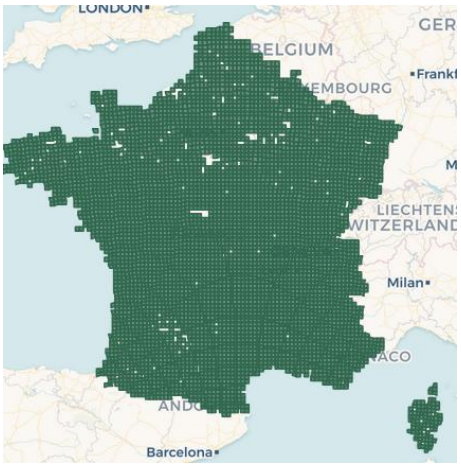
Néanmoins, d'autres espèces sont susceptible de subir des incidences non nulles. Il persiste notamment un risque de destruction d'individus (a minima très faible) ainsi qu'une destruction d'habitat d'espèces pour (a minima faible) :

- **Flore :** Destruction d'habitat et d'individus : Lotier hispide
- **Oiseaux** : destruction d'habitats : cortège des milieux ouverts ou semi-ouverts (Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Serin cini, Bruant zizi et Engoulevent d'Europe)
- **Mammifères terrestres :** Écureuil roux (habitats) et Hérisson d'Europe (risque de destructions d'individus)
- **Chiroptères :** Destruction d'habitat : Grande Noctule, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle Pygmée
- **Reptiles** : Destruction d'habitat et d'individus : Lézard des murailles, Couleuvre verte-et-jaune
- **Insectes** : Grand Capricorne (destruction d'habitat)
- **Amphibiens** : Destruction d'habitat et d'individus : Alyte accoucheur, et risque de destructions d'individus : Salamandre tachetée, Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé, Crapaud épineux

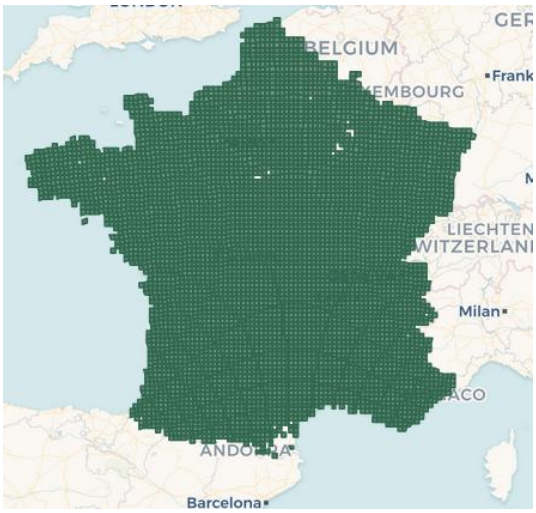
Aussi, il est proposé que des mesures de compensation d'impact soient mises en œuvre et qu'il soit produit une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement pour ces espèces.

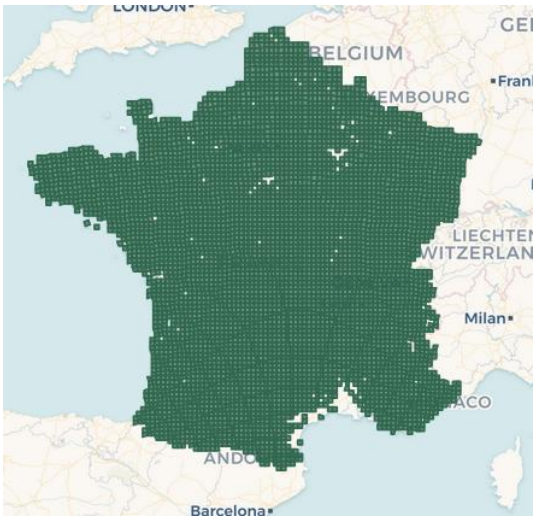
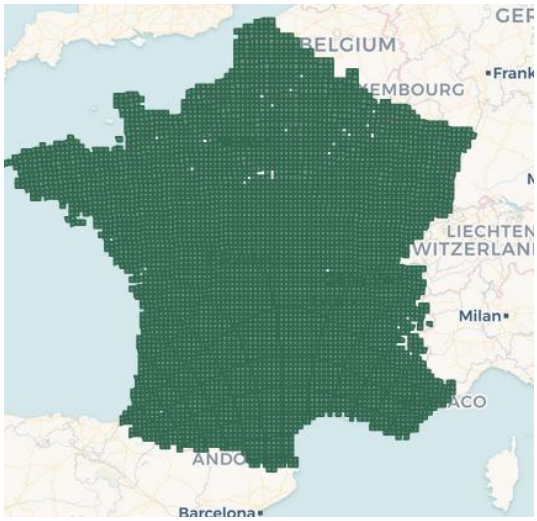
10.2. PRÉSENTATION DES ESPÈCES FAISANT L'OBJET D'UNE DESTRUCTION POSSIBLE D'INDIVIDUS, DE DÉRANGEMENT ET UNE DESTRUCTION D'HABITATS

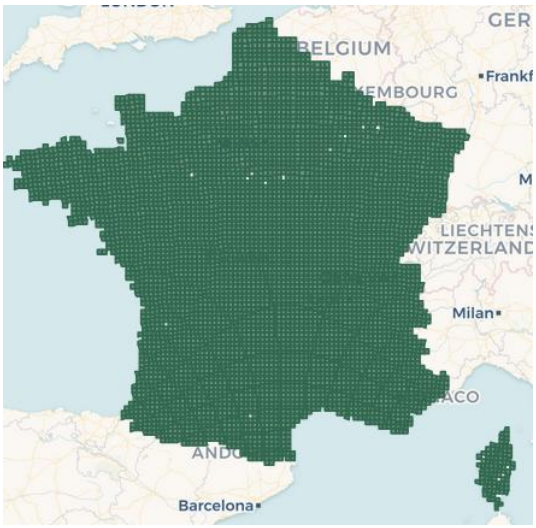
Les espèces présentant des incidences résiduelles significatives sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Coucou gris *Cuculus canorus*	PN3	 C'est une espèce largement présente sur le territoire mais en densités peu importantes. Le Suivi temporel des oiseaux communs (STOC) de Vigie Nature fait le constat d'un déclin modéré du Coucou au niveau national, avec 14% de baisse depuis 2001. La diminution qui a été constatée depuis 10 ans est plus alarmante puisqu'elle s'élève à 24%. La dégradation semble donc s'accélérer.	Présent surtout à l'ouest du site	1 mâle entendu
Pinson des arbres *Fringilla coelebs*	PN3	 Espèce présente sur toute la France. Très commun dans les forêts, parcs, jardins et autour des arbres isolés dans les zones cultivées. En hiver, principalement dans les cultures avec d'autres Fringillidés. Commune dans les Landes	Très présent dans tout le site	3 ha de boisement

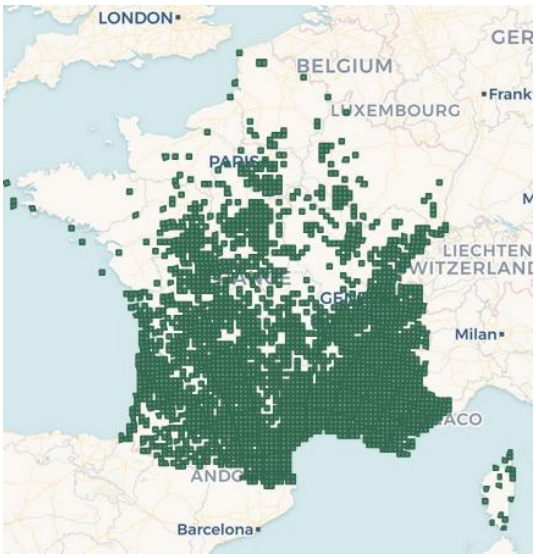
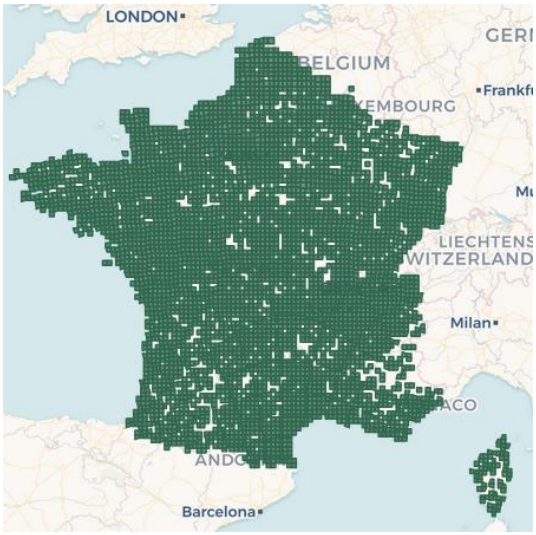
Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Mésange charbonnière *Parus major*	PN3, DO1	 La mésange charbonnière est l'une des espèces d'oiseau les plus commune de France : elle est présente partout, en ville comme à la campagne, dans les forêts de feuillus ainsi que dans les bois et jardins. Commune dans les Landes	Très présente dans tout le site	3 ha de boisement
Mésange bleue Cyanistes caeruleus	PN3, DO1	 La mésange bleue est l'un des d'oiseaux le plus commun de France : on la trouve sur tout le territoire. Elle est présente dans presque tous les habitats dans les régions de feuillus, bois et jardins compris. Commune dans les Landes	bien présente dans le site	3 ha de boisement

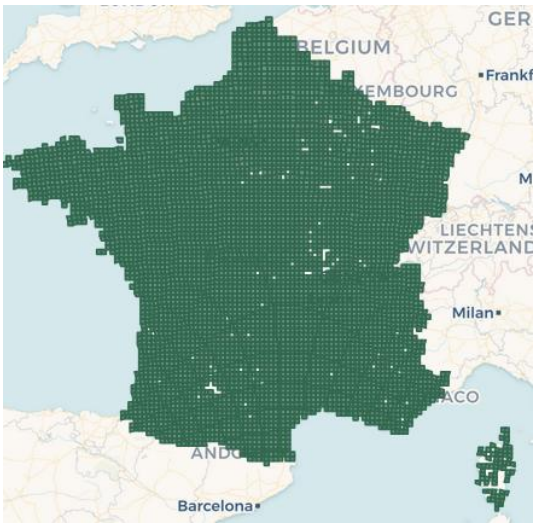
Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Pic vert *Picus viridis*	PN3	 Commun partout en France, population française estimée entre 200 000 et 600 000 couples nicheurs (LPO-BirdLife, 2002). Fréquente les bois et forêts de feuillus et mixtes, les zones cultivées (vergers notamment) et grands parcs. Commune dans les Landes	Rarement contacté	3 ha de boisement
Pic épeiche *Dendrocopos major*	PN3	 Un des pics bigarrés le plus commun de France avec une population estimée entre 400 000 et 1 600 000 couples nicheurs (LPO-BirdLife, 2002). Habite les forêts de feuillus, sapins, pins, parcs et grands jardins. Commune dans les Landes	Bien présent dans le site	3 ha de boisement

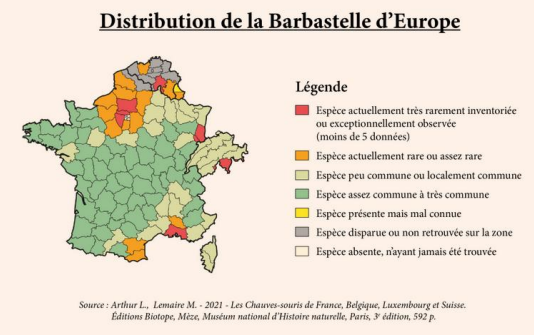
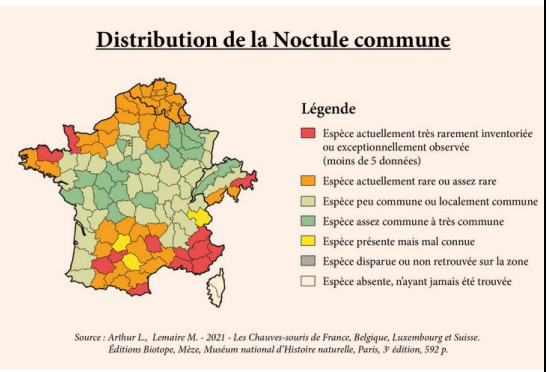
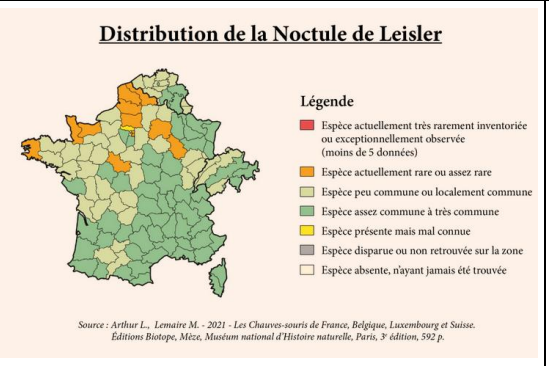
Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Sitelle torchepot *Sitta europaea*	PN3, DO1	 En France, elle est présente dans tout le pays et toute l'année. La Sittelle torchepot réside principalement dans les forêts de feuillus et les forêts mixtes, elle est notamment très attirée par les arbres matures et bien développés ou même des vieux arbres en décomposition qui contiennent des cavités. Commune dans les Landes	Très présente dans le site	3 ha de boisement
Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*	PN3, DO1	 Partout en France. Le Grimpereau des jardins est un passereau étroitement lié aux boisements.	Bien présent dans le site	3 ha de boisement

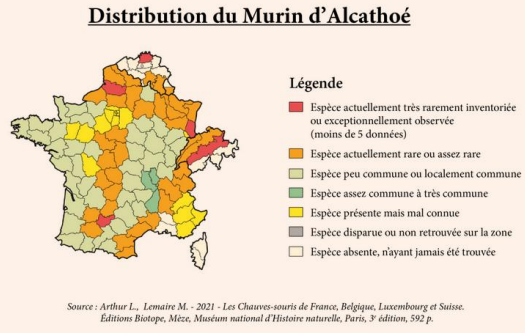
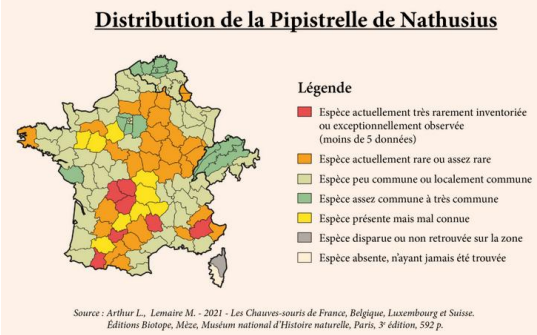
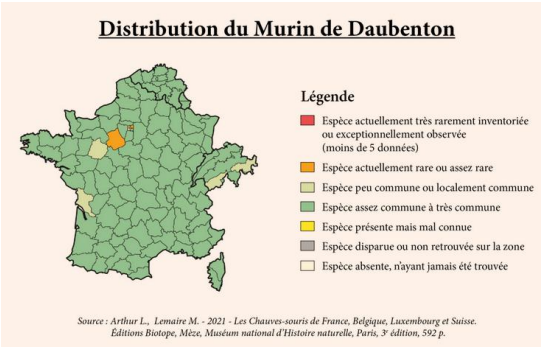
Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*	PN3	 Partout en France. Le troglodyte mignon est un hôte commun des jardins et des bois où il construit un nid en mousse en forme de boule dans une anfractuosité de mur ou de tas de bois. Commune dans les Landes	Très présent dans le site	3 ha de boisement
Rougegorge familier *Erithacus rubecula*	PN3	 En France, c'est l'une des espèces nicheuses le plus largement répandues. Il est visible partout en France, toute l'année. Il se rencontre donc dans les bois de feuillus, de conifères ou mixtes, les taillis et bosquets, les haies denses, les bords de cours d'eau boisés… Les parcs et les grands jardins l'abritent aussi si leur végétation est suffisamment épaisse. Commune dans les Landes	Très présent dans le site	3 ha de boisement

Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*	PN3, DO1	 Partout en France où elle s'observe pratiquement toute l'année. Les individus du Nord et de l'Est passent néanmoins l'hiver sur la façade Atlantique et dans le Sud car le climat y est plus clément. La fauvette à tête noire est commune dans les jardins comportant une végétation touffue (ronciers, sureaux, haies...), bois clairs et clairières. Commune dans les Landes	Très présente dans le site	4 ha de boisement et fourrés
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*	PN3	 Partout en France. Le pouillot véloce est commun dans les bois, les parcs et jardins boisés. Commune dans les Landes	Très présent dans le site	3 ha de boisement

Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli*	PN3	 En France, il est présent sur une grande partie du territoire. Il manque sur une large frange bordant la Manche, du Finistère au Nord-Pas-de-Calais et semble être plus abondant dans le Sud-Est (JIGUET & JULLIARD, 2004). Au nord, on le trouve surtout en Champagne-Ardennes. Il niche exceptionnellement en Corse (THIBAULT, 1983). Localisé dans les Landes	Plus localisé que le Pouillot véloce dans les bois clairs et clairières (plutôt à l'est du site	Quelques individus 3 ha de boisement
Gobemouche gris *Muscicapa striata*	PN3	 Estivant - partout en France. On trouve le gobemouche gris dans les parcs, les grands jardins et tous les espaces semi-boisés. Assez commua dans les Landes	Semble assez localisé au Nord du site (bois clair et clairière)	Rare (0,5 ha) 3 ha de boisement potentiel

Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*	PN3	 Partout en France. Commune dans les parcs et boisements mixtes Commune dans les Landes	Bien présente dans le site	3 ha de boisement
Accenteur mouchet *Prunella modularis*	PN3, DO1	 En France, l'espèce est répandue partout sauf sur le littoral de la Méditerranée. L'Accenteur mouchet se trouve dans les boisements de conifères, mixtes ou de feuillus. Il fuit la futaie dense et apprécie les fourrés des coupes et des clairières. Il fréquente les parcs et jardins, les haies, les buissons denses et touffus. Il s'observe sur les pelouses, dans l'ombre des arbustes et des buissons. Commune dans les Landes	Rare Cantonné dans les bordures au Nord su site	Fourrés et boisements clairs (2 ha environ)

Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Barbastelle d'Europe - *Barbastella barbastellus*	PN2 PN2, DHII et IV	 Habitat de chasse : Boisements et haies arborées Gîte possible : Arboricole	Chasse et transit, gîte possible sur le site	3.2 ha et 5 arbres favorables (1500 m²)
Noctule commune - *Nyctalus noctula*	PN2, DHIV	 Habitat de chasse : Boisements et haies arborées Gîte possible : Arboricole	Transit et gîte possible sur le site.	3 ha et 5 arbres favorables (1500 m²)
Noctule de Leisler - *Nyctalus leisleri*	PN2, DHIV	 Habitat de chasse : Boisements et haies arborées Gîte possible : Arboricole	Chasse et transit, gîte possible sur le site	3 ha et 5 arbres favorables (1500 m²)

Espèce	Statut de protection	Représentativité de l'espèce	Statut au sein de l'aire d'étude immédiate	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Murin d'Alcathoe - *Myotis alcathoe*	PN2, DHIV	 Habitat de chasse : Boisements et haies arborées Gîte possible : Arboricole	Chasse et transit, gîte possible sur le site	3 ha et 5 arbres favorables (1500 m²)
Pipistrelle de Nathusius - *Pipistrellus nathusii*	PN2, DHIV	 Habitat de chasse : Boisements et haies arborées Gîte possible : Arboricole	Chasse et transit, gîte possible sur le site	3 ha et 5 arbres favorables (1500 m²)
Murin de Daubenton – *Myotis daubentonii*	PN2, DHIV	 Habitat de chasse : Boisements et haies arborées Gîte possible : Arboricole	Chasse et transit, gîte possible sur le site	3 ha et 5 arbres favorables (1500 m²)

10.3. LES AUTRES ESPÈCES

Taxon	Statut de protection	Habitat fréquenté sur l'aire d'étude	Statut biologique	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Flore				
Lotier hispide *Lotus hispidus*	PR	Zones rudérales avec végétation clairsemée ou rase	Annuel	2482 m² (300 pieds environ)
Reptiles				
Couleuvre verte et jaune - *Hierophis viridiflavus*	PN2 et DHIV	Zones ouvertes (surtout zones rudérales) avec des gîtes (tas de goudron, béton…)	Reproduction probable	Habitats impactés en partie
Lézard des murailles – *Podarcis muralis*	PN2 et DHIV	Zones ouvertes, lisières, boisements clairs	Reproduction	Une partie des habitats détruits
Oiseaux				
Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*	PN1 et DO1	Landes à fougères, lisières	Reproduction	Faible surface impactée
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*	PN1	Zone rudérale à l'est	Reproduction	Habitats impactés
Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*	PN1	Zones broussailleuses	Reproduction	Habitats impactés
Serin cini *Serinus serinus*	PN1	Zones ouvertes rudérales, lisières	Reproduction probable	Habitats impactés en grande partie
Bruant zizi *Emberiza cirlus*	PN1	Zones broussailleuses, lisières	Reproduction probable	Habitats impactés en grande partie
Amphibiens				
Alyte accoucheur *Alytes obstreticans*	PN2 et DHIV	Voie Condorcet au sud-ouest de SCA 6 – Habitats potentiels zone rudérale Est	Reproduction hors zone projet	Habitats potentiels détruits et risque de destruction d'individus
Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*	PN3	Voie Condorcet mais également mare forestière au sud de la ZER	Reproduction dans zone projet	1 site de reproduction impacté Risque de destruction d'individus
Grenouille agile *Rana dalmatina*	PN2 et DHIV	Fossé perpendiculaire au fossé de la rue Condorcet et fossé de la rue Condorcet	Reproduction dans zone projet	
Grenouille rousse *Rana temporaria*	PN5 et DHV		Reproduction dans zone projet	
Triton palmé *Lissotriton helveticus*	PN3	Voie Condorcet mais également mare forestière au sud de la ZER	Reproduction dans zone projet	
Crapaud épineux *Bufo spinosus*	PN3	Voie Condorcet mais également mare forestière au sud de la ZER	Reproduction dans zone projet	
Insectes				
Grand Capricorne *Cérambyx cerdo*	PN2 et DHII	Quelques arbres repérés dans la zone projet. Ils sont plus	Reproduction dans zone projet	1 arbre impacté

		nombreux dans le bois évité au Sud		
Mammifères				
Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)	PN2 et DHIV	Habitat de chasse : Boisements, haies arborées, prairie et ripisylves Gîte possible : Arboricole	Chasse et transit, gîte possible sur le site	3 ha de bois et 5 arbres favorables (1500 m²)
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	PN2, DHIV	Habitat de chasse : Boisements, haies arborées, prairie, ville & village et ripisylves Gîte possible : anthropique	Chasse et transit	3 ha de bois
Grande Noctule (*Nyctalus lasiopterus*)	PN2, DHIV	Habitat de chasse : Boisements et haies arborées Gîte possible : Arboricole	Transit et gîte possible sur le site.	3 ha de bois et 5 arbres favorables (1500 m²)
Ecureuil roux – *Sciurus vulgaris*	PN2, DHII et IV	Fréquente surtout les pinèdes et de façon secondaire les chênaies	Reproduction	Très faible surface des habitats impactée
Hérisson d'Europe	PN2	Milieux semi-ouverts, lisières et boisements	Repro peu probable	5 ha d'habitats potentiels (espèce non observée)

PN2 : les individus et leurs habitats sont protégés. - PN3 seuls les individus sont protégés

11. PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU SITE DE COMPENSATION

11.1. PARCELLES DE COMPENSATION - GARANTIES FONCIÈRES ET D'USAGE

Les mesures de compensation seront mises en place au sud du site de SCA 7 sur les terrains en propriété de la SCALANDES (**7,7 ha** sur la parcelle CB 201). Cette zone est située à **moins de 200 m de la zone projet** et touche la zone de compensation du projet SCA 6 à l'ouest (qui est géré par le CEN Nouvelle-Aquitaine dans le cadre d'un bail emphytéotique de 50 ans).

Sur cette parcelle (CB 325) de **9,2 ha**, **8,4** ha étaient prévus pour la compensation du projet SCA 6. Ainsi **0,8 ha** pourront être affectés à la compensation du projet de SCA 7 venant ainsi renforcer les mesures prévues sur la parcelle CB 201 soit au **total 8,5 ha**.

La gestion et le suivi du site de compensation seront confiés à un opérateur de gestion dans le cadre d'un bail emphytéotique de 50 ans.

11.2. CALIBRAGE DE LA COMPENSATION

Comme indiqué dans le paragraphe précédent, l'ensemble des mesures compensatoires sera mis en place à proximité immédiate des zones d'impact.

Les mesures de réduction prévues permettront également de limiter les impacts sur les individus en prévoyant la récolte et le transfert des Reptiles et Amphibiens (MR08).

De plus les mesures d'accompagnement de transfert des prairies et des arbustes (MA3 et MA4) permettront de sauvegarder une partie des végétaux et microfaune du site et également de mettre en place des habitats fonctionnels (prairies, landes arbustives…) très rapidement pour une partie des mesures de compensations.

11.3. DIMENSIONNEMENT DES COMPENSATIONS

La méthode de définition du ratio de compensation utilisée correspond à une méthode dite « de dimensionnement »[1].

La méthode d'ECOMED, méthode par pondération a été utilisée pour les espèces pour lesquelles un impacts résiduels supérieur ou égal à modéré persiste. L'avantage de la méthode ECOMED est qu'elle intègre dans le calcul du ratio de compensation le dimensionnement des gains attendus.

Elle est basée sur la prise en compte de plusieurs variables jugées influentes sur les résultats de la compensation. Pour chaque variable il est attribué une modalité chiffrée et hiérarchisée. 8 variables sont analysées dans cette méthode (voir page suivante)

Ainsi pour chaque espèce soumise à la démarche, une note est attribuée selon la méthode de calcul suivante :

[1] Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Guide de mise en œuvre, Mai 2021. Commissariat général au développement durable avec l'appui de l'OFB et du CEREMA.

F1 x F3 x (F2 + F4 + F5 + F6 + F7 + F8)

❖Le nombre obtenu pour chaque espèce est ensuite ramené à une échelle de compensation entre 1 et 10.

Association des modalités	Traduction en ratio de compensation
6	1 pour 1
30	2 pour 1
70	3 pour 1
100	4 pour 1
150	5 pour 1
200	6 pour 1
230	7 pour 1
250	8 pour 1
300	9 pour 1
330	10 pour 1

Enjeu local de conservation (F1)	
Faible	1
Modéré	2
Fort	3

Surface impactée/nombre d'individus (F4)	
$S/S_{(t)}$ ou $N/N_{(t)} \leq 10$ %	1
10 % < $S/S_{(t)}$ ou $N/N_{(t)} \leq 25$ %	2
25 % < $S/S_{(t)}$ ou $N/N_{(t)} \leq 50$ %	3
50 % < $S/S_{(t)}$ ou $N/N_{(t)} \leq 75$ %	4
$S/S_{(t)}$ ou $N/N_{(t)} > 75$ %	5

Capacité de reconquête (F2)	
Bonne capacité	1
Capacité moyenne	2
Capacité faible ou nulle	3

Efficacité d'une mesure (F5)	
Méthode de gestion déjà éprouvée et efficace	1
Méthode de gestion testée mais dont l'incertitude quant à l'efficacité est possible	2
Méthode de gestion non expérimentée et dont l'incertitude quant à l'efficacité est grande	3

Nature de l'impact (F3)	
Simple dérangement temporaire hors période de reproduction	1
Dérangement permanent pouvant toucher la période de reproduction d'une espèce	2
Altération temporaire d'un habitat d'espèce	3
Altération permanente d'un habitat d'espèce	4
Destruction temporaire d'un habitat d'espèce	5
Destruction permanente d'un habitat d'espèce	6
Destruction d'individus	7

Equivalence temporelle (F6)	
Compensation effectuée avant les travaux	1
Compensation effectuée de façon simultanée aux travaux	2
Compensation effectuée après les travaux	3

Equivalence écologique (F7)	
Compensation visant l'ensemble des dommages occasionnés à une espèce	1
Compensation visant partiellement l'ensemble des dommages occasionnés à une espèce	2
Compensation visant difficilement les dommages occasionnés à une espèce	3

Equivalence géographique (F8)	
Compensation effectuée à proximité immédiate du projet	1
Compensation effectuée à une distance respectable du projet	2
Compensation effectuée à grande distance de la zone du projet	3

Il est important de rappeler que la compensation écologique se trouve à proximité immédiate du projet d'aménagement. Les actions de gestion qui sont proposées dans la suite du document permettront donc d'offrir des biotopes d'intérêt pour les espèces/populations directement impactées par ce projet, notamment pour les oiseaux, les chiroptères et l'herpétofaune. Si cet élément n'est pas, en soit, un critère de plus-value écologique, il n'en reste pas moins des plus intéressants vis-à-vis des espèces directement impactées par le projet.

Dimensionnement de la compensation pour les espèces avec des impacts significatifs

Oiseaux des cortèges des milieux forestiers

Espèce	Mesures	Impact résiduel	Caractérisation des impacts résiduels	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Formule	Ratio	Surface (ha) ou longueur (km) impactée	Surface (ha) ou longueur (km) à compenser
				Enjeu local	Capacité de reconquete	Nature de l'impact	Surface impactée	Efficacité de la mesure	Equivalence temporelle	Equivalence écologique	Equivalence géographique	F1 x F3 x (F2 + F4 + F5 + F6 + F7 + F8)			
Oiseaux Cortège des milieux boisés	E1 : Évitement des éléments naturels structurants R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux R7 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Destruction de spécimens : **Nul** Dérangement d'individus : **Négligeable**	Mesures de réduction efficaces										2,2	3	6,6
Coucou gris, Pinson des arbres, Mésange bleue, Pic vert, Pic épeiche, Mésange charbonnière, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Troglodyte mignon, Rougegorge familier, Fauvette à tête noire, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Gobemouche gris, Mésange à longue queue, Accenteur mouchet	R7 : Gestion différenciée des espaces verts	Impact sur les habitats : Modéré	Perte de 3 ha de surfaces d'habitat	1	1	6	1	1	2	1	1	42			

La mesure de compensation surfacique prévue correspondant à un ratio de 1,9 soit légèrement inférieur au dimensionnement calculé. Il faut noter que de nombreuses espèces pourront profiter également des espaces verts du site de SCA 7 comme habitats de vie (arbres, arbustes…).

Cortège des Chiroptères forestiers : Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoé, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler

Espèce	Mesures	Impact résiduel	Caractérisation des impacts résiduels	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Formule	Ratio	Surface (ha) ou longueur (km) impactée	Surface (ha) ou longueur (km) à compenser
				Enjeu local	Capacité de reconquete	Nature de l'impact	Surface impactée	Efficacité de la mesure	Equivalence temporelle	Equivalence écologique	Equivalence géographique	F1 x F3 x (F2 + F4 + F5 + F6 + F7 + F8)			
Pipistrelle de Nathusius	E1 : Évitement des éléments naturels structurants R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux R7 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Destruction de spécimens : très faible	Destruction d'arbres gîtes potentiels (1000 m²) Destruction d'habitats de chasse	3	1	6	1	2	3	1	1	162	5,2	0,15	0,78
	R8 : Gestion différenciée des espaces verts	Impact sur les habitats : forts													

Espèce	Mesures	Impact résiduel	Caractérisation des impacts résiduels	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Formule	Ratio	Surface (ha) ou longueur (km) impactée	Surface (ha) ou longueur (km) à compenser
				Enjeu local	Capacité de reconquete	Nature de l'impact	Surface impactée	Efficacité de la mesure	Equivalence temporelle	Equivalence écologique	Equivalence géographique	F1 x F3 x (F2 + F4 + F5 + F6 + F7 + F8)			
Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoé, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler	E1 : Evitement des éléments naturels structurants E2 : Évitement de zones humides R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux R7 : Lutte contre les pollutions accidentelles R8 : Gestion différenciée des espaces verts R10 : Modalités d'aménagement des cours d'eau	Destruction de spécimens :nul		2	1	6	1	2	3	1	1	108	4,1	0,15	0,62
	R10 : Modalités d'aménagement des cours d'eau	Impact sur les habitats : Modéré													

Pour les Chiroptères, espèces avec des mœurs complexes et des utilisations des habitats très variés selon les périodes de l'année, le calcul de dimensionnement est peu adapté pour appréhender les ratios qui pourrait être efficaces. Le dimensionnement ne porte que sur les habitats de reproduction qui sont dans ce cas les 5 arbres gîtes repérés. Il faut noter que ces arbres, qui présentent des dendro-micro-habitats sont des habitats potentiels favorables mais la présence d'animaux en reproduction ou en gîte de passage n'est pas avérée.

La mesure de compensation portera sur la mise en place d'une zone de vieux bois de 5 ha dont 4 ha sont des boisements déjà en place. Des arbres gîtes sont déjà présents sur une partie de ces espaces et le reste sera préservé afin de développer des gîtes par le vieillissement des boisements. La compensation est donc largement conforme au dimensionnement et elle sera complétée par la mise en place d'un nichoir multi espèces.

Dimensionnement de la compensation pour les espèces avec des impacts faibles

Les mesures de compensations mises en place sur la parcelle CB 201 **sur 7,7 ha** et sur la parcelle attenante CB 325 sur **0,8 ha** permettront de compenser les habitats de plusieurs espèces ainsi que les habitats de chasse des Chiroptères :

- Lotier hispide : pour cette espèce qui colonise rapidement les surfaces remaniées, la compensation est concernée par la mesure de restauration des espaces ouverts (MC01) et complétée par la **mise en place d'une gestion adaptée** au niveau d'une zone de prairie dans la parcelle CB 201 (4000 m²) et au niveau des espaces verts de SCA 7 et des bassins d'infiltration : pas de fauche tardive automnale ni de de fauche de mai à juin - fauche régulière avec exportation des rémanents afin de maintenir une végétation rase et une certaine oligotrophie (coupe à 10 cm) - scarification du sol tous les 2 ou 3 ans si besoin

- Pipistrelle pygmée : la mesure visant la **mise en place d'ilots de vieux bois en libre évolution** sur les espaces boisés permettra la compensation en ce qui concerne les habitats de gîtes. En ce qui concerne les habitats de chasse, la mesure vise une amélioration des habitats de la zone de compensation (voir paragraphe ci-dessous).
- Cortège des Chauves-souris (habitats de chasse) **: l'augmentation de l'hétérogénéité structurelle, de la diversité des essences et le renforcement des corridors de chasse (lisières),** combinée à une **gestion écologique à long terme**, laisse attendre une amélioration progressive et rapide des conditions de chasse dans la zone de compensation. La mise en place **de zones humides et de mares** va renforcer l'attractivité de ces espaces pour les Chauves-souris. Les mesures prévues au niveau du site de SCA 7, l'évitement des boisements humides à l'ouest, l'évitement de l'éclairage nocturne au niveau des habitats naturels, l'entretien raisonné, la mise en place de bassins d'infiltration et de rétention contribuent à renforcer la qualité écologique du site de SCA 7 lui-même après aménagement.
- Insectes pollinisateurs : Les différentes mesures de compensation en diversifiant les habitats vont favoriser les insectes et en particulier les pollinisateurs. Les insectes étant à la base des chaines trophiques de nombreux groupes animaux, c'est en effet un objectif prioritaire de permettre le développement de populations fonctionnelles.
- Écureuil roux : l'espèce va bénéficier de .la mesure visant la **mise en place d'ilots de vieux bois en libre évolution** sur les espaces boisés.
- Cortège des oiseaux des milieux ouverts : les mesures **de restauration des espaces ouverts** vont bénéficier à ces espèces par la mise en place de **landes arbustives et prairies diversifiés** (à la place de landes à fougères aigles monospécifiques). Le développement des lisières sera également bénéfique pour ce groupe.
  Il faut noter que les espaces verts de SCA 7 ainsi que les bassins d'infiltration seront rapidement favorables pour une partie de ces espèces.
- Reptiles (Lézard des murailles et Couleuvre verte et jaune) : ce groupe bénéficiera de la mesure concernant les landes arbustives et les prairies. Il faut noter que la zone des bassins d'infiltration va rapidement redevenir un habitat favorable pour les deux espèces alors que les espaces verts du site seront également rapidement colonisés par les Lézards des murailles. La mise en place de 2 hibernaculum complètera les mesures de compensation pour ce groupe.
- Cortège des Amphibiens : au niveau de leurs habitats terrestres, les Amphibiens et en particulier les Crapauds accoucheurs bénéficieront des mesures de restauration des espaces ouverts avec un gain significatif en termes de surface et de qualité. La mise en place des bassins d'infiltration et des mares permettra de proposer de grandes surfaces d'habitats de reproduction fonctionnels et variés.

Les mesures complémentaires pour offrir des gîtes pour les oiseaux (nichoirs), les chiroptères (gîtes multi espèces), les reptiles (hibernaculums) et les amphibiens (mares) permettront d'améliorer la fonctionnalité des habitats mis en place.

12. MESURES DE COMPENSATION

Les compensations vont être mise en place dans une zone de **7,7 ha sur la parcelle CB 201 propriété de la Scalandes**. Cette zone est située à moins de 200 m de la zone projet et touche la zone de compensation du projet Sca 6 à l'ouest.

De plus, sur la parcelle servant à la compensation pour le projet SCA 6 (gérée par le CEN), 0,8 ha bénéficiera à la compensation du projet SCA 7.

Les mesures visent à compenser les impacts résiduels selon les principes généraux et objectifs suivants :

- Mettre en place les mesures concernant les habitats de vie et de chasse le plus proche possible des zones impactées.
- Diversifier les peuplements avec des essences locales et spontanées pour offrir des habitats variés (et donc des ressources trophiques intéressantes) et permettre au boisement de résister mieux aux changements climatiques et agressions pathogènes (la diversité forestière garantit en effet la capacité du boisement à survivre dans des environnements en évolution)
- Diversifier les classes d'âge du peuplement et les différentes strates (conservation des arbustes…).
- Mettre en place un réseau de vieux bois, habitats les plus riches pour la faune
- Diversifier les habitats pour la faune (clairières avec mares, densité de peuplement plus ou moins importante…). et développer les lisières.
- Minimiser les interventions pour limiter les coûts, les impacts environnementaux (dégradation des sols, consommation de combustible, dérangements faune…).

12.1. PLAN DE GESTION DES SITES

Les zones proposées pour la compensation feront l'objet d'études préalables et de plans d'actions sous forme de plans de gestion succincts.

Ces documents préciseront ;

- L'état initial du site, l'objectifs recherché et les gains écologiques attendus.
- Les modalités des mesures à mettre place sous forme de fiches-actions (calendrier des interventions, zones à traiter, techniques et matériels…).
- Sous forme cartographique les actions prévues.

Ils proposeront également les indicateurs de suivi à mettre place.

Les plans de gestion couvriront une période de 5 ans et pourront être adaptés en fonction des résultats du suivi écologique.

12.2. SCÉNARIO COMPENSATOIRE RETENU

Les mesures de compensation prévues concernent des travaux et actions d'amélioration ou de restauration d'habitats (MC 1, MC2, MC 3, MC 5, MC 6), la mise en place d'ilots en libre évolution (MC 4) et la mise en œuvre d'actions de gestion conservatoire (MC 7).

Tableau 14 : synthèse des impacts et compensations

Code mesure	Impacts	Surfaces / linéaires	Compensations Localisation et modalités	Surfaces / Linéaires
MC02 MC03 MC04 MC06	Destruction de boisements dont 2,4 ha de chênaie Habitat de reproduction et de vie d'Oiseaux – habitats de vie d'Amphibiens, Reptiles (pour partie)	3 ha	Parcelle CB 325 : Parcelle CB 201 Boisement – diversification essences – mise en place d'ilots de vieux bois - gestion conservatoire -	0,8 ha 5 ha
MC01 MC02 MC03 MC04 MC05 MC06 MC07	Destruction habitats de chasse des Chiroptères Destruction d'arbres gîtes potentiels	4,5 ha 5 arbres soit 1500 m²	Parcelle CB 325 : Parcelle CB 201 Restauration des espaces ouverts Boisement – diversification essences – mise en place d'ilots de vieux bois – Gestion conservatoire - Nichoirs	0,8 ha 7,7 ha dont 2,7 ha 5 ha
MC01 MC06 MC07	Destruction habitats de fourrés et friches rudérales habitat faune (oiseaux, reptiles), Zone de chasse chiroptères (attractivité faible).	1,33 ha	Parcelle CB 201 Reconstitution d'habitats de landes, friches arbustives Reconstitution d'habitats de prairies Mise en place d'hibernaculum Gestion conservatoire	0,64 ha 2 ha 2 hibernaculum
MC05 MC07	Destruction d'un site de ponte secondaire pour les Amphibiens	90 ml soit 70 m²	Parcelle CB 201 Mise en place de 4 mares fonctionnelles	120 m²
MC01 MC07	Destruction d'habitats du Lotier hispide (2482 m²)		Parcelle CB 201 Restauration des espaces ouverts et reconstitution d'habitats de prairies rases Gestion conservatoire	4000 m²

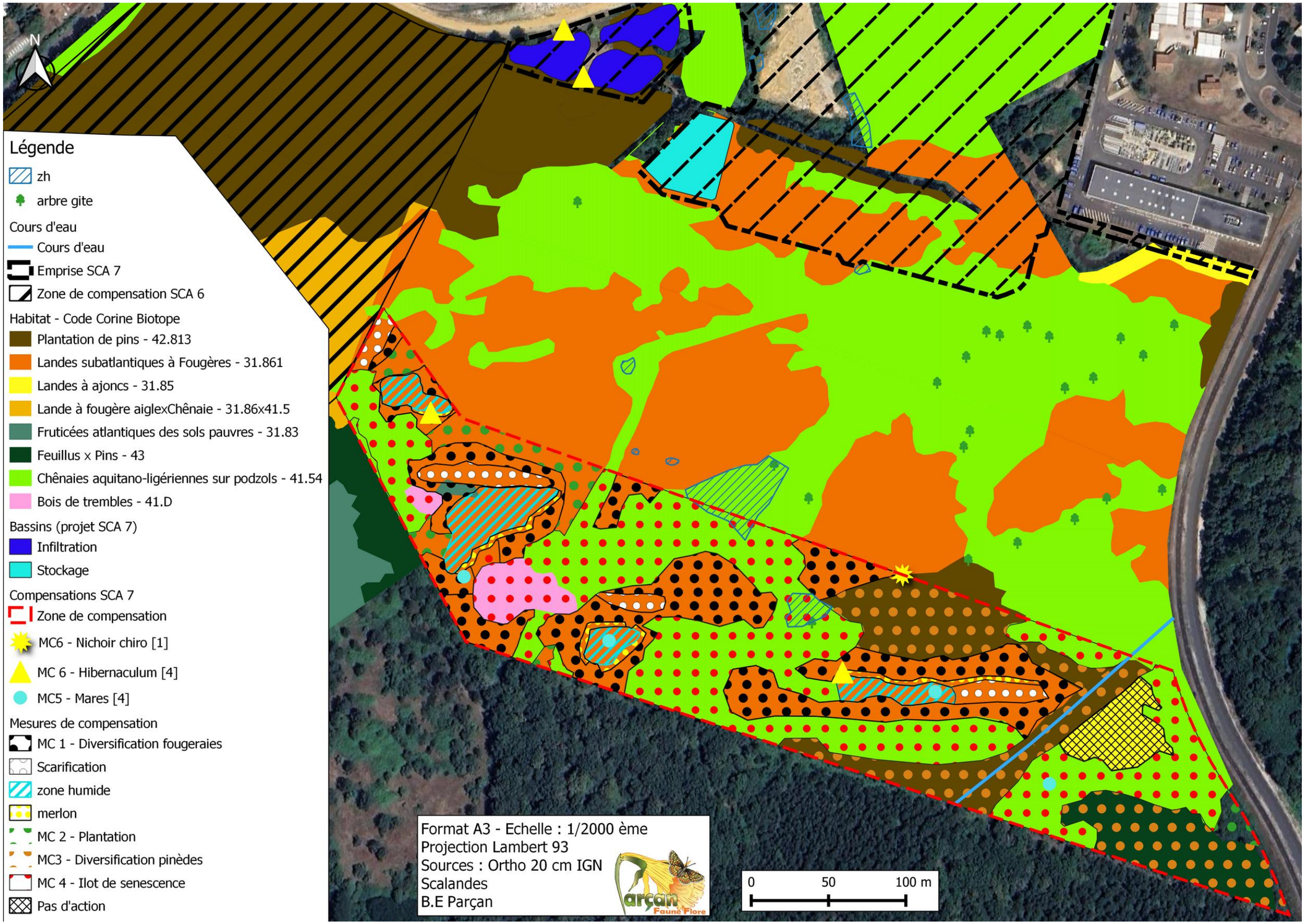


Figure 64 : cartes de mesures de compensation (hors gestion conservatoire)

12.2.1. PRÉSENTATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Ces mesures sont détaillées ci-après.

12.2.1.1. **MC 1** - RESTAURATION DES ESPACES OUVERTS

Les clairières sont très dominées par les Fougères aigles limitant ainsi leur attractivité pour les insectes, les Chiroptères, les Oiseaux, les Reptiles…

L'objectif est donc l'amélioration des zones de chasse des Chiroptères et permettre l'implantation des Oiseaux de milieux ouverts en :

- Scarifiant une partie des surfaces (2550 m² environ pour 4 placettes) pour limiter le développement des fougères en enlevant une bonne partie du système racinaire (à l'aide d'un scarificateur réversible monté sur une pelle mécanique). Ces surfaces seront entretenues comme prairies (après semis d'espèces de prairies).
- Mettant en place des zones humides par surcreusement afin de rapprocher le niveau du sol de la nappe une partie de l'année (4 placettes soit 4300 m²). Une partie des zh seront entretenues comme prairies (2260 m²) et d'autres secteurs seront laissés en libre évolution pour favoriser des boisements (2040 m²).
  La terre excavée sera laissée sur place sous forme de merlons en bordure des zh (soit 1100 m² environ). Ces levées de terre seront également un élément de diversification notamment pour les reptiles et les oiseaux. Elles seront plantées en partie avec des espèces arbustives : Noisetier (*Corylus avellana*), Aubépine (*Crataegus monogyna)*, Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Bourdaine (*Frangula alnus*) … Ces arbustes seront plantés avec une densité de 450 tiges par ha (soit une quarantaine d'arbustes environ).

Coût : environ 50 €HT/ha pour la scarification en profondeur

Surcreusement pour les mares : 2 000 €HT

Semences locales : 150 à plus de 250 €HT/ha

Arbustes : 50 €HT par plant, hors plantation

12.2.1.2. **MC 2** - RENFORCEMENT DES TRAMES BOISÉES - PLANTATION

L'objectif est d'améliorer les continuités écologiques des boisements et développer les lisières (habitats de chasse très favorables pour de nombreuses Chauves-souris). Ainsi 4 zones interstitielles seront plantées soit 0,34 ha.

Des zones non boisées seront plantées **en automne** avec un variété d'essences locales (provenance locale également) **:** en majorité Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*), Chêne pédonculé (*Quercus robur)* Chêne sessile (*Quercus petraea*) et accompagnés par Tremble (*Populus tremula*), Saule marsault (*Salix capreae*), Merisier (*Prunus avium*), Robinier (*Robinia pseudo-acacia),* Bouleau (*Betula pendula*) …

Ces arbres seront plantés en quinconce avec une densité variable selon les secteurs et comprise entre 500 et 600 tiges par ha (largeur entre les lignes de 5 m et distance entre les arbres de 3,3 à 5 m) soit environ 180 arbres environ.

Les arbres existants qu'ils soient isolés ou en bouquets seront évités. Les arbres seront plantés à 10 m de l'aplomb des houppiers des arbres en bordure ou des arbres déjà en place afin de ne pas les endommager.

Le sol sera griffé de façon superficielle avant plantation uniquement au niveau des emplacements de plantation sur le rang (placeau de 1m à 1,5 m de large) à l'aide de l'outil arrière (griffes) d'un bulldozer (ou autre outil adapté : tracteur, minipelle). Les rémanents éventuels seront disposés en tas par endroits pour servir de refuge pour la petite faune. Les travaux du sol et la plantation ne seront pas réalisés en conditions climatiques mauvaises (sols engorgés d'eau)

Des essences de sous-bois seront également associées : Noisetier (*Corylus avellana*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Bourdaine (*Frangula alnus*) … Ces arbustes seront plantés avec une densité de 150 tiges par ha soit 50 arbustes environ.

Les plants seront protégés contre l'abroutissement par des procédés adaptés.

Coût : environ 30 €HT/ha pour le griffage superficiel

Arbres : 150 €HT par plant, hors plantation

Arbustes : 50 €HT par plant, hors plantation

12.2.1.3. **MC 3** - DIVERSIFICATION BOIS DE PINS MARITIMES - PLANTATIONS

3 ilots seront diversifiés et renforcés soit 1,48 ha.

L'objectif n'est pas d'enlever les boisements de pins maritimes, mais de diversifier le peuplement :

- Coupes sélectives de quelques pins afin de favoriser les feuillus
- Coupes sélectives de quelques pins afin de planter des feuillus : Chêne pédonculé, Chêne sessile, Chêne tauzin, Merisier, Aubépinier monogyne…
- Renforcement des boisements clairs (pins en phase de colonisation) par des essences feuillues.

Coût : débroussaillage avec enlèvement des déchets 8 000 €HT/ha

Arbres : 150 €HT par plant, hors plantation

12.2.1.4. **MC 4** - MISE EN PLACE D'ILOTS DE VIEUX BOIS

Les boisements de chênes ou les boisements mixtes (chênes et pins) existants seront laissés en libre évolution afin de constituer des ilots de senescence (soit au total 3,12 ha).

Les ilots de pins maritimes diversifiés (voir mesures précédente) seront également laissés en libre évolution pour constituer des ilots de vieux vois (soit 0,96 ha).

Ainsi en tout 5 ha de boisements seront laissés en libre évolution afin de constituer une trame de vieux boisements et protégés dans le cadre une contractualisation avec le CEN aquitaine pour une durée de 50 ans.

12.2.1.5. **MC 5** - CRÉATION DE 4 MARES

L'objectif de cette mesure est d'offrir des sites de reproduction fonctionnels pour les Amphibiens et diversifier les habitats de chasse des Chiroptères.

Mise en place de 4 mares (30 m²) dont 2 en prairie, 1 dans un boisement et 1 dans une lande arbustive. La terre excavée sera laissée sur place sous forme de merlons en bordure des mares.

La profondeur ders mares sera adaptée afin de permettre le cycle complet des Amphibiens : le fond de la mare devra être au moins à 1, 5 m de profondeur. Les berges seront avec au moins 2/3 du linéaire en pente douce et avec des profils diversifiés.

Coût : 2000 €HT par mare

12.2.1.6. **MC6** – MISE EN PLACE D'ABRIS - NICHOIRS POUR LA FAUNE

Cers mesures viennent en complément des mesures de compensation concernant la restauration et la réhabilitation d'habitats. L'objectif est d'offrir plus rapidement des abris et sites de nidification pour la faune en attendant l'efficacité de ces autres mesures :

- 1 Nichoir pour les chiroptères : mise en place d'un abri communautaire de grande taille qui sera positionné le plus tôt possible sur le site de compensation (6 mois avant la destruction des arbres gîtes)
- 12 Nichoirs pour les passereaux : mésanges bleues et charbonnières, sitelles, rougegorge, grimpereaux des jardins, moineaux domestiques…
- 2 Hibernaculum positionnés proches d'habitats favorables pour les reptiles. Ils seront mis en place au moins 6 mois avant la destruction des habitats des espèces.

Coût :

90 €HT par hibernaculum

30 €HT par nichoir pour les oiseaux

250 €HT pour un nichoir de grande taille pour les chauves-souris

12.2.1.7. **MC 7** - GESTION CONSERVATOIRE

En fonction des habitats visés l'entretien du site sera adapté :

- Prairies : coupe annuelle en septembre (gest 1) sur environ 1,57 ha
- Pelouses rase : coupe bis annuelle (gest 1 bis) sur environ 3140 m² en avril et septembre (si nécessaire) avec export
- Zones de landes : coupe tous les 3 à 4 ans par moitié de surface (gest 2) sur environ 0,64 ha
- Bois : pas d'entretien (libre évolution) sur 5,16 ha

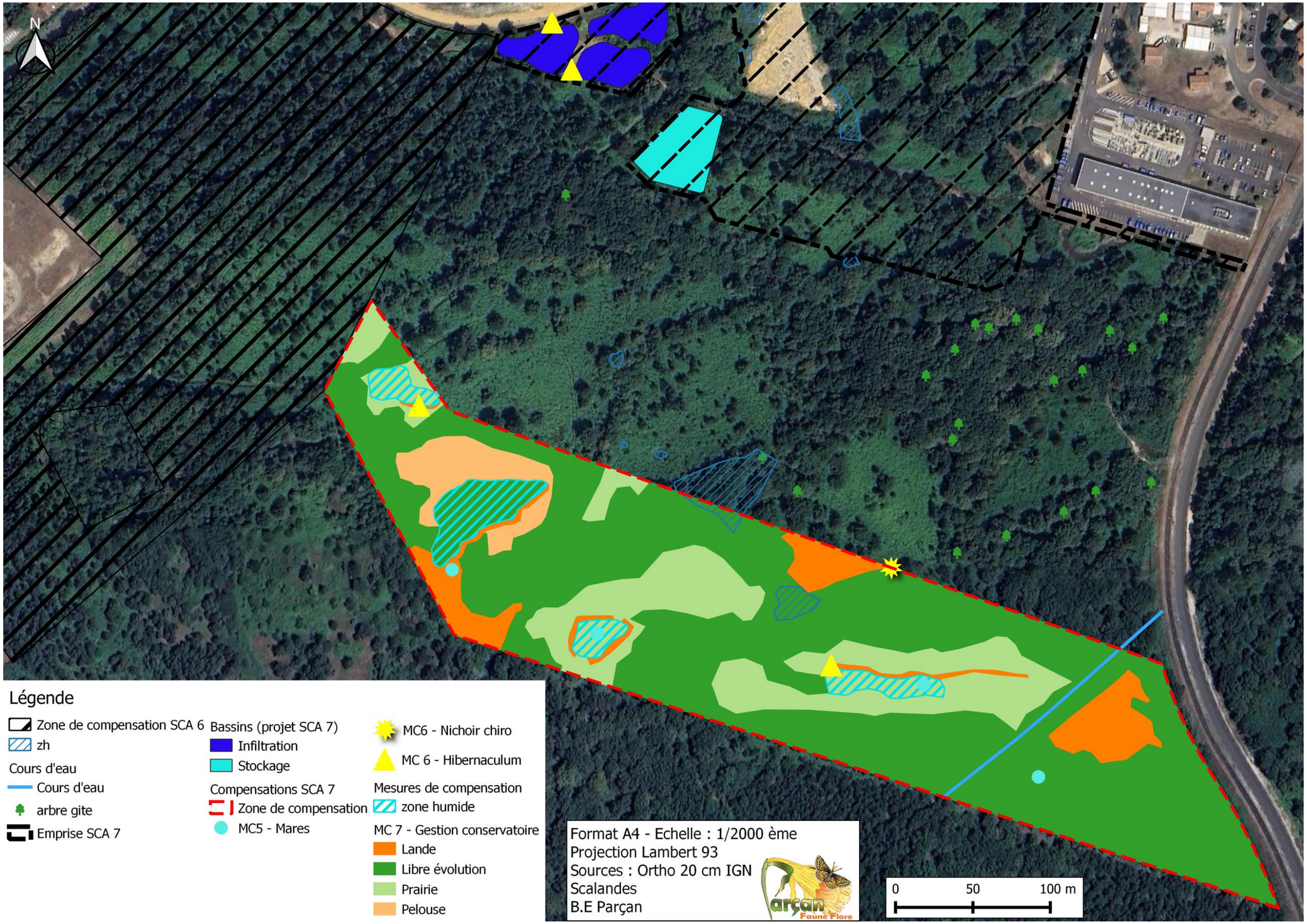


Figure 65 : mesures de gestion conservatoire de la zone de compensation

12.2.2. MESURES DE SUIVIS

Code mesure : **S1**	Suivi de la population de chiroptères **Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances**
Modalité technique de la mesure	Suivi scientifique Evaluer l'attractivité des milieux de compensations sur les chiroptères par la mise en place de suivis acoustiques actifs et passifs combinés. Evaluer l'attractivité du gîte artificiel
Localisation de la mesure	Zones de compensation (boisements, prairies, friches, mares) Gite artificiel
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Chiroptères
Période optimale de réalisation	Annuelle après travaux pendant 3 ans puis à N+5, +10, +20 et +30 ans
Coût estimatif	5 jours/an (600 € HT/J) 3 passages annuels (mai-juin ; juillet et décembre-janvier) + 2 jours d'analyse des données

Code mesure : **S2**	Suivi des hibernaculums **Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances**
Modalité technique de la mesure	Suivi scientifique Evaluer l'efficacité des hibernaculums créés dans le cadre des mesures compensatoires par la mise en place d'un suivi de la colonisation faunistique.
Localisation de la mesure	A mettre en place sur chaque hibernaculum créé.
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Herpétofaune et micromammifères
Période optimale de réalisation	Annuelle après travaux pendant 3 ans puis à N+5, +10, +20 et +30 ans
Coût estimatif	2.5 jours/an (600 € HT/J) 2 passages annuels (mai et juillet) + 0,5j analyse des données

Code mesure : **S3**	Suivi des mares **Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances**
Modalité technique de la mesure	Suivi scientifique Evaluer l'efficacité des mares créées dans le cadre des mesures compensatoires par la mise en place d'un suivi de la colonisation faunistique et floristique des aménagements. Le suivi pourra combiner différentes méthodologies : POP Amphibiens, suivi photographique et suivi floristique basique.
Localisation de la mesure	A mettre en place sur chaque mare créée.
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Amphibiens et entomofaune notamment
Période optimale de réalisation	Annuelle après travaux pendant 3 ans puis à N+5, +10, +20 et +30 ans
Coût estimatif	3.5 jours/an (600 € HT/J) 3 passages annuels (février, avril et juin) + 0,5j analyse des données

Code mesure : **S4**	Suivi de l'avifaune nicheuse **Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances**
Modalité technique de la mesure	Suivi scientifique Evaluer l'attractivité des milieux de compensations sur l'avifaune. Le suivi pourra combiner différentes méthodologies : IPA, IKA, données opportunistes.
Localisation de la mesure	Zones de compensation (boisements, prairies, friches, mares)
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Avifaune
Période optimale de réalisation	Annuelle après travaux pendant 3 ans puis à N+5, +10, +20 et +30 ans
Coût estimatif	2.5 jours/an (600 € HT/J) 2 passages annuels (avril et juin) + 0,5j analyse des données

Code mesure : **S5**	Suivi de la gestion des parcelles compensatoires **Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances**
Modalité technique de la mesure	Suivi scientifique Evaluer l'efficacité et la bonne mise en place des mesures de gestions sur les différentes parcelles dans le cadre de la compensation écologique.
Localisation de la mesure	Zones de compensation (boisements, prairies, friches, mares)
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Habitats, Faune et Flore
Période optimale de réalisation	Annuelle après travaux pendant 3 ans puis à N+5 ans
Coût estimatif	1.5 jours/an (600 € HT/J) 1 passage annuel

Code mesure : **S6**	Suivi des plantations **Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances**
Modalité technique de la mesure	Suivi scientifique Assurer le suivi de la bonne reprise des plantations réalisées en compensation des habitats boisés impactés.
Localisation de la mesure	Plants semés
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Flore
Période optimale de réalisation	Annuelle après travaux à N0, N+1, +2, +3 puis à N+5 ans
Coût estimatif	1,5 j suivi ¨+ rédaction à 600 € HT/J (1 passage annuel)

12.2.3. CALENDRIER PRÉVISIONNEL DES SUIVIS

12 jours de terrain par années de suivi en N0, N+1, +2, +3 et +5 soit 36 000 € HT (suivis) et 13 500 € HT (rédaction)

10 jours de terrains par années de suivi à partir de N+10, +20 et +30) soit 18 000 € HT (suivis) et 8 100 € HT (rédaction)

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Avifaune				1		1						
Chiroptères					1		1					1
Amphibiens		1		1		1						
Reptiles					1		1					
Plantations					1							
Gestions					1							
Analyses & rédaction	4,5											

Soit un total pour les mesures de suivi de 64 800 € HT

13. CHIFFRAGE TOTAL DES MESURES

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Espèces cibles	Coût
Evitement	**Code Théma : E2.1b - limitation des emprises des travaux** E1 : Réduction d'emprise	Faune, flore	**Surcoût de 4,9 millions € (automatisation du process pour réduire emprise au sol)**
	Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux E2 : Évitement des zones à enjeux forts	Avifaune et chiroptère	**530 000 € (Achat de terrain à la mairie)**
	Code Théma : E2.1b - Positionnement adapté des emprises des travaux E3 : Évitement complémentaire des zones à enjeux forts	Avifaune, amphibiens et chiroptère	**idem**
Réduction	**Code Théma : E4.1a et R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année** R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces	Faune, flore	**Inclus dans le coût projet/travaux**
	Code Théma : R1.1 c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station, d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres, remarquables R2 : Balisage des zones d'évitement et des zones à enjeux / Intégration dans les plans d'exécution	Petite faune - Biodiversité au sens large	**Balisage des zones à conserver : 2j à 650 € HT** **Filet de balisage : 4€ le mL**
	Code Théma : R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes R3 : Gestion des espèces invasives en phase chantier	Biodiversité au sens large	Compris dans le terrassement et dans la mesure A1
	Code Théma : R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R4 : Adaptation des modalités travaux au sein de l'emprise	Habitats, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres, oiseaux	**Total de 800 € HT hors surcoût débroussaillage.**

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Espèces cibles	Coût
	Code Théma : R2.1i – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R5 : Barrière anti-retour et gestion des ornières	Amphibiens, reptiles, micro-mammifères	**200 € HT/mL hors pose**
	Code Théma : R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R6 : Modalités d'abattage d'arbres gîte potentiels	Chiroptères	**Marquage des arbres-gîtes potentiels** par un écologue et suivi des opérations : **650€/jour** Intervention d'un cordiste et **pose de systèmes anti-retour : 400€/jour**
	Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R7 : Modalités de gestion de la végétation	Ensemble de la biodiversité	**Inclus dans le coût projet**
	Code Théma : R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – mise en place de gîtes de substitution R8 : déplacement amphibiens et reptiles	Petite faune notamment Amphibiens et reptiles	Intervention par un écologue et suivi des opérations : **650€/jour**
	Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R9 : Stockage des bois coupés	Insectes saproxyliques	**Identification des tronçons d'arbres à conserver par un expert entomologiste. 650 €/j HT**
	Code Théma : R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier R10 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Ensemble de la biodiversité	Kit anti-pollution : 50 euros HT par engins. Les autres mesures sont intégrées au coût travaux
	Code Théma : R2.1k et R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R11 : Limitation de la pollution lumineuse	L'ensemble des espèces de chiroptères lucifuges (Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Oreillard roux, …) Rapaces nocturnes	Inclus dans la conception du projet

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Espèces cibles	Coût
	Code Théma : R2.1q – Modalité d'exploitation et dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R12 : Gestion de la bande des OLD	Reptiles, insectes, oiseaux, mammifères et chiroptères	Inclus dans la gestion des OLD
Accompagnement	**Code Théma : A6.1a - Organisation administrative du chantier** A1 : accompagnement écologique en phase travaux	Ensemble de la biodiversité	**Total : 5 800 € HT**
	Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel A2 : sauvegarde de la banque de graine et des plantes des zones humides	Insectes, flore - biodiversité au sens large	1 journée de pelleteuse et remorque : 2000 € HT/J
	Code Théma : R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel A3 **:** transplantation des végétaux des landes et fourrés	Oiseaux, Insectes, flore, Chiroptères - biodiversité au sens large	1 journée de pelleteuse et remorque : 2000 € HT/J
Compensation	**Code Thema : C2.1d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées** MC1 : restauration des espaces ouverts	Insectes, Chiroptères, Oiseaux, Reptiles…	12 000 €HT hors plantation
	Code Thema : C2.1d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées MC2 : renforcement des trames boisés - plantation	Chiroptères	30 000 €HT hors plantation
	Code Thema : C2.1d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées MC3 : diversification du bois de pins maritimes	Faune	10 000 à 15 000 €HT hors plantation
	Code Thema : C2.1d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées	Chiroptères et insectes	Non chiffré

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Espèces cibles	Coût
	MC4 : mise en place d'ilots de vieux bois		
	Code Thema C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde MC5 : création de 4 mares	Amphibiens, insectes	8 000 €HT
	Code Thema C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde MC6 : mise en place d'abris et nichoirs pour la faune	Chiroptères, oiseaux et reptiles	800 €HT
	Code Thema C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde MC7 : Gestion conservatoire	Biodiversité au sens large	Non chiffré
Mesure de suivi de la compensation	**Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances** S1 : Suivi de la population de chiroptères	Chiroptères	21 000 €HT
	Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S2 : Suivi des hibernaculums	Reptiles	10 500 €HT
	Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S3 : Suivi des mares	Amphibiens	14 700 €HT
	Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S4 : Suivi de l'avifaune nicheuse	Avifaune	10 500 €HT
	Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S5 : Suivi de la gestion des parcelles compensatoires	Ensemble de la biodiversité	3 600 €HT
	Code Théma : A4.1b - Approfondissement des connaissances S6 : Suivi des plantations	Ensemble de la biodiversité	4 500 €HT

Total suivi 64 800 euros.

14. CONCLUSION

Le projet d'extension de la coopérative Scalandes, plateforme logistique du Mouvement Leclerc implantée sur la commune de Mont de Marsan va s'implanter sur une parcelle avec de forts enjeux écologiques. Le porteur de projet a alors tout mis en œuvre pour réduire considérablement ses incidences notamment en réduisant au maximum ses emprises travaux en évitant les secteurs les plus riches et en adaptant le calendrier d'intervention ainsi que ses modalités d'intervention.

Une partie de ces enjeux et en particulier les enjeux les plus forts concernant les Chiroptères (zone de vieux bois) ont ainsi pu être évités.

Néanmoins, malgré les différentes mesures d'insertion et de réduction proposées, le projet ne permet pas en l'état de supprimer l'ensemble des impacts résiduels vis-à-vis des oiseaux et des chiroptères notamment présents au sein de la zone soumise à projet.

Fort de ce constat et à ce stade de la procédure, il s'avère nécessaire de :

- Disposer d'une **autorisation préfectorale pour la destruction/altération d'habitat d'espèces protégées de faune et de destruction d'individus (chiroptères, oiseaux, reptiles, amphibiens, Hérisson d'Europe, Lotier hispide) ;**

- Mettre en œuvre des **mesures compensatoires au sein d'un site de compensation situé à proximité immédiate de la zone impactée**. Ces mesures concernent toutes les espèces impactées et sont dimensionnées afin d'obtenir des gains écologiques à court ou moyen terme**. Le ratio de surface compensée proposé est de 1,9.**

En conséquence le projet ne remettra pas en cause le maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées par la demande de dérogation dans leur aire de répartition naturelle.

De plus, le projet présente un intérêt public majeur en apportant une réponse aux besoins économique, social et de santé publique de l'agglomération du Marsan.

ANNEXES

- Annexe A – CERFA n°13 617*01
- Annexe B – CERFA n°13 616*01
- Annexe C – CERFA n°13 614*01
- Annexe D – Références bibliographiques

Afin de ne pas alourdir le dossier les autres annexes sont dans un autre document séparé joint à la demande

▪ Annexe A – CERFA n° 13617*01

cerfa

N° 13 617*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR ☐ LA COUPE* ☐ L'ARRACHAGE*
☐ LA CUEILLETTE ☒ L'ENLEVEMENT
DE SPECIMENS D ESPECES VEGETALES PROTEGEES

*cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du Livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 Février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
Définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom : /
Ou Dénomination (pour les personnes morales) : Scalandes
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : /Claude Bouillard
Adresse : 430 Rue Monge
Commune : Mont de Marsan
Code postal : 40 000
Nature des activités : centrales d'achat alimentaire
Qualification : / Directeur

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique / Nom commun	Quantité (1)	Description (2)
B1 *Lotus hispidus* / Lotier hispide		2482 m² (300 pieds environ)
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommage aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommage aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommage à la propriété	☐
Etude phytoécologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale

La **SCALANDES** (Société Coopérative d'Approvisionnement des Landes) est une centrale d'achat et une plateforme logistique régionale affiliée au mouvement **E. Leclerc** qui dessert un territoire couvrant principalement 5 départements du Sud-Ouest : les Landes (40), le Lot-et-Garonne (47), les Pyrénées-Atlantiques (64), les Hautes-Pyrénées (65) et le Gers (32).

• Population desservie : Couvrant un bassin de population d'environ 1,7 millions d'habitants, elle approvisionne indirectement 530 000 personnes (basé sur sa part de marché de 31% dans la zone).

• Points de livraison : Le réseau comprend 90 points de livraison, incluant des Hypermarchés (ex: Mont-de-Marsan, Pau, Bayonne, Tarbes), des Supermarchés, des magasins Express et un réseau dense de Drives.

Le site s'étend sur plusieurs dizaines d'hectares et est organisé en plusieurs entrepôts spécialisés.

La société fait face à une saturation imminente de ses installations (prévue dès 2027 pour le PGC) et à des difficultés de recrutement sur le bassin d'emploi local. Pour répondre à ces enjeux, la SCALANDES a lancé le projet **SCA 7** :

• **Automatisation :** Construction d'un entrepôt automatisé de **26 000 m² (hauteur 22 mètres)** pour densifier le stockage et

supprimer le port de charges lourdes.

• **Sobriété foncière :** Ce choix technologique permet de réduire l'artificialisation des sols (26 000 m² construits contre 40 000 m² nécessaires pour une solution classique a une hauteur de 12 mètres).

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L OPERATION

Préciser la période : 2026/2027
ou la date : .....

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION

Arrachage ou enlèvement définitif ☒ Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : Destruction sous emprise travaux

Arrachage ou enlèvement temporaire ☐ Avec réimplantation sur place ☐
Avec réimplantation différée ☐

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

Suite sur papier libre

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques : terrassement

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION*

Formation initiale en biologie végétale ☒ Préciser : Ingénieur écologue spécialisé en botanique
Formation continue en biologie végétale ☐ Préciser :
Autre formation : ☒ Préciser : chef de chantier

Suivi de chantier réalisé par un ingénieur écologue spécialisé en botanique. (Cf dossier)

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine
Départements : Landes (40)
Cantons : Mont de Marsan
Communes : Mont de Marsan

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE*

Réimplantation des spécimens enlevés ☐ Mesures de protection règlementaires ☐
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : balisage des partie des stations qui ne seront pas impactées – Mise en place d'espaces verts avec une gestion adaptée à l'espèce (date et fréquence de coupe adaptées).

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Suivi annuel après travaux pendant 3 ans puis à N+5 ans

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : un compte-rendu sera produit par l'écologue.

*cocher les cases correspondantes

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux

Fait à ... Mont de Marsan
Le : ... 23/12/2025
Votre signature :

SCALANDES
ZA de Pépégnan – 430 rue Monge
40001 MONT-DE-MARSAN CEDEX
RCS Mont de Marsan B 383 197 563 - Code APE 4617A
Tél. 05 58 05 55 55

▪ Annexe B – CERFA n° 13616*01

cerfa

N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR ☐ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT*
☒ LA DESTRUCTION*
☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : .....
ou Dénomination (pour les personnes morales) Scalandes
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Claude Bouillard.....
Adresse : 430 Rue Monge
Commune . Mont de Marsan
Code postal 40 000
Nature des activités : centrales d'achat alimentaire
.....
Qualification : Directeur.....
.....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 *Hierophis viridiflavus* Couleuvre verte et jaune	< 5	
B2 *Podarcis muralis* Lézard des murailles	< 20	
B3 *Alytes obstetricans* Alyte accoucheur	< 10	
B4 *Salamandra salamandra* Salamandre tachetée	< 5	
B5 *Rana dalmatina* Grenouille agile	< 5	Risque de destruction en phase travaux par écrasement par les engins de chantier malgré les mesures de réduction (barrière anti-retour, adaptation des modalités travaux). Campagne de sauvegarde de la petite faune
B6 *Rana temporaria* Grenouille rousse	< 5	
B7 *Lissotriton helveticus* Triton palmé	< 5	
B8 *Bufo spinosus* Crapaud epineux	< 5	
B9 *Erinaceus europaeus* Hérisson d'Europe	< 2	

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés	☒	Mesures de protection réglementaires	☐
Renforcement des populations de l'espèce	☐	Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Adaptation de la gestion des espaces verts

Et sur zones de compensation : 8,5 ha mis en compensation :

Restauration d'espaces ouverts, renforcement des trames boisées, création de 4 mares, mise en place de nichoirs pour les chiroptères et les oiseaux ainsi que d'hibernaculum.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Accompagnement écologique en phase travaux

Compte-rendu lors des suivis des populations qui seront réalisés par des experts naturalistes
Suivis annuels après travaux pendant 3 ans puis à N+5, N+10, N+20, N+30. Pour les chiroptères, l'avifaune, les mares et les hibernaculums.
Suivis annuels des parcelles compensatoires et des plantations après travaux pendant 3 ans puis à N+5 ans

Compte-rendu du bilan du suivi des travaux et du suivi en phase exploitation.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Mont de Marsan le 27/01/2026 Votre signature

SCALANDES
ZA de Pémégnan - 430 rue Monge
40001 MONT-DE-MARSAN CEDEX
RCS Mont de Marsan B 383 197 583 - Code APE 4617A
T 05 58 05 58 55

▪ Annexe C – CERFA n° 13614*01

cerfa

N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Scalandes
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Claude Bouillard

Adresse : 430 Rue Monge
Commune : Mont de Marsan
Code postal : 40 000
Nature des activités : centrales d'achat alimentaire
Qualification : Directeur

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 : Oiseaux nicheurs des milieux boisés	3 ha de boisement
Coucou gris, Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Pic vert, Pic épeiche, Sitelle torchepot, Grimpereau des jardins, Troglodyte mignon, Rougegorge familier, Pouillot véloce, Pouillot de Bonelli, Gobemouche gris, Mésange à longue queue,	
B2 : *Prunella modularis*	Fourrés et boisements clairs (1,33 ha environ)
Accenteur mouchet	
B3 *Sylvia atricapilla*	4 ha de boisement et fourrés
Fauvette à tête noire	
B4 : *Barbastella barbastellus*	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (grande surface du domaine vital) 5 arbres favorables au gîte des chiroptères arboricoles détruits
Barbastelle d'Europe	
B5 : *Nyctalus noctula*	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (faible surface du domaine vital) et 5 arbres favorables (1500 m2)
Noctule commune	
B6 : Nyctalus leisleri	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (faible surface du domaine vital) et 5 arbres favorables (1500 m2)
Noctule de Leisler	
B7 : *Myotis alcathoe*	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (faible surface du domaine vital) et 5 arbres favorables (1500 m2)
Murin d'Alcathoe	
B8 : *Pipistrellus nathusii*	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (faible surface du domaine vital) et 5 arbres favorables (1500 m2)
Pipistrelle de Nathusius	
B9 : *Myotis daubentonii*	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (faible surface du domaine vital) et 5 arbres favorables (1500 m2)
Murin de Daubenton	
B10 *Hierophis viridiflavus*	Surface d'habitat impactée de 7000 m² environ
Couleuvre verte et jaune	
B11 *Podarcis muralis*	Surface d'habitat impactée de 2 ha environ
Lézard des murailles	
B14 *Alytes obstetricans*	Disparition d'un site de reproduction secondaire ou inutilisé en 2024 et 2025 (fossé Condorcet)
Alyte accoucheur	

B15 *Salamandra salamandra* Salamandre tachetée	Disparition d'un site de reproduction secondaire (fossé Condorcet)
B16 *Rana dalmatina* Grenouille agile	Disparition d'un site de reproduction secondaire (fossé Condorcet)
B17 *Rana temporaria* Grenouille rousse	Disparition d'un site de reproduction secondaire (fossé Condorcet)
B18 *Lissotriton helveticus* Triton palmé	Disparition d'un site de reproduction secondaire (fossé Condorcet)
B19 *Bufo spinosus* Crapaud épineux	Disparition d'un site de reproduction secondaire ou inutilisé en 2024 et 2025 (fossé Condorcet)
B20 *Cérambyx cerdo* Grand Capricorne	1 arbre impacté
B21 *Erinaceus europaeus* Hérisson d'Europe	5 ha d'habitats potentiels
B22 *Sciurus vulgaris* Ecureuil roux	0,47 ha d'habitats principal détruit et 2,41 ha d'habitats secondaires détruits
B23 oiseaux des milieux ouverts ou semi-ouverts Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Serin cini, Bruant zizi et Engoulevent d'Europe	1,33 ha d'habitats ouverts plus ou moins attractifs détruits ou dégradés
B24 *Nyctalus lasiopterus* Grande Noctule	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (faible surface du domaine vital) et 5 arbres favorables (1500 m2)
B25 *Pipistrellus pygmaeus* Pipistrelle Pygmée	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (faible surface du domaine vital) et 5 arbres favorables (1500 m2)
B26 *Pipistrellus kuhlii* Pipistrelle de Kuhl	3 ha de boisements détruits soit 4, 5 ha d'habitats de chasse avec les lisières (faible surface du domaine vital)

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : la **SCALANDES** (Société Coopérative d'Approvisionnement des Landes) est une centrale d'achat et une plateforme logistique régionale affiliée au mouvement **E. Leclerc** qui dessert un territoire couvrant principalement 5 départements du Sud-Ouest : les Landes (40), le Lot-et-Garonne (47), les Pyrénées-Atlantiques (64), les Hautes-Pyrénées (65) et le Gers (32).

• Population desservie : Couvrant un bassin de population d'environ 1,7 millions d'habitants, elle approvisionne indirectement 530 000 personnes (basé sur sa part de marché de 31% dans la zone).

• Points de livraison : Le réseau comprend 90 points de livraison, incluant des Hypermarchés (ex: Mont-de-Marsan, Pau, Bayonne, Tarbes), des Supermarchés, des magasins Express et un réseau dense de Drives.

Le site s'étend sur plusieurs dizaines d'hectares et est organisé en plusieurs entrepôts spécialisés.

La société fait face à une saturation imminente de ses installations (prévue dès 2027 pour le PGC) et à des difficultés de recrutement sur le bassin d'emploi local. Pour répondre à ces enjeux, la SCALANDES a lancé le projet **SCA 7** :

• **Automatisation :** Construction d'un entrepôt automatisé de **26 000 m² (hauteur 22 mètres)** pour densifier le stockage et supprimer le port de charges lourdes.

• **Sobriété foncière :** Ce choix technologique permet de réduire l'artificialisation des sols (26 000 m² construits contre 40 000 m² nécessaires pour une solution classique a une hauteur de 12 mètres).

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction ☒ Préciser : Destruction temporaire et permanente d'habitat lors des travaux de construction de la centrale d'achat et de logistique

Altération ☐ Préciser :

.....

..... Dégradation ☐

Préciser : .....

.....

.....

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : Ingénieur écologue.

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser : .....

.....

Autre formation ☒ Préciser : personnel de chantier (après formation auprès d'un écologue).....

.....

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Novembre 2026 à février 2027

ou la date : .....

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Landes (40)

Cantons : Mont de Marsan

Communes : Mont de Marsan

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	☒
Mesures de protection réglementaires	☐
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☐
Renforcement des populations de l'espèce	☐
Autres mesures	☐ Préciser :.....

.....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Adaptation de la gestion des espaces verts

Et sur zones de compensation : 8,5 ha mis en compensation :

Restauration d'espaces ouverts, renforcement des trames boisées, diversification du bois de pins maritimes, mise en place d'ilots de vieux bois, création de 4 mares, mise en place de nichoirs pour les chiroptères et les oiseaux ainsi que d'hibernaculum. Gestion conservatoire des habitats

.....

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Compte-rendu lors des suivis des populations qui seront réalisés par des experts naturalistes

Compte-rendu lors des suivis des populations qui seront réalisés par des experts naturalistes

Suivis annuels après travaux pendant 3 ans puis à N+5, N+10, N+20, N+30. Pour les chiroptères, l'avifaune, les mares et les hibernaculums.

Suivis annuels des parcelles compensatoires et des plantations après travaux pendant 3 ans puis à N+5 ans

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Mont de Marsan

le 27/01/2026

Votre signature

SCALANDES
ZA de Pémégnan - 430 rue Monge
40001 MONT-DE-MARSAN CEDEX
RCS Mont de Marsan B 383 197 563 - Code APE 4617A
Tél. 05 58 05 55 55

▪ Annexe D – Références bibliographiques

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE À LA FLORE

BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. & LANSDOWN R.V., 2011 - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 130 p.

BOURNERIAS M., PRAT D. et al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Deuxième édition, Biotope, Mèze, (collection Parthénope), 504 p.

CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.

COSTE H., 1900-1906 - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.

EGGENBERG S. & MÖHL A., 2008 - Flora Vegetativa. Un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif. Rossolis, Bussigny, 680 p.

Fournier, P. 19947,1990. *les 4 flores de France.* s.l. : Lechevalier, 19947,1990.

GONARD A., 2010 - Renonculacées de France – Flore illustrée en couleurs. SBCO, nouvelle série, numéro spécial n°35. 492 p.

JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. Ed. SOPRA et INRA. Paris, 898 p.

MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. MNHN (Patrimoines naturels, 62). Paris. 168 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, ministère de l'Environnement ; Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.

PRELLI R., 2002 – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Éditions Belin. 432 p.

Saule, M. 2018. Nouvelle Flore illustrée des Pyrénées. s.l. : Editions du Pin à crochets

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords.), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1 196 p.

UICN FRANCE, MNHN, FCBN & SFO, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.

UICN FRANCE, FCBN & MNHN, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique. 34 p.

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE AUX HABITATS

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes + cédérom.
CBP, CBN MP/CBSA. Catalogue régional préliminaire des habitats naturels d'Aquitaine.
Septembre 2006.
BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997 - Corine biotopes - Types d'habitats français. ENGREF, 217 p.
DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, JO L 206 du 22.7.1992, p. 57
OLICARD L. & CAZE G., 2008 - Référentiel typologique provisoire des habitats naturels et semi-naturels des palus et des milieux humides alluviaux de Gironde. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique.

BIBLIOGRAPHIE RELATIVE À LA FAUNE

Arthur, Laurent, et Michèle Lemaire. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelles, Paris, 544p

Barataud, Michel. 2015. *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse - 3ème Edition*. Publication Muséum d'histoire naturelle, Paris. Inventaires et biodiversité. Biotope ; Muséum d'Histoire Naturelle, 352p.

BARNEIX M., BAILLEUX, G & SOULET D., 2016 - Liste rouge régionale des odonates d'Aquitaine.
Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination). 40 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes + cédérom.

DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, JO L 206 du 22.7.1992, p. 57

LAFRANCHIS T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles.
Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.

LAFRANCHIS T., 2014 – Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes, Diatheo, 351 p.

LAFRANCHIS T., JUTZELER, D., GUILLOSSON, J.-Y., KAN, P. & B., 2015 – La vie des papillons – Ecologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France, Diathéo. 751 p.

OAFS (coord.), 2019a – La Liste rouge des Papillons de jour d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 16 p.

OAFS (coord.), 2019b - La Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 12 p.

Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y., 2015. - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

Vacher M., J.-P. Geniez. 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* s.l. : Biotope ; MNHN, 2010

SITES INTERNET

Tela Botanica : http://www.tela-botanica.org/site:accueil.

https://obv-na.fr/

HTTPS://INPN.MNHN.FR/ACCUEIL/INDEX

DREAL Aquitaine : www.aquitaine.ecologie.gouv.fr

INPN : www.inpn.mnhn.fr

Faune Aquitaine : www.faune-aquitaine.org

OAFS : www.oafs.fr

RPDZH (2025).Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides. Site web : https://sig.reseau-zones-humides.org/

AUTRES SOURCES

MEDDE, GIS. 2013. *Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides.* s.l. : GIS - MEDDE, 2013

Observatoire Aquitain de la faune sauvage : données publiques

2026

EXTENSION DE LA CENTRALE D'ACHAT ET DE LOGISTIQUE sur la commune de MONT DE MARSAN (40)

Pour le Compte de :



Dossier de demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales et végétales protégées

Annexes

Lamaison Naturaliste

ANNEXES

- **Annexe I – Liste des espèces observées par groupe taxinomique**
- **Annexe II - Diagnostic chiroptérologique (Hélène Dupuy)**
- **Annexe III – Compte rendu analyses chiro pour le projet SCA** 7 **(Lamaison naturaliste)**
- **Annexe IV – Relevés floristiques**
- **Annexe V – Résultats des points écoutes des oiseaux**
- **Annexe VI – Bilan des compensation pour les site de SCA 6**
- **Annexe VII – Listes d'espèces extraites de la BDD Parçan et Lamaison naturaliste selon le référentiel taxinomique TAXREF V16 de l'INPN**

Annexe I Liste des espèces observées (source : base de données Parçan et Lamaison naturaliste par groupe taxinomique

NON LATIN	NOM VERN1
Animalia	
Arthropodes	
INSECTES	
Acrididae	
Aiolopus strepens	OEdipode automnale
Aiolopus strepens strepens	Aïolope automnale
Aiolopus thalassinus	Oedipode émeraudine
Stenobothrus nigromaculatus	Sténobothre bourdonneur
Apidae	
Apis mellifera	Abeille domestique
Bombus pascuorum	Bourdon des champs
Buprestidae	
Trachys troglodytes troglodytes	(vide)
Carabidae	
Cicindela campestris	Cicindèle des champs
Cicindela hybrida	Cicindèle hybride
Cerambycidae	
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne (Le)
Coenagrionidae	
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe
Ischnura elegans	Agrion élégant
Coreidae	
Gonocerus acuteangulatus	Gonocère du buis
Gryllidae	
Gryllus campestris	Grillon champêtre
Lucanidae	
Lucanus cervus	Cerf-volant (mâle)
Lycaenidae	
Lycaena phlaeas	Cuivré commun (Le)
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane (L')
Nymphalidae	
Lasiommata megera	Mégère (La)
Maniola jurtina	Myrtil (Le)
Melitaea athalia	Mélitée du Mélampyre (La)
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain (La)
Melitaea parthenoides	Mélitée de la Lancéole (La)
Pararge aegeria	Tircis (Le)
Vanessa atalanta	Vulcain (Le)
Vanessa cardui	Vanesse des Chardons (La)
Pieridae	
Gonepteryx rhamni	Citron (Le)
Pieris brassicae	Piéride du Chou (La)
Tettigoniidae	
Platycleis albopunctata	Decticelle grisâtre
Trigonidiidae	
Nemobius sylvestris	Grillon des bois
Chordés	
AMPHIBIENS	
Alytidae	
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur (L')
Bufonidae	
Bufo spinosus	Crapaud épineux (Le)
Hylidae	
Hyla meridionalis	Rainette méridionale (La)
Ranidae	
Pelophylax	Pélophylax
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse (La)
Rana	Grenouille
Rana dalmatina	Grenouille agile (La)
Rana temporaria	Grenouille rousse (La)
Salamandridae	
Lissotriton helveticus	Triton palmé (Le)

Salamandra salamandra	Salamandre tachetée (La)
Triturus marmoratus	Triton marbré (Le)

MAMMIFÈRES

Canidae	
Vulpes vulpes	Renard roux
Cervidae	
Capreolus capreolus	Chevreuil européen
Leporidae	
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne
Miniopteridae	
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers
Muridae	
Apodemus	(vide)
Rhinolophidae	
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
Sciuridae	
Sciurus vulgaris	Écureuil roux
Suidae	
Sus scrofa	Sanglier
Talpidae	
Talpa europaea	Taupe d'Europe
Vespertilionidae	
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe
Eptesicus serotinus	Sérotine commune
Myotis	(vide)
Myotis alcathoe	Murin d'Alcathoe
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton
Myotis nattereri	Murin de Natterer
Nyctalus lasiopterus	Grande Noctule
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler
Nyctalus noctula	Noctule commune
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée
Plecotus	(vide)
Plecotus auritus	Oreillard roux
Plecotus austriacus	Oreillard gris

OISEAUX

Accipitridae	
Accipiter nisus	Épervier d'Europe
Buteo buteo	Buse variable
Acrocephalidae	
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte
Aegithalidae	
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue
Alcedinidae	
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe
Anatidae	
Anas platyrhynchos	Canard colvert
Apodidae	
Apus apus	Martinet noir
Ardeidae	
Ardea cinerea	Héron cendré
Caprimulgidae	
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe
Certhiidae	
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins
Columbidae	
Columba palumbus	Pigeon ramier
Corvidae	
Corvus corax	Grand corbeau

Corvus corone	Corneille noire
Garrulus glandarius	Geai des chênes
Pica pica	Pie bavarde
Cuculidae	
Cuculus canorus	Coucou gris
Emberizidae	
Emberiza cirlus	Bruant zizi
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux
Fringillidae	
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant
Chloris chloris	Verdier d'Europe
Fringilla coelebs	Pinson des arbres
Serinus serinus	Serin cini
Spinus spinus	Tarin des aulnes
Gruidae	
Grus grus	Grue cendrée
Leiothrichidae	
Leiothrix lutea	Léiothrix jaune
Meropidae	
Merops apiaster	Guêpier d'Europe
Motacillidae	
Motacilla alba	Bergeronnette grise
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux
Muscicapidae	
Erithacus rubecula	Rougegorge familier
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle
Muscicapa striata	Gobemouche gris
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir
Oriolidae	
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe
Paridae	
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue
Lophophanes cristatus	Mésange huppée
Parus major	Mésange charbonnière
Poecile palustris	Mésange nonnette
Passeridae	
Passer domesticus	Moineau domestique
Phylloscopidae	
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce
Picidae	
Dendrocopos major	Pic épeiche
Dendrocopos minor	Pic épeichette
Dryocopus martius	Pic noir
Picus viridis	Pic vert
Podicipedidae	
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux
Prunellidae	
Prunella modularis	Accenteur mouchet
Rallidae	
Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau
Regulidae	
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau
Scolopacidae	
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette
Scolopax rusticola	Bécasse des bois
Scotocercidae	
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti
Sittidae	
Sitta europaea	Sittelle torchepot
Strigidae	
Strix aluco	Chouette hulotte
Sturnidae	
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet
Sylviidae	
Curruca communis	Fauvette grisette

Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire
Sylvia communis	Fauvette grisette
Troglodytidae	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon
Turdidae	
Turdus merula	Merle noir
Turdus philomelos	Grive musicienne
Turdus viscivorus	Grive draine
Upupidae	
Upupa epops	Huppe fasciée

REPTILES

Colubridae	
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune (La)
Lacertidae	
Podarcis muralis	Lézard des murailles (Le)

Plantae

Trachéophytes

ANGIOSPERMES

Apiaceae	
Daucus carota	Carotte sauvage
Araliaceae	
Hedera hibernica	Lierre d'Irlande
Asphodelaceae	
Simethis mattiazzii	Siméthide de Mattiazzi
Asteraceae	
Andryala integrifolia	Andryale à feuilles entières
Artemisia vulgaris	Armoise commune
Centaurea nigra	Centaurée noire
Coreopsis lanceolata	Coréopsis lancéolé
Erigeron strigosus	Érigéron maigre
Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine
Hypochaeris glabra	Porcelle glabre
Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée
Lactuca saligna	Laitue à feuilles de saule
Omalotheca sylvatica	Gnaphale des bois
Betulaceae	
Betula pendula	Bouleau pleureur
Carpinus betulus	Charme commun
Boraginaceae	
Echium vulgare	Vipérine commune
Lycopsis arvensis	Lycopside des champs
Myosotis discolor	Myosotis discolore
Brassicaceae	
Teesdalia nudicaulis	Téesdalie à tiges nues
Campanulaceae	
Hesperocodon hederaceus	Walhenbergie à feuilles de lierre
Jasione maritima	Jasione maritime
Jasione montana	Jasione des montagnes
Caprifoliaceae	
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois
Scabiosa columbaria	Scabieuse colombaire
Caryophyllaceae	
Arenaria montana	Sabline des montagnes
Herniaria ciliolata	Herniaire ciliée
Petrorhagia prolifera	Pétrorhagie prolifère
Scleranthus annuus	Scléranthe annuel
Cistaceae	
Tuberaria guttata	Tubéraire tachetée
Cornaceae	
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin
Crassulaceae	
Sedum cepaea	Orpin pourpier
Sedum rubens	Orpin rougi
Cyperaceae	
Carex acutiformis	Laîche des marais
Carex arenaria	Laîche des sables
Carex binervis	Laîche à deux nervures
Carex hirta	Laîche hérissée
Carex leporina	Laîche patte-de-lièvre

Carex otrubae	Laîche cuivrée
Carex pendula	Laîche à épis pendants
Carex pilulifera	Laîche à pilules
Isolepis setacea	Isolépide sétacée
Ericaceae	
Calluna vulgaris	Callune commune
Erica arborea	Bruyère arborescente
Erica ciliaris	Bruyère ciliée
Erica cinerea	Bruyère cendrée
Erica scoparia	Bruyère à balais
Erica tetralix	Bruyère à quatre angles
Fabaceae	
Lotus hispidus	Lotier hispide
Lotus pedunculatus	Lotier pédonculé
Ornithopus compressus	Ornithope comprimé
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia
Trifolium arvense	Trèfle des champs
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe
Fagaceae	
Castanea sativa	Châtaignier cultivé
Quercus pyrenaica	Chêne des Pyrénées
Quercus robur	Chêne pédonculé
Geraniaceae	
Geranium robertianum	Géranium herbe-à-Robert
Hypericaceae	
Hypericum pulchrum	Millepertuis élégant
Iridaceae	
Iris pseudacorus	Iris faux acore
Juncaceae	
Juncus acutiflorus	Jonc à fleurs aiguës
Juncus bufonius	Jonc des crapauds
Juncus bulbosus	Jonc bulbeux
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré
Juncus effusus	Jonc épars
Juncus tenuis	Jonc ténu
Luzula campestris	Luzule champêtre
Lamiaceae	
Betonica officinalis	Bétoine officinale
Lamium galeobdolon	Lamier jaune
Lycopus europaeus	Lycope d'Europe
Teucrium scorodonia	Germandrée scorodoine
Lythraceae	
Lythrum hyssopifolia	Salicaire à feuilles d'hysope
Onagraceae	
Epilobium hirsutum	Épilobe hérissé
Epilobium tetragonum	Épilobe à tige carrée
Oenothera biennis	Onagre bisannuelle
Orchidaceae	
Anacamptis morio	Anacamptide bouffon
Orobanchaceae	
Melampyrum pratense	Mélampyre des prés
Parentucellia viscosa	Parentucelle visqueuse
Phytolaccaceae	
Phytolacca americana	Phytolaque d'Amérique
Plantaginaceae	
Plantago arenaria	Plantain des sables
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé
Poaceae	
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire
Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère
Aira caryophyllea	Aïra caryophyllé
Anisantha sterilis	Brome stérile
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante
Avenella flexuosa	Canche flexueuse
Corynephorus canescens	Corynéphore blanchissant
Eleusine tristachya	Éleusine à trois épis
Holcus lanatus	Houlque laineuse
Molinia caerulea	Molinie bleue
Paspalum dilatatum	Paspale dilaté
Phragmites australis	Phragmite austral
Poa annua	Pâturin annuel

Poa trivialis	Pâturin commun
Pseudarrhenatherum longifolium	Faux fromental à feuilles longues
Rostraria cristata	Rostraire à crête
Schedonorus arundinaceus	Schédonore roseau
Sporobolus indicus	Sporobole des Indes
Vulpia myuros	Vulpie queue-de-rat
Polygonaceae	
Rumex acetosa	Patience oseille
Rumex acetosella	Patience petite-oseille
Rumex conglomeratus	Patience agglomérée
Portulacaceae	
Portulaca oleracea	Pourpier potager
Primulaceae	
Lysimachia vulgaris	Lysimaque commune
Ranunculaceae	
Ranunculus flammula	Renoncule flammette
Rhamnaceae	
Frangula alnus	Bourdaine
Rosaceae	
Crataegus monogyna	Aubépine à un style
Potentilla erecta	Potentille dressée
Potentilla indica	Potentille des Indes
Poterium sanguisorba	Potérium sanguisorbe
Prunus serotina	Prunier tardif
Rosa canina	Rosier des chiens
Rubus	Ronce
Rubus fruticosus	Ronce ligneuse
Rubiaceae	
Galium uliginosum	Gaillet des fanges
Salicaceae	
Populus nigra	Peuplier noir
Populus tremula	Peuplier tremble
Salix atrocinerea	Saule gris cendré foncé
Salix caprea	Saule marsault
Salix cinerea	Saule cendré
Salix repens	Saule rampant
Saxifragaceae	
Saxifraga tridactylites	Saxifrage à trois doigts
Scrophulariaceae	
Verbascum nigrum	Molène noire
Urticaceae	
Urtica dioica	Ortie dioïque

PTÉRIDOPHYTES

Dennstaedtiaceae	
Pteridium aquilinum	Ptéridion aigle
Dryopteridaceae	
Polystichum setiferum	Polystic à soies
Osmundaceae	
Osmunda regalis	Osmonde royale

GYMNOSPERMES

Pinaceae	
Pinus pinaster	Pin maritime

Bryophytes

MOUSSES

Hypnaceae	
Hypnum	(vide)
Leucobryaceae	
Leucobryum glaucum	Coussinet des bois
Sphagnaceae	
Sphagnum	Sphaignes

(vide)

Fungi

Basidiomycètes

AUTRES

Boletaceae	
Boletus edulis	Cèpe de Bordeaux

Annexe II : diagnostic chiroptérologique (Hélène Dupuy)

Diagnostic chiroptérologique dans le cadre d'un projet d'extension de la centrale d'approvisionnement Scalandes à Mont-de-Marsan (Landes)

Rapport d'expertise



Zone humide sur le site.

Etude réalisée par Hélène Dupuy (Indépendante)
helene.dupuy@neuf.fr

28 décembre 2021

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE 1

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES 1

2.1. Recherche de gîtes 1

2.2. Inventaires acoustiques 1

2.2.1. Points d'écoute passifs 2

2.2.2. Parcours avec points d'écoute active 2

2.2.3. Localisation des points d'écoute et du parcours 3

2.3. Traitement et analyse des données 4

3. RÉSULTATS 4

3.1. Données bibliographiques 4

3.2. Recherche de gîtes 7

3.3. Inventaires acoustiques 8

3.3.1. Effort d'échantillonnage 8

3.3.2. Richesse spécifique 9

3.3.3. Type d'activité 11

3.3.4. Abondance d'activité 11

4. ENJEUX ET PRECONISATIONS 20

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La zone d'étude se trouve à Mont-de-Marsan dans les Landes (40). Elle jouxte le site de la centrale d'achat et la plateforme de stockage La Scalandes, au Nord-Est de la ville (à 4km du centre-ville environ). La zone est du côté intérieur du périphérique.

La zone n'est concernée par aucun zonage de connaissance ou de protection. On trouve

- A environ 1,5 km au Sud : une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2 n°720014214 « Section landaise du réseau hydrographique du Midou » et le Site Natura 2000 n°FR7200806 « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » ;
- A environ 2km au Nord-Ouest : une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2 n°720014255 « Vallées de la Douze et de ses affluents » et le Site Natura 2000 n°FR7200722 « Réseau hydrographique des affluents de la Midouze ».

Ce diagnostic chiroptérologique se déroule dans le cadre de la demande d'extension de La Scalandes par le groupement Leclerc. Une demande similaire sur la zone voisine au Nord a fait l'objet d'une autre étude d'impact en 2020 et est en cours d'instruction. Toutes les espèces de Chiroptères étant protégées, leur étude et l'évaluation des impacts du projet d'aménagement est obligatoire.

Les objectifs de l'étude sont :

* connaître les cortèges d'espèces présents sur le site,
* évaluer leurs niveaux d'activité,
* définir l'utilisation par les Chiroptères des habitats qui composent le site (gîte, transit, chasse, occasionnel).

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1. Recherche de gîtes

Parmi les Chiroptères, certaines espèces gîtent dans des arbres, d'autres en cavité souterraine, d'autres en bâtiment. La recherche de gîtes concerne donc l'ensemble de ces types d'habitat. Elle consiste à parcourir le site et à observer les éléments pour détecter les endroits favorables (à l'aide d'une torche et de jumelles). Pour les arbres – seuls potentiels gîte sur la zone d'étude, ces endroits favorables correspondent aux dendromicrohabitats que sont les cavités de pic, les écorces décollées, les fentes…
Cette recherche s'effectue en journée, de préférence à la saison où les arbres ne portent plus de feuilles, afin d'avoir une meilleure visibilité dans les houppiers. Le potentiel d'accueil du site peut alors être évalué en fonction du nombre de gîtes potentiels détectés.

2.2. Inventaires acoustiques

Les chauves-souris se repèrent dans l'espace grâce à un système d'écholocation. Elles émettent des ultrasons et interprètent leurs échos reçus, ce qui leur permet de se déplacer mais aussi de chasser en plein vol. Les détecteurs et enregistreurs d'ultrasons permettent de capter les signaux ultrasonores émis par les chauves-souris. Leur analyse auditive et informatique renseigne sur l'espèce et sur son activité (chasse, transit = déplacement). La méthode utilisée est non invasive et permet de collecter un grand nombre de données. Cependant, l'identification à l'espèce n'est pas toujours possible, suivant la qualité et la quantité des signaux.
Deux méthodes complémentaires sont mises en place pour collecter les données acoustiques : des points d'écoute passifs grâce à la pose d'enregistreurs, et un parcours à pied avec des points d'écoute actifs grâce à l'utilisation d'un détecteur.

Ces protocoles sont réalisés en conditions météorologiques favorables pour les Chiroptères, à savoir pas de pluie, vent nul ou faible, températures comprises entre 9 et 27°C et en dehors des phases de pleine lune.
Trois passages ont été programmés sur la saison d'activité des Chiroptères, sur trois phases distinctes de leur cycle biologique : transit printanier (avril-mai), mise-bas, élevage et émancipation des jeunes (juillet-août) et transit automnal (septembre-octobre).

2.2.1. Points d'écoute passifs

Un point d'écoute passif consiste à placer un enregistreur automatique qui fonctionne en continu, en un lieu donné sur un temps donné. Il recueille et stocke sur une carte mémoire toutes les séquences sonores. Le protocole utilisé dans cette étude correspond au protocole Vigie-Chiro. Vigie-Chiro est le programme de suivi des communautés de Chiroptères en France, mis en place par le Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO) du Muséum National d'Histoire Naturelle. Le réglage des appareils est donc conforme aux préconisations Vigie-Chiro, dont la durée d'enregistrement qui débute 30 minutes avant le coucher de soleil et se termine 30 minutes après le lever du soleil. Les enregistreurs utilisés sont des Passive Recorder, couplés à un micro déporté par un câble et placé à 1,5 mètre du sol environ.
Cette méthode a l'avantage de donner une vision quasiment exhaustive de la diversité spécifique lors de la nuit d'enregistrement et d'acquérir de nombreuses données.

2.2.2. Parcours avec points d'écoute active

Un point d'écoute actif consiste à écouter pour identifier (et éventuellement comptabiliser) en direct les chauves-souris à l'aide d'un détecteur d'ultrasons. La technique d'identification acoustique repose sur la méthode développée par M.Barataud (Barataud 2012). La durée d'un point d'écoute a été fixée à 20 minutes, ce qui est un bon compromis pour favoriser la détectabilité des espèces et pour couvrir spatialement plus de zones sur le site d'étude. Les séances d'écoute ont débuté dès le crépuscule (souvent dès le premier contact d'une chauve-souris) et se sont déroulées pendant les trois premières heures de la nuit, qui sont les plus favorables à l'activité des Chiroptères. Afin de détecter le plus d'espèces possible, le temps de déplacement à pied entre deux points d'écoute a aussi été mis à profit. L'ordre des points d'écoute a été changé entre les trois passages afin d'échantillonner chacun des points à un moment différent de la nuit, ce qui a donc conduit à faire des parcours légèrement différents à chaque passage.
Le détecteur utilisé est un Pettersson D240x (hétérodyne et expansion de temps) couplé à un enregistreur Philips. La technique d'écoute s'est effectuée selon deux modalités : une recherche sur la totalité du spectre de 10 à 120 kHz (écoute en hétérodyne) et une écoute en expansion de temps après enregistrement temporaire d'une séquence dans le détecteur. La première modalité permet de détecter les fréquences porteuses du maximum d'énergie (pic de fréquence) permettant d'identifier certaines espèces rentrées dans le champ de détection. Cependant, un certain nombre d'espèces de Chiroptères ne peuvent être différenciés avec certitude de cette manière. La seconde modalité permet donc d'affiner l'analyse par une écoute du signal expansé : la durée du signal est allongée 10 fois pour appréhender sa structure. Si besoin, ce signal peut être sauvegardé sur l'enregistreur pour être ensuite analysé de manière informatique. C'est cette modalité qui permet de plus amples identifications, bien qu'elles ne soient pas toutes possibles à l'espèce.
Cette méthode a l'avantage de permettre de mieux appréhender le comportement des individus (chasse, transit). Elle nécessite aussi moins de travail d'analyse par informatique après le terrain.

2

2.2.3. Localisation des points d'écoute et du parcours

Les points d'écoute sont placés dans des habitats favorables à la présence de chauves-souris (Fig. 1). Dans la mesure du possible, ils sont distants d'au minimum 60 mètres afin d'éviter le recouvrement entre points d'écoute.

Deux points d'écoute passifs ont été définis. Le premier est nommé « Haie », il se trouve au niveau d'une haie qui traverse la zone d'étude entre les landes à fougères et fait la jonction entre plusieurs boisements. Le second est nommé « Bois », il se trouve au cœur du boisement clair de chênes en plein centre de la zone d'étude.

Quatre points d'écoute actifs ont ensuite été placés pour couvrir plus largement la zone et permettre de détecter des éventuels corridors de déplacement. L'un se trouve à l'entrée du site, il donne à la fois sur la rupture que crée la route à l'Est et sur la lande à fougère à l'Ouest (nommé « Entrée »). Un deuxième est situé à l'extrémité Nord du site, au croisement entre plusieurs chemins (nommé « Croisement »). Le troisième est placé à la lisière du bois à l'Ouest de la zone d'étude (nommé « Lisière »). Et le quatrième se trouve à côté d'une zone humide, plus ou moins en eau suivant les saisons, dans une bande boisée au Sud de la zone (nommé « Zone humide »).

La Figure 1 présente la localisation des points d'écoute et du parcours reliant ces points qui a été suivi lors des trois passages.



Fig. 1 : Localisation des points d'écoute et parcours sur la zone d'étude de Scalandes à Mont-de-Marsan.



Environnement des points d'écoute passifs, dans la haie (à gauche) et dans le boisement clair (à droite).

2.3. Traitement et analyse des données

Les données collectées par les enregistreurs sont transférées sur ordinateur et traitées en plusieurs étapes.

* Les séquences sont tout d'abord renommées à l'aide du logiciel Lupas Rename.
* Elles sont ensuite découpées en tranche de 5 secondes à l'aide du logiciel Kaleidoscope. Ce formatage permet d'homogénéiser le jeu de données en préparation de l'analyse. La durée de 5 secondes est l'unité de référence utilisée par les chiroptérologues pour mesurer l'activité. Elle correspond à la durée moyenne d'un contact isolé de Chiroptère (Barataud 2012). Un contact acoustique correspond donc à une séquence sonore par tranche pleine de cinq secondes pendant laquelle l'espèce considérée est présente.
* Les données formatées sont importées dans le logiciel d'identification automatique « Tadarida » (Vigie-Chiro, CESCO-MNHN) après y avoir créé les localisations et les participations.
* Les résultats sont récupérés sous forme d'un fichier Excel où pour chaque contact sont indiqués l'espèce associée à un indice de confiance.
* L'identification spécifique est ensuite vérifiée manuellement pour la grande majorité des séquences, à l'aide du logiciel BatSound.

Les séquences enregistrées lors des écoutes actives sont également analysées par informatique, directement avec le logiciel BatSound.

Toutes les données ont été saisies dans CardObs.

3. RÉSULTATS

3.1. Données bibliographiques

La zone limitrophe au Nord de la zone d'étude a déjà fait l'objet d'une étude d'impact pour une demande similaire d'agrandissement de la zone de fret de La Scalandes. Les Chiroptères ont été inventoriés à cette occasion, en 2018 et 2019 et neuf espèces ont été recensées. La Figure 2 présente ces résultats (figure extraite de Delamare 2019). Aucun gîte arboricole n'a été avéré sur la zone inventoriée lors de ces études. En revanche, les conclusions indiquent que des gîtes de Pipistrelle existent à proximité directe de la zone (Delamare 2019).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRM	ZNIEFF	DHFF	PN
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	LC	LC	0	IV	x
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	NT	LC	0	IV	x
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	NT	LC	x	IV	x
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	NT	LC	x	IV	x
Noctule commune	Nyctalus noctula	VU	NT	x	IV	x
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	LC	LC	x	II, IV	x
Grand Rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	LC	LC	x	IV	x
Murin de Natterer	Myotis nattereri	LC	LC	x	IV	x
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	LC	NT	x	II, IV	x

PN: Protection nationale, DHFF: Annexe de la directive habitat faune flore; LRN: Liste rouge nationale (CR: En danger critique d'extinction, EN: En danger, VU: Vulnérable, NT: quasi-menacée, LC: préoccupation mineure)

Fig. 2 : Liste des espèces recensées en 2018 et 2019 sur la zone limitrophe au Nord de la zone d'étude actuelle.

En plus de ces données, une extraction des données de Chiroptères a été demandée auprès du SINP, de manière à pouvoir prendre en compte toutes les bases de données (Source : données transmises par l'INPN - plateforme nationale du SINP – 29/10/2021). Ces informations ont été additionnées à celles contenues du Tome Chiroptères de l'Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine (Ruys & Bernard (coords.) 2014). Plusieurs espèces sont connues à proximité du site, dont certaines en colonie de parturition. L'ensemble de ces espèces, leur occupation du site et leur statut sont présentés dans le Tableau 1.

Légende du Tableau 1 :

Convention de Berne : Annexe 2 = espèces strictement protégées / Annexe 3 = espèces protégées dont l'exploitation est réglementée.

Convention de Bonn : Annexe 2 = espèces dans un état de conservation défavorable.

Directive Habitat-Faune-Flore : Annexe 2 = espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales / Annexe 4 = espèces d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte.

Législation française : P = espèce protégée en France.

Liste Rouge Aquitaine (CAFS 2019) : LC = « Préoccupation mineure » (espèce pour laquelle le risque de disparition en France métropolitaine est faible) / NT = « Quasi menacée » (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifique n'étaient pas prises) / VU = « Vulnérable » (espèce menacée de disparition)

Tableau 1 : liste des espèces connues dans un rayon de 10 kilomètres autour de la zone d'étude pour les contacts opportunistes (donnée la plus proche) et dans un rayon de 30 kilomètres pour les gîtes et colonies, et leurs statuts.

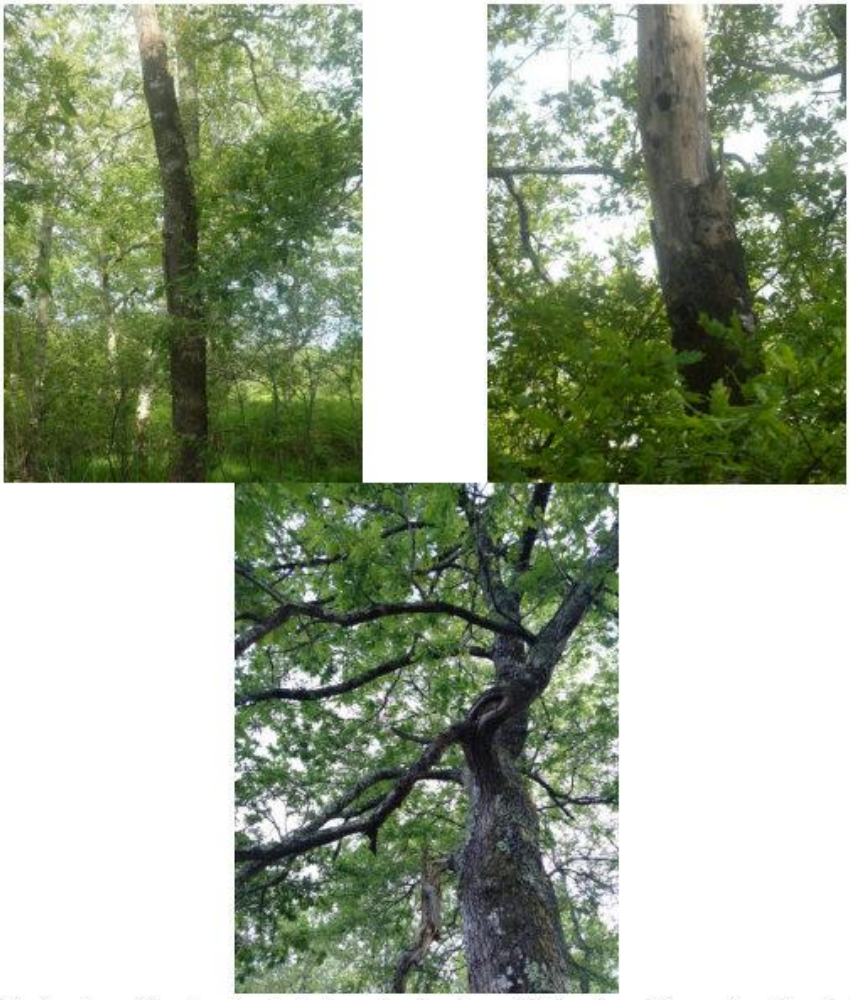
Espèces		Conv. Berne	Conv. Bonn	DHFF	Légi. fran.	LR Aquit.	Type de contact	Commune (dans les Landes)	
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*								
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	An2	An2	An2,4	P	LC	Colonies de parturition	Eglise Saint Justin, église Tartas	/
							Non renseigné	Mont-de-Marsan	Juil 2009
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	An2	An2	An4	P	LC	Non renseigné	Mont-de-Marsan	Oct 2009
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	An2	An2	An2,4	P	LC	Non renseigné	Pujo-le-Plan	2006
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	An2	An2	An4	P	LC	Colonies de parturition	Robinier faux acacia à Lucbardez-et-Bargues, bâtiment à Montégut	/
							Non renseigné	Lucbardez-et-Bargues	Juin 2011
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	An2	An2	An4	P	LC	Colonies de parturition	Cère	/
							Non renseigné	Bostens	Juin 2007
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	An2	An2	An4	P	VU	Gîte indéterminé	Roquefort	/
							Non renseigné	Bostens	Juin 2007
Grande noctule	*Nyctalus lasiopterus*	An2	An2	An4	P	VU	Gîte ♂ isolé	Pin maritime à Saint Yaguen	/
							Non renseigné	Bostens	Sept 2013
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	An2	An2	An4	P	LC	Non renseigné	Mont-de-Marsan	Juil 2013
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	An3	An2	An4	P	LC	Non renseigné	Mont-de-Marsan	Juil 2013
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	An2	An2	An4	P	LC	Non renseigné	Saint Avit	Sept 2011
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	An2	An2	An2,4	P	LC	Colonies de parturition	Bâtiment Brocas, église Saint Justin, église Tartas	/
Murin cryptique	*Myotis crypticus*	An2	An2	An4	P	NT	Colonie de parturition	Chêne pédonculé Uchacq-et-Parentis	/
							Non renseigné	Saint Avit	Fév 2010
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	An2	An2	An4	P	LC	Non renseigné	Bougue	Juin 2007

6

3.2. Recherche de gîtes

La recherche de gîte s'est déroulée en journée, en février et mars (par Ronan Lattuga), et le 8 juin 2021. La zone d'étude a été parcourue et les boisements ont été inspectés. Plusieurs arbres à cavités ont été repérés. La plupart se trouvent dans la partie boisée autour du point d'écoute actif « zone humide ». D'autres arbres favorables pour les Chiroptères sont présents dans l'ensemble du bois central, où se trouve le point d'écoute passif « Bois » et à l'Ouest et au Nord du point d'écoute actif « Lisière ». Certains arbres de la haie échantillonnée sont également intéressants en tant que gîte arboricole, tout comme les arbres en bordure des boisements. Il est très probable qu'un nombre plus élevé d'arbres soit porteur de microhabitats favorables aux Chiroptères, mais tous ne sont pas visibles depuis le sol (hauteur et présence des feuilles à cette période).

De manière générale, la zone d'étude présente un très bon potentiel en termes de gîtes arboricoles, notamment dans les essences feuillues. Les lisières sont nombreuses sur la zone, elles comportent des vieux arbres susceptibles de porter des microhabitats.



Photos d'arbres à cavités prises dans le boisement autour du point d'écoute actif « zone humide » et du point d'écoute passif « Bois » le 8/06/2021.

7

3.3. Inventaires acoustiques

Les inventaires acoustiques ont été réalisés lors de trois passages, répartis dans la saison pour couvrir les différentes périodes d'activité du cycle biologique des Chiroptères. Le premier passage normalement dédié à la période du transit printanier a été réalisé tardivement (nuit du 8 au 9 juin 2021), et correspond à la fin de cette période voire au début de la période suivante. La période de mise-bas, d'élevage et d'émancipation des jeunes a été échantillonnée (28 au 29 juillet 2021) ainsi que celle du transit automnal (10 au 11 septembre 2021).
Le Tableau 2 détaille les conditions météorologiques lors de ces trois nuits d'inventaire.

Tableau 2 : Conditions météorologiques des nuits d'inventaire acoustique sur le site de Sabarat.

Nuit	Heure	Température	Vent	Rafale	Hygrométrie	Précipitations	Couverture nuageuse	Lune
8 au 9 juin 2021	20h	26°C	5	15	-	Non	Peu nuageux	Non visible
	23h	20°C	5	5	-		Voilé	
	2h	16°C	5	5	-			
	5h	15°C	5	10	-			
	8h	17°C	10	10	-		Mitigé	
	11h	23°C	5	5	-			
28 au 29 juillet 2021	20h	25°C	10	10	54%	Non	Mitigé	Non visible
	23h	18°C	10	25	70%			
	2h	15°C	5	5	89%			
	5h	13°C	0	5	94%		Ciel clair	
	8h	15°C	5	5	89%		Peu nuageux	
	11h	23°C	5	5	58%		Ciel clair	
10 au 11 septembre 2021	20h	21°C	20	20	66%	Non	Mitigé	Non visible
	23h	16°C	5	10	94%		Ciel clair	
	2h	15°C	0	0	96%		Peu nuageux	
	5h	14°C	5	5	97%		Brume/Brouillard	
	8h	14°C	5	5	97%		Peu nuageux	
	11h	21°C	10	15	63%			

3.3.1. Effort d'échantillonnage

Les deux points d'écoute passifs en simultané répétés pendant trois nuits et le parcours avec les points d'écoute actifs ont permis de cumuler 64h d'écoute. Le Tableau 3 détaille le calcul de la somme de ces heures.

Tableau 3 : Nombre d'heures d'écoute par type de point d'écoute et par date d'inventaire sur le site de Scalandes à Mont-de-Marsan.

	Date passage	Juin 2021	Juillet 2021	Septembre 2021
Points d'écoute passifs	Heures début et fin	21h12 à 6h49	21h00 à 7h18	19h51 à 8h07
	Total	environ 9h30 x2=19h	environ 10h x2=20h *compté 14h suite à problème technique*	environ 12h30 x2=25h
Parcours et points d'écoute actifs	Heures début et fin	21h45 à 23h59	21h40 à 23h34	20h31 à 22h08
	Total	environ 2h	environ 2h	environ 2h

Les 58h d'écoute en passif ont permis de collecter 15 152 séquences brutes pour 29 228 contacts dont 9 026 correspondent à des contacts de Chiroptères (le reste étant des bruits parasites ou d'autres animaux comme des insectes ou des oiseaux).

3.3.2. Richesse spécifique

Les enregistreurs passifs ont permis de contacter 13 espèces de Chiroptères sur la zone d'étude (Tableau 4). Parmi elles, 7 ont également été contactées lors des écoutes actives.
Le département des Landes compte 22 espèces connues, ce qui montre une bonne richesse spécifique sur la zone d'étude malgré le contexte périurbain. 9 des 13 espèces contactées l'ont été sur les deux points d'écoute passifs.

Les espèces de lisière et celles de haut vol sont bien représentées : Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule commune, Grande noctule et Noctule de Leisler. Le cortège des espèces forestières est également diversifié : Murin à oreilles échancrées, Murin cryptique et Murin de Daubenton, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Oreillard roux et Oreillard gris.
Le Minioptère de Schreibers et la Pipistrelle de Nathusius n'ont pas été contactés de manière certaine. Ils sont tout de même inscrits séparément dans le tableau, sous forme des duos Pipistrelles/Minioptère de Schreibers et Pipistrelle de Nathusius/de Kuhl.

On peut remarquer l'absence de contacts des murins forestiers que sont le Grand Murin, le Murin à moustaches, le Murin d'Alcathoe et le Murin de Bechstein.

9

Tableau 4 : liste des espèces inventoriées sur le site d'étude, leurs statuts (voir Tableau 1 pour la légende) et les localités sur lesquelles elles ont été contactées.

Espèces		Conv. Berne	Conv. Bonn	DHFF	Légi. fran.	LR Aquit.	PE passifs		PE actifs et transects			
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*						Haie	Bois	Entrée	Croisement	Lisière	Zone humide
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	An2	An2	An2,4	P	LC		X				
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	An2	An2	An4	P	LC	X	X	X	X	X	X
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	An2	An2	An2,4	P	LC	X	X	X	X		X
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	An2	An2	An4	P	LC		X				
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	An2	An2	An4	P	LC	X	X				
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	An2	An2	An4	P	VU	X				X	
Grande noctule	*Nyctalus lasiopterus*	An2	An2	An4	P	VU	X	X				
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	An2	An2	An4	P	LC	X	X	X	X	X	X
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	An3	An2	An4	P	LC	X	X	X	X	X	X
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	An2	An2	An4	P	LC	X	X	X	X	X	X
Pipistrelle de Nathusius/de Kuhl	*Pipistrellus nathusii/kuhlii*	/	/	/	P	/	X					
Pipistrelles/Minioptère de Schreibers	*Pipistrellus sp./ Miniopterus schreibersii*	/	/	/	P	/		X				X
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	An2	An2	An2,4	P	LC	X	X				X
Murin cryptique	*Myotis crypticus*	An2	An2	An4	P	NT	X	X				
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	An2	An2	An4	P	LC		X				

10

3.3.3. Type d'activité

Plusieurs espèces ont été contactées en activité de chasse sur la zone d'étude. Cette activité est détectée en observant le rythme des séquences acoustiques et la présence de buzz de capture. C'est le cas pour la Sérotine commune, la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard gris, la Grande noctule, la Noctule de Leisler, les Pipistrelles commune et de Kuhl, les Murins à oreilles échancrées et cryptique. Malgré le contexte périurbain de la zone, la végétation naturelle et l'absence d'intervention humaine favorisent en effet la présence d'insectes. Les espèces forestières qui occupent les boisements clairs, les espèces de lisière et les espèces de haut vol peuvent donc exploiter la zone pour la chasse.
Peu de cris sociaux ont été enregistrés. Ils l'ont été principalement pour la Pipistrelle commune.
L'activité de chasse n'a pas été mis en évidence pour plusieurs espèces, elles n'ont été contactées qu'en transit : Grand rhinolophe, Oreillard roux, Noctule commune et Murin de Daubenton.

3.3.4. Abondance d'activité

Toutes les espèces ne montrent pas le même niveau d'activité sur la zone d'étude. L'activité d'une espèce est quantifiée par le nombre de contacts mais s'analyse également en lien avec l'écologie de l'espèce concernée (espèce de haut vol, espèce forestière, espèce de lisière, détectabilité, *etc.*).
Pour l'interprétation des résultats qui suit, il est important de garder en tête que les niveaux d'activité moins élevés en fin de nuit lors du passage estival sont dus à un problème technique et non à une baisse d'activité chiroptérologique mesurée.

Activité globale au cours de la nuit

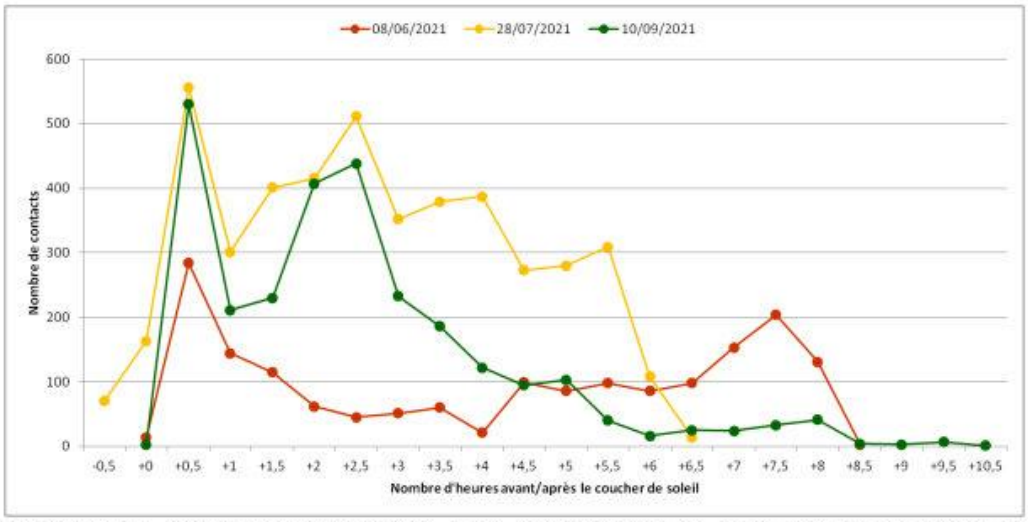


Fig.3 : Evolution de l'activité des Chiroptères - toutes espèces confondues - au cours de la nuit sur les deux points d'écoute passifs, par date de passage (juin, juillet et septembre).

La Figure 3 permet de visualiser l'activité des Chiroptères (toutes espèces confondues et points d'écoute passifs confondus) au cours de la nuit lors de chaque date de passage. On observe que l'activité est la plus forte en été et à l'automne (l'arrêt de la courbe en été est dû au problème technique, non à une absence d'activité en fin de nuit). Quelque soit la saison, le pic d'activité du crépuscule est bien marqué, indiquant que des gîtes sont sur ou à proximité de la zone d'étude (notamment par la présence d'espèce à faible rayon d'action). Ce pic d'activité couplé à l'analyse des

signaux qui présentent des buzz de capture indique que la zone d'étude est également utilisée pour la chasse et comme zone de transit. Cette utilisation du site pour la chasse est confortée par les niveaux d'activité qui restent importants au cours des trois premières heures de la nuit en été et en automne, avant de chuter. C'est seulement au printemps qu'un second pic d'activité est observé à l'aube (il était potentiellement présent en été aussi).

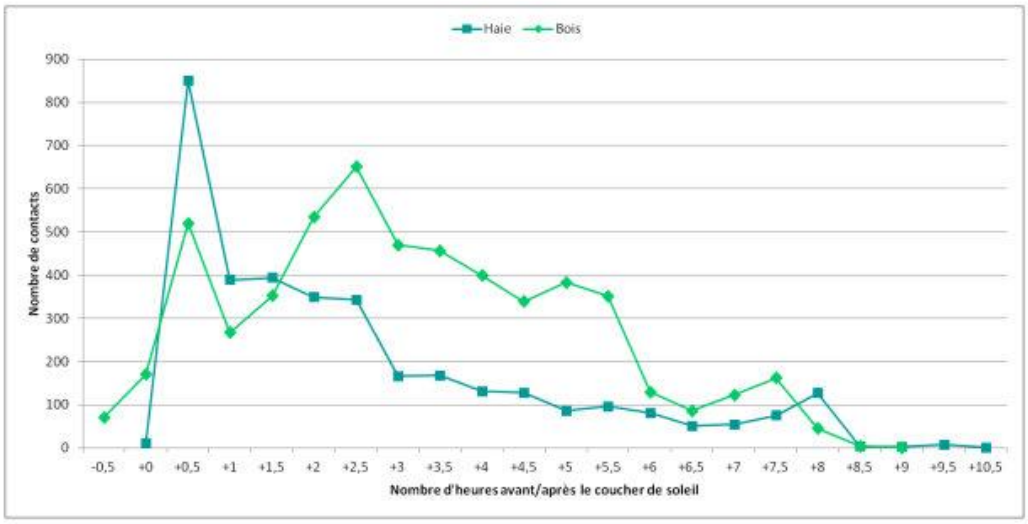


Fig.4 : Evolution de l'activité des Chiroptères - toutes espèces confondues - au cours de la nuit sur les trois passages, par localisation (« Haie » et « Bois »).

La Figure 4 illustre cette même activité chiroptérologique au cours de la nuit (toutes espèces confondues), mais cette fois tous passages confondus et par point d'écoute passif. On observe que l'activité est permanente sur chaque point. Elle est bien supérieure au pic du crépuscule dans la haie, mais s'inverse ensuite pour les premières heures de la nuit, qui sont plus exploitées dans le bois. De manière générale, le même schéma de répartition de l'activité se dessine au cours de la nuit, avec un pic au crépuscule et un pic à l'aube, moins marqué.

12

Activité par espèce, par localisation et par passage saisonnier au cours de la nuit

Dans la haie

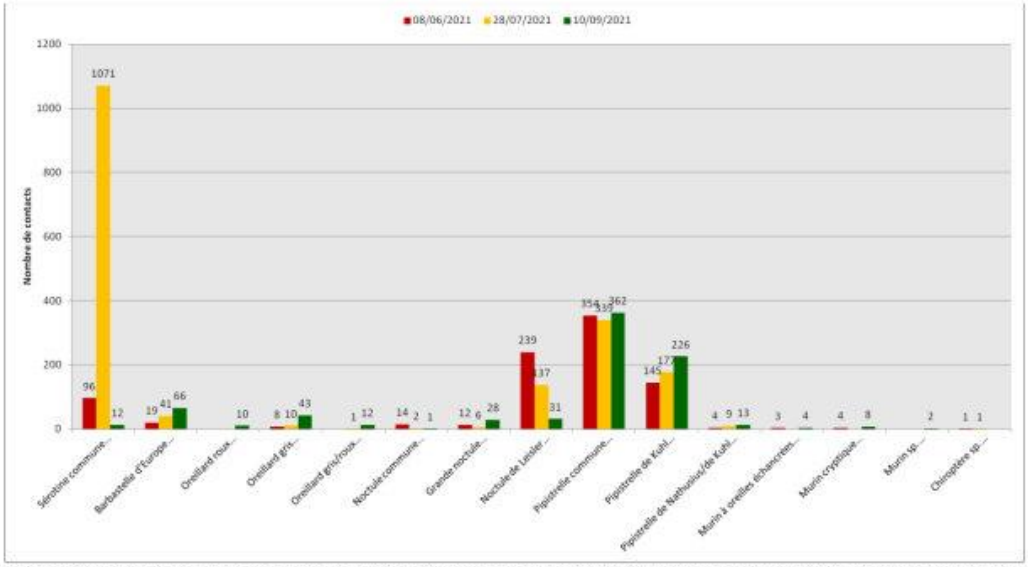


Fig. 5 : Nombre de contacts par espèce et par date de passage (juin, juillet et septembre) sur le point d'écoute passif « Haie ».

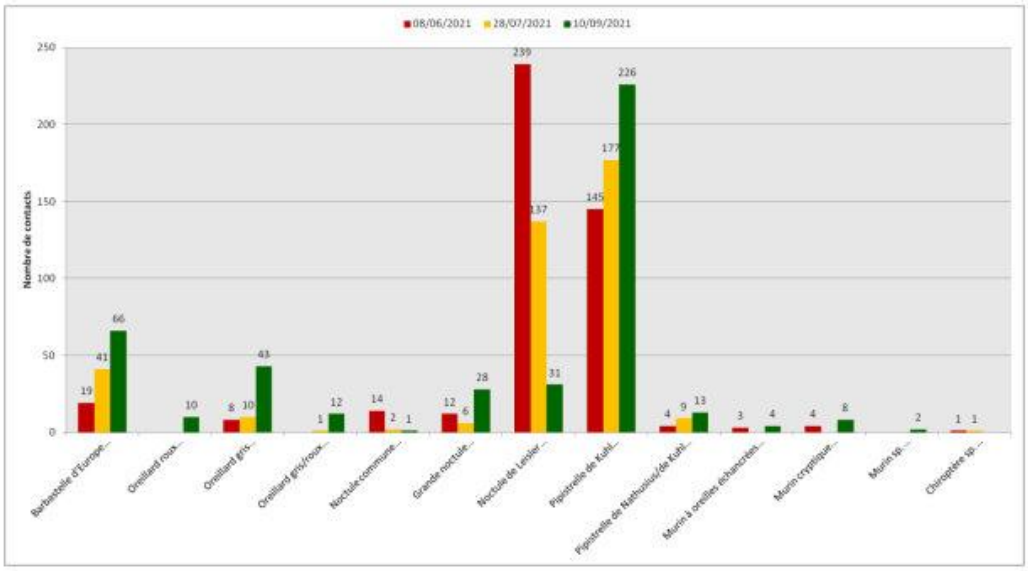


Fig. 6 : Nombre de contacts par espèce et par date de passage (juin, juillet et septembre) sur le point d'écoute passif « Haie », sans la Sérotine commune et la Pipistrelle commune.

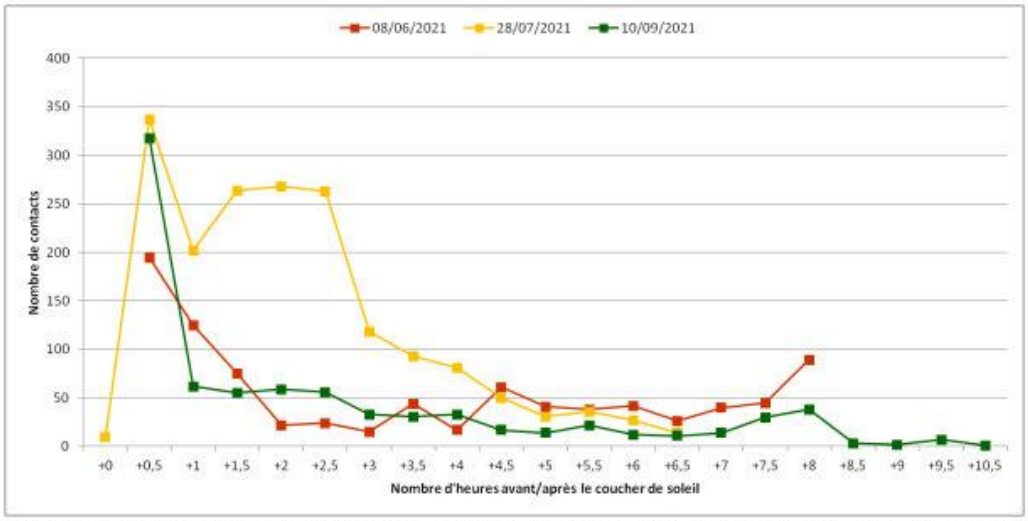


Fig. 7 : Evolution de l'activité des Chiroptères - toutes espèces confondues - au cours de la nuit dans la « Haie » (point d'écoute passif), par date de passage (juin, juillet et septembre).

Les Figures 5 et 6 illustrent le nombre de contacts par espèce et par date de passage dans la haie. Ce sont les mêmes graphes à la différence près que la Sérotine commune et la Pipistrelle commune ont été retirées sur la Figure 6, pour plus de lisibilité dans les résultats. La Figure 7 montre l'activité au cours de la nuit par saison (toutes espèces confondues). En croisant les informations de ces trois figures, il est possible d'analyser finement les résultats.

Sur ce point d'écoute, on observe que l'activité est très concentrée en début de nuit. En juin, le pic d'activité est très largement dû à la Noctule de Leisler et à la Pipistrelle commune. En juillet, il est dû à la Sérotine commune (qui reste active pendant les 3 premières heures de la nuit) et aux Pipistrelle commune et de Kuhl. En septembre, il est dû aux Pipistrelle commune et de Kuhl.
La Pipistrelle commune et la Sérotine commune sont les deux espèces qui montrent le niveau d'activité le plus important, principalement en chasse, aux trois saisons échantillonnées pour la Pipistrelle commune, et en juillet pour la Sérotine commune. Avec de nombreux contacts dès le début de nuit en juillet, la présence d'un gîte de parturition de Sérotine commune dans ou à proximité de la zone d'étude est certain (l'espèce peut gîter en bâtiment ou dans les cavités d'arbres). C'est également le cas pour la Pipistrelle commune, en accord avec les conclusions de l'étude précédente (Delamare 2019). L'activité de la Barbastelle d'Europe, de la Noctule de Leisler et de la pipistrelle de Kuhl est très élevée aussi, avec de nombreux contacts en début de nuit, indiquant là encore des gîtes de parturition à proximité. C'est également le cas pour les oreillards (notamment à l'automne). Les murins sont contactés de manière anecdotiques, et semblent peu présents sur la zone. C'est aussi le cas de la Noctule commune, mais la donnée est intéressante à relever puisque les contacts en juin et juillet ont été enregistrés dans la première heure après le coucher de soleil. La Grande noctule a été contactée aux trois saisons. Certains contacts étaient en début de nuit mais l'espèce – de haut vol – peut parcourir rapidement de grande distance. Il est donc plus délicat de conclure à la présence de gîte à proximité immédiate de la zone d'étude.

Une large majorité de ces espèces est susceptible de gîter dans des arbres (arboricoles strictes ou opportunistes). C'est le cas pour la Sérotine commune, la Barbastelle d'Europe, les oreillards, les noctules, les pipistrelles et le Murin cryptique. A noter que la Barbastelle d'Europe est connue pour ne

pas s'éloigner de son gîte en période estivale et chasser à proximité immédiate de celui-ci (rayon autour de 2,5 km (Ruys & Bernard (coords.) 2014)).

D'après les informations recueillies, la haie est donc utilisée par les Chiroptères comme corridor de déplacement mais aussi comme terrain de chasse en début de nuit à toutes les saisons et particulièrement en été.

Dans le bois

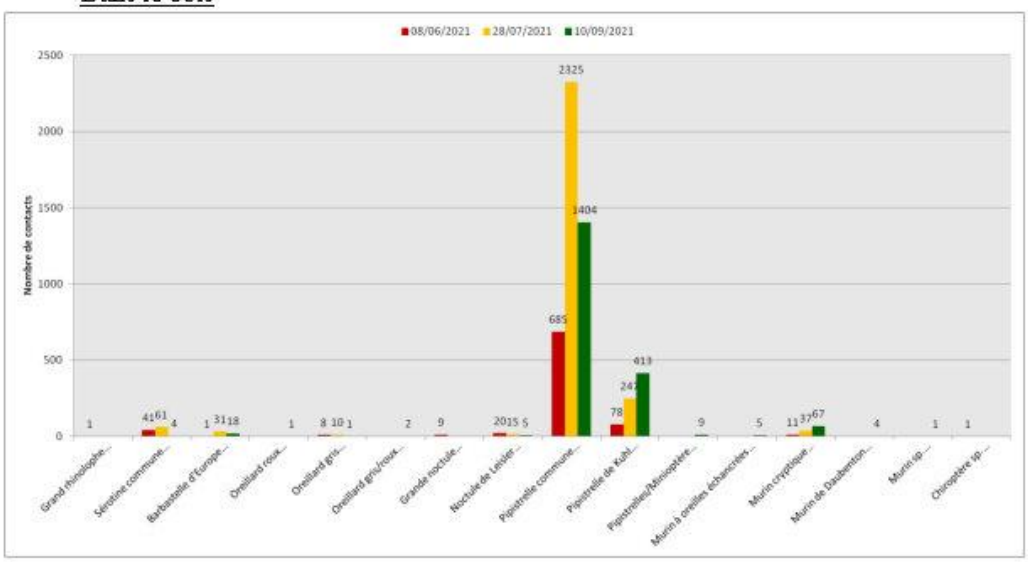


Fig.8 : Nombre de contacts par espèce et par date de passage (juin, juillet et septembre) sur le point d'écoute passif « Bois ».

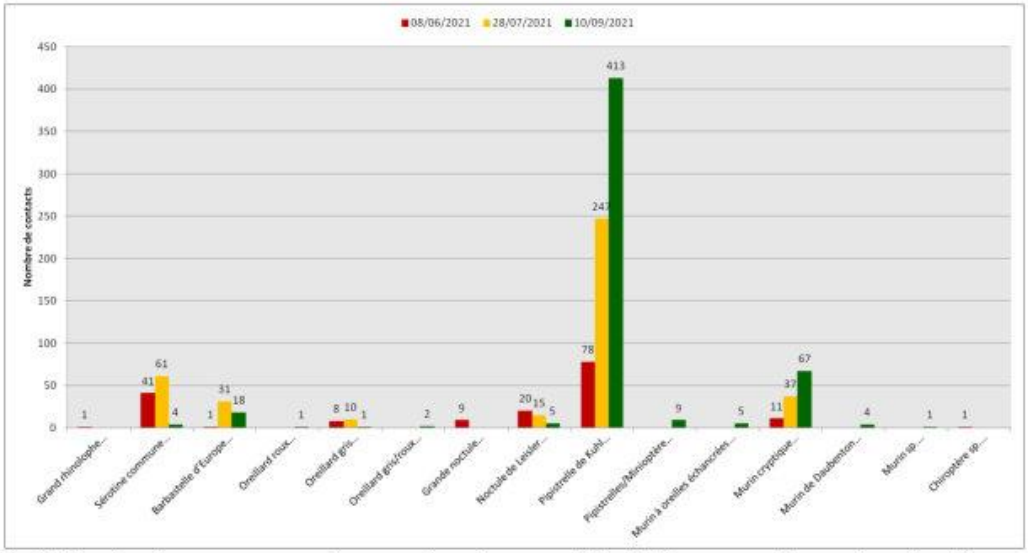


Fig.9 : Nombre de contacts par espèce et par date de passage (juin, juillet et septembre) sur le point d'écoute passif « Bois », sans la Pipistrelle commune.

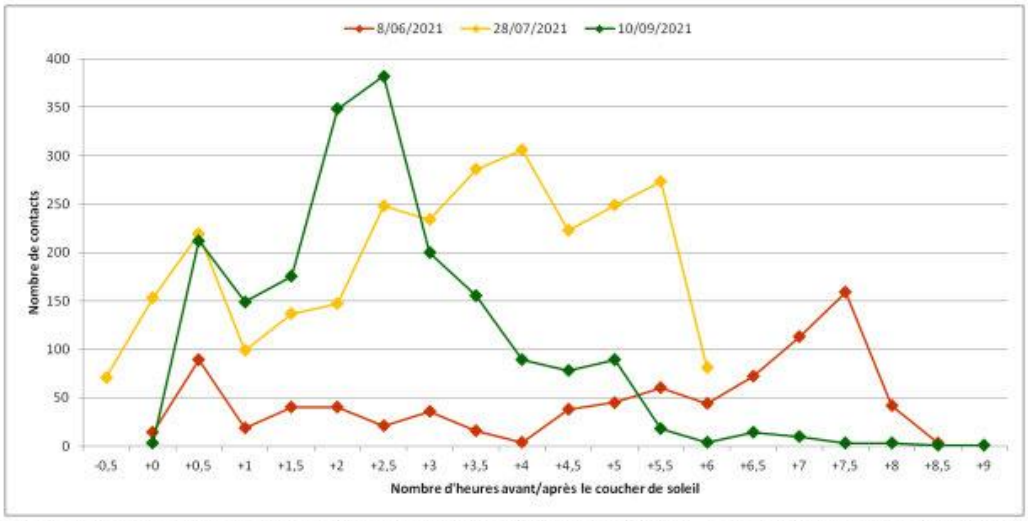


Fig.10 : Evolution de l'activité des Chiroptères - toutes espèces confondues - au cours de la nuit dans le « Bois » (point d'écoute passif), par date de passage (juin, juillet et septembre).

De la même manière que précédemment (mais attention, la valeur maximale en ordonnées est différente), les Figures 8 et 9 illustrent le nombre de contacts par espèce et par date de passage dans le bois. Ce sont les mêmes graphes à la différence près que la Pipistrelle commune a été retirée sur la Figure 9, pour plus de lisibilité dans les résultats. La Figure 10 montre l'activité au cours de la nuit par saison (toutes espèces confondues). En croisant les informations de ces trois figures, il est possible d'analyser finement les résultats.

Sur ce point d'écoute, on observe que l'activité est globalement permanente tout au long de la nuit, avec des maximums en première moitié de nuit en juillet et septembre et à l'aube en juin. En juin, les pics d'activité au crépuscule et à l'aube sont dus à la Pipistrelle commune. En juillet, l'activité élevée au cours de la nuit est due à la Pipistrelle commune, et à la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune et la Barbastelle d'Europe dans une moindre mesure. En septembre, les pics d'activité sont dus aux Pipistrelle commune et de Kuhl. La présence de gîtes arboricoles à proximité du point d'écoute est là encore fortement probable, notamment pour les Pipistrelle commune et de Kuhl, la Sérotine commune et la Barbastelle d'Europe.
La Pipistrelle commune est là aussi l'espèce qui montre le niveau d'activité le plus important aux trois saisons échantillonnées (et notamment en été). Les niveaux d'activité sont globalement plus faibles, mais on peut noter la forte présence de la Pipistrelle de Kuhl, de la Sérotine commune (encore en été), de la Barbastelle d'Europe (en été) et du Murin cryptique (surtout à l'automne). Les deux autres murins n'ont été contactés que de manière anecdotique. Un contact isolé de Grand rhinolophe a été détecté en juin en milieu de nuit. Les oreillards roux et gris ont été très peu contactés et de manière discontinue au cours des nuits échantillonnées, mais leur faible intensité d'émission entraîne une moins bonne détection de ces espèces. Malgré les quelques contacts, il apparaît donc que ces deux espèces fréquentent les boisements de la zone d'étude. Les noctules ont été contactées beaucoup plus faiblement que dans la haie, en début de nuit pour la Grande noctule et de manière diffuse dans les nuits pour la Noctule de Leisler.

Plusieurs espèces ont été contactées en transit dans cette partie du bois, mais elle est bien aussi utilisée comme terrain de chasse (notamment en première moitié de nuit).

Comparaison de l'activité aux référentiels nationaux

Afin d'apprécier les niveaux d'activité de chaque espèce, ils ont été comparés aux référentiels fournis pour les protocoles point fixe du CESCO-MNHN. Cinq d'entre eux ont été utilisés à chaque fois pour chacun des points d'écoute passifs : atlantique, Nouvelle-Aquitaine, 0-500 mètres d'altitude et zones industrielles et commerciales ; landes ligneuses pour la « Haie » ; forêt de feuillus pour le « Bois ».

Dans la haie (Tableau 5), on retrouve une activité forte à très forte pour la Noctule de Leisler en juin, la Sérotine commune en juillet, l'Oreillard gris et la Grande noctule en septembre. Plus largement, les niveaux d'activité sont forts pour toutes les espèces, à toutes ou certaines saisons.

Dans le bois (Tableau 6), l'activité est forte pour la plupart des espèces à différentes saisons : Sérotine commune en juin et juillet, Barbastelle d'Europe en été, Oreillard gris en juin et juillet, Grande noctule et Noctule de Leisler en juin, Pipistrelle commune et de Kuhl, Murin à oreilles échancrées en septembre et Murin cryptique aux trois passages.

17

Tableau 5 : Evaluation du niveau d'activité par espèce (faible, modérée, forte, très forte) dans la « Haie » (point d'écoute passif) par passage, par comparaison avec les référentiels d'activité du protocole point fixe de Vigie-Chiro (CESCO-MNHN). *Pour information – sans impact sur le projet puisque l'espèce n'a pas été déterminée de manière certaine, le couple Pipistrelle de Nathusius/de Kuhl a été évalué par rapport à la Pipistrelle de Nathusius.*

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	08/06/2021						28/07/2021						10/09/2021					
	Nb contacts	Ref atlantique	Ref Nouv. Aquit.	Ref 0-500m	Ref zones ind&com	Ref landes ligneuses	Nb contacts	Ref atlantique	Ref Nouv. Aquit.	Ref 0-500m	Ref zones ind&com	Ref landes ligneuses	Nb contacts	Ref atlantique	Ref Nouv. Aquit.	Ref 0-500m	Ref zones ind&com	Ref landes ligneuses
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	96	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	1071	Très forte	Très forte	Très forte	Très forte	Très forte	12	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*	19	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Forte	41	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	66	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
Oreillard roux *Plecotus auritus*													10	Forte	Forte	Forte	Forte	
Oreillard gris *Plecotus austriacus*	8	Forte	Modérée	Modérée	Forte	Forte	10	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	43	Forte	Forte	Forte	Très forte	Forte
Oreillard gris/roux *Plecotus austriacus/auritus*							1						12					
Noctule commune *Nyctalus noctula*	14	Modérée	Modérée	Modérée	Forte	Forte	2	Faible	Faible	Faible	Modérée	Modérée	1	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Grande noctule *Nyctalus lasiopterus*	12			Forte	Forte		6			Forte	Forte		28			Forte	Très forte	
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	239	Très forte	Très forte	Très forte	Très forte	Très forte	137	Forte	Forte	Forte	Forte	Très forte	31	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	354	Modérée	Forte	Modérée	Forte	Forte	339	Modérée	Forte	Modérée	Forte	Modérée	362	Modérée	Forte	Modérée	Forte	Forte
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	145	Forte	Forte	Modérée	Forte	Modérée	177	Forte	Forte	Modérée	Forte	Modérée	226	Forte	Forte	Forte	Forte	Modérée
Pipistrelle de Nathusius/de Kuhl *Pipistrellus nathusii/kuhlii*	4	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	9	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Faible	13	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	3	Modérée	Modérée	Modérée	Forte	Modérée							4	Modérée	Modérée	Modérée	Forte	Forte
Murin cryptique *Myotis crypticus*	4	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée							8	Modérée	Modérée	Modérée	Forte	Forte
Murin sp. *Myotis sp.*													2					
Chiroptère sp. *Chiroptera sp.*	1						1											
TOTAL	899						1794						818					

18

Tableau 6 : Evaluation du niveau d'activité par espèce (faible, modérée, forte, très forte) dans le « **Bois** » (point d'écoute passif) par passage, par comparaison avec les référentiels d'activité du protocole point fixe de Vigie-Chiro (CESCO-MNHN). *Pour information – sans impact sur le projet puisque l'espèce n'a pas été déterminée de manière certaine, le couple Pipistrelles/Minioptère a été évalué par rapport au Minioptère de Schreibers.*

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	08/06/2021						28/07/2021						10/09/2021					
	Nb contacts	Ref atlantique	Ref Nouv. Aquit.	Ref 0-500m	Ref zones ind&com	Ref forêts feuillus	Nb contacts	Ref atlantique	Ref Nouv. Aquit.	Ref 0-500m	Ref zones ind&com	Ref forêts feuillus	Nb contacts	Ref atlantique	Ref Nouv. Aquit.	Ref 0-500m	Ref zones ind&com	Ref forêts feuillus
Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*	1	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée												
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	41	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	61	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	4	Modérée	Faible	Modérée	Modérée	Faible
Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*	1	faible	faible	faible	faible	faible	31	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	18	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Oreillard roux *Plecotus auritus*													1	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Oreillard gris *Plecotus austriacus*	8	Forte	Modérée	Modérée	Forte	Forte	10	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	1	Faible	Faible	Faible	Faible	Modérée
Oreillard gris/roux *Plecotus austriacus/auritus*													2					
Grande noctule *Nyctalus lasiopterus*	9			Forte	Forte	Forte												
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	20	Forte	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	15	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	5	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	685	Forte	Forte	Forte	Forte	Modérée	2325	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	1404	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	78	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	247	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	413	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
Pipistrelles/Minioptère *Pipistrellus/Miniopterus*													9	Forte	Forte	Modérée	Modérée	Modérée
Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*													5	Modérée	Forte	Modérée	Forte	Modérée
Murin cryptique *Myotis crypticus*	11	Forte	Forte	Forte	Forte	Modérée	37	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	67	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*													4	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Murin sp. *Myotis sp.*													1					
Chiroptère sp. *Chiroptera sp.*	1																	
TOTAL	855						2726						1934					

4. ENJEUX ET PRECONISATIONS

Malgré le contexte périurbain de la zone d'étude, le cortège chiroptérologique mis en évidence par cette étude est riche. Plusieurs secteurs sont utilisés comme terrain de chasse et/ou corridors de déplacement. En outre, plusieurs arbres à cavités sont présents sur la zone, ils représentent des gîtes possibles pour les espèces, notamment puisque plusieurs espèces arboricoles ont été contactées en tout début de nuit. Le Tableau 7 présente l'enjeu par espèce. Cet enjeu a été défini en croisant différents paramètres que sont la valeur patrimoniale (à partir de OAFS 2019, Ruys & Bernard 2014 et UICN France *et al.* 2017), l'activité maximale enregistrée lors des 3 nuits d'échantillonnage et les gîtes et terrains de chasse impactés par le projet. Les impacts concernent essentiellement les terrains de chasse et les corridors de déplacement. L'impact sur les gîtes arboricoles est plus difficilement évaluable puisqu'aucun gîte avéré n'a été repéré (ce qui explique qu'il ait été traité en « possible » et non en « certain »). Malgré cela, il est fort probable que plusieurs des arbres à cavités soient des gîtes utilisés par les Chiroptères. Globalement, il en ressort des enjeux élevés pour la moitié des espèces : « fort » pour les Sérotine commune, Barbastelle d'Europe, Oreillard gris, Grande noctule, Noctule de Leisler et Murin cryptique ; « moyen à fort » pour les Noctule commune, Pipistrelle commune et Murin à oreilles échancrées. L'enjeu pour les autres espèces ressort plus faible, ce qui s'explique par l'impact moins élevé sur les terrains de chasse ou les gîtes.

Sur les secteurs échantillonnés, plusieurs éléments d'enjeux ressortent (Fig. 11). Il est important de rappeler que ces résultats sont le reflet de l'échantillonnage mis en place sur la zone d'étude. Ces derniers représentent donc une base d'interprétation à partir de laquelle sont évalués les enjeux.

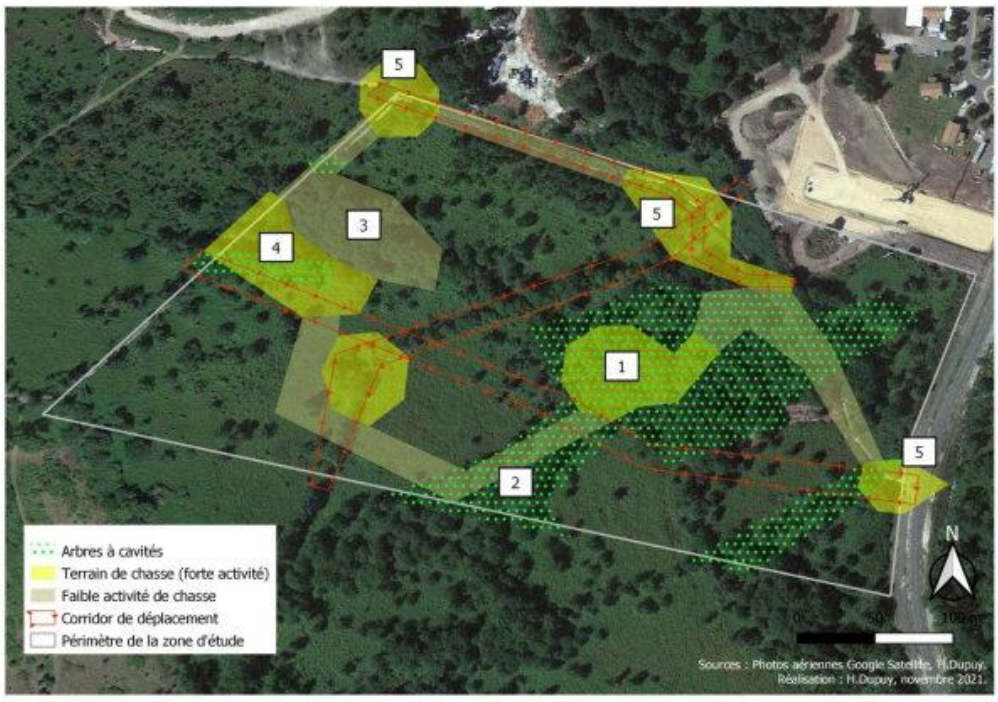


Fig. 11 : Evaluation des enjeux Chiroptères sur les secteurs échantillonnés de la zone d'étude de Scalandes à Mont-de-Marsan.

- Le boisement central, dans sa partie la moins fréquentée, est très favorable pour les Chiroptères, que ce soit en termes de disponibilité en gîtes arboricoles, de terrain de chasse ou de corridor de déplacement [1] ;
- Son prolongement boisé au sud-ouest est très favorable également, moins en terme de chasse que de disponibilité en gîtes arboricoles [2] ;
- Le boisement à l'ouest de la zone est moins utilisé par les Chiroptères, moins de cavités arboricoles ont été repérées mais l'habitat reste intéressant [3] ;
- Dans sa partie sud, l'ensemble des enjeux pour les Chiroptères se superposent (disponibilité en gîtes, terrain de chasse et voie de déplacement) [4] ;
- Trois zones semblent être des carrefours entre corridors de déplacement, et sont aussi exploitées pour la chasse [5] ;
- Trois grands axes de déplacement ont été mis en évidence sur la zone d'étude, celui le plus au sud correspond à l'observation de Noctule de Leisler ;
- Les zones ouvertes en fougères sont survolées par les espèces de haut vol qui y chassent ;
- Les espèces de lisière et les espèces forestières ont été contactées à chaque fois dans les boisements de feuillus et les lisières échantillonnés, ce qui permet d'extrapoler sur le caractère favorable de ces habitats sur la zone d'étude ;
- Enfin, la zone d'étude présente un très bon potentiel d'accueil en termes de gîtes pour les espèces arboricoles : de nombreux arbres à cavités ont été repérés dans plusieurs secteurs (dont le bois central) [pointillés verts].

Le détail du projet d'aménagement n'étant pas connu, il n'est pour l'instant pas possible de préciser ces enjeux au regard du projet, ni de faire des recommandations adaptées au site. Une fois les éléments transmis, il sera nécessaire d'articuler les différents projets en cours sur plusieurs zones et de mettre en cohérence les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.

5. BIBLIOGRAPHIE

Barataud M., 2012. Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze/Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 344p. + CD.

Delamare L., 2019. Diagnostic écologique dans le cadre d'un projet d'extension de la centrale d'approvisionnement Scalandes à Mont-de-Marsan (40). Compléments d'expertise Chiroptères. Ekho Delamare, 13p.

OAFS, 2019. Liste Rouge des Chiroptères d'Aquitaine. 1p.

Ruys T & Bernard Y (coords) 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 4 – Les Chiroptères. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256pp.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, Paris. 16p.

Tableau 7 : Tableau présentant les critères cumulés pour définir l'enjeu par espèce de Chiroptères (« C » = certain, « P » = possible, « (X) » = faible probabilité d'impact – mais pas nulle – pour l'espèce concernée).

Espèces		DHFF	LR Aquit.	LR France	LR Europe	Espèce prioritaire PNAC	« Valeur » patrimoniale	Activité max	Gîte arboricole impacté		Terrains de chasse impactés		Enjeu sur la zone d'étude
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*								C	P	C	P	
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	An4	LC	NT	LC	X	Moyenne	Très forte		X	X		Fort
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	**An2,4**	LC	LC	VU		Forte	Forte		X	X		Fort
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	An4	LC	LC	NT		Moyenne	Très forte		X	X		Fort
Grande noctule	*Nyctalus lasiopterus*	An4	VU	VU	DD	X	Très forte	Très forte		X	X		Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	An4	LC	NT	LC	X	Forte	Très forte		X	X		Fort
Murin cryptique	*Myotis crypticus*	An4	NT	LC	LC		Forte	Forte		X	X		Fort
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	An4	VU	VU	LC	X	Très forte	Forte		(X)		X	Moyen à fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	An4	LC	NT	LC	X	Moyenne	Forte		X	X		Moyen à fort
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	**An2,4**	LC	LC	LC		Moyenne	Forte		X	X		Moyen à fort
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	An4	LC	LC	LC		Moyenne	Forte		(X)		X	Moyen
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	An4	LC	LC	LC		Faible	Forte		X	X		Moyen
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	**An2,4**	LC	LC	NT	X	Moyenne	Modérée				X	Faible à moyen
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	An4	LC	LC	LC		Faible	Modérée		(X)		X	Faible à moyen

22

Annexe III : compte rendu analyses chiro pour le projet SCA 7

L'enregistreur déposé du 13 au 15 juin 2024 a permis d'enregistré un total de 2454 contacts[1] de chiroptères de 4 espèces et 2 groupes d'espèce différents.

Il s'agit principalement d'espèces communes que l'on rencontre, en chasse ou en transit, dans de nombreux milieux. On retrouve la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), la Noctule de Leisler (*Nyctalus leislerii*) et le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Les niveaux d'activité enregistrés[2] sont forts pour deux espèces : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, mais uniquement la première nuit (14/06/2024) pour cette dernière. La Noctule de Leisler présente un niveau d'activité moyen, tandis que le Grand Rhinolophe n'a été contacté qu'une seule fois (voir ***Erreur ! Source du renvoi introuvable.***).

Lors de l'analyse la grande majorité des enregistrements montrent des individus en transit avec quelques actions de chassent observées lorsqu'une opportunité se présente sur leurs routes de vol. Les lisières présentes à proximité sont donc exploitées à des fins de transit pour relier les gîtes aux différentes zones de chasse.

[1] Un contact est égal à une séquence avec un chiroptères d'une durée maximale de 5 secondes

[2] Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020) Bat reference scale of activity levels (Version 2020-04-10) [refPF_Total_2020-04-10.csv] Muséum national d'Histoire naturelle. https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/reference-scales-of-activity

Tableau 1 : détail du nombre de contacts par espèce par date et par heure après le coucher du soleil

	14/06/2024									Total de la nuit	15/06/2024									Total de la nuit	Total général
	Heures après le coucher du soleil										Heures après le coucher du soleil										
Espèces	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h		00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h		
Groupe des Sérotines et Noctules	8	3	1	-	-	-	-	-	-	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	16
Noctule de Leisler	-	1	7	3	1	-	1	-	-	13	8	-	-	-	-	1	-	1	-	11	24
Groupe des Pipistrelles basses fréquences	-	6	-	1	-	-	-	-	--	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Pipistrelle de Kuhl	24	86	37	65	25	9	-	8	1	255	77	57	7	-	1	-	2		-	144	399
Pipistrelle commune	390	303	189	98	80	26	4	26	57	1173	351	95	35	15	29	6	14	28	261	834	2007
Grand Rhinolophe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Total	422	399	234	167	106	35	5	34	58	1460	440	154	42	15	30	7	16	29	261	994	2454

Annexe IV : relevés floristiques

Les espèces en bleu sont indicatrices de zones humides

Campagne 2024 - 2025

			06/03/2024	05/06/2025	05/06/2025	29/04/2025	03/04/2024	27/03/2025	07/06/2023	03/04/2024	27/03/2025	29/04/2025	05/06/2025
CD_NOM	LB_NOM	NOM VERN1	Rel 1 (2024)	Rel 2 (2025)	Rel 3 (2025)	Rel 4 (2025)	Rel 5 (2024)	Rel 6 (2025)	Rel 7 (2023)	rel 8 (2024)	Rel 9 (2025)	rel 10 (2025)	Rel 11 (2025)
80591	*Agrostis capillaris*	Agrostide capillaire			x	x							
80759	*Agrostis stolonifera*	Agrostide stolonifère		x									
80857	*Aira caryophyllea*	Aïra caryophyllé			x	x							
82562	*Andryala integrifolia*	Andryale à feuilles entières			x								
82757	*Anisantha sterilis*	Brome stérile											
82922	*Anthoxanthum odoratum*	Flouve odorante			x	x							
85852	*Betonica officinalis*	Bétoine officinale											
85903	*Betula pendula*	Bouleau pleureur				x		x					
87501	*Calluna vulgaris*	Callune commune	x		x	x		x					
88349	*Carex arenaria*	Laîche des sables			x								
88569	*Carex hirta*	Laîche hérissée		x									
89653	*Centaurea nigra*	Centaurée noire											x
92449	*Coreopsis lanceolata*	Coréopsis lancéolé			x								
92614	*Corynephorus canescens*	Corynéphore blanchissant			x								
94503	*Daucus carota*	Carotte sauvage			x								
96180	*Epilobium hirsutum*	Épilobe hérissé		x									
96271	*Epilobium tetragonum*	Épilobe à tige carrée		x									
96667	*Erica cinerea*	Bruyère cendrée	x										
96691	*Erica scoparia*	Bruyère à balais											
96695	*Erica tetralix*	Bruyère à quatre angles	x										
96813	*Erigeron strigosus*	Érigéron maigre										x	
97434	*Eupatorium cannabinum*	Eupatoire chanvrine		x									
98887	*Frangula alnus*	Bourdaine	x					x			x		

			06/03/2024	05/06/2025	05/06/2025	29/04/2025	03/04/2024	27/03/2025	07/06/2023	03/04/2024	27/03/2025	29/04/2025	05/06/2025
CD_NOM	LB_NOM	NOM VERN1	Rel 1 (2024)	Rel 2 (2025)	Rel 3 (2025)	Rel 4 (2025)	Rel 5 (2024)	Rel 6 (2025)	Rel 7 (2023)	rel 8 (2024)	Rel 9 (2025)	rel 10 (2025)	Rel 11 (2025)
99570	*Galium uliginosum*	Gaillet des fanges											
100142	*Geranium robertianum*	Géranium herbe-à-Robert								x			
100788	*Hedera hibernica*	Lierre d'Irlande	x										
101404	*Herniaria ciliolata*	Herniaire ciliée											x
102900	*Holcus lanatus*	Houlque laineuse		x	x	x							
103320	*Hypericum pulchrum*	Millepertuis élégant			x								
103364	*Hypochaeris glabra*	Porcelle glabre				x							
103375	*Hypochaeris radicata*	Porcelle enracinée				x							
104020	*Jasione maritima*	Jasione maritime			x								
104022	*Jasione montana*	Jasione des montagnes											
104160	*Juncus conglomeratus*	Jonc aggloméré		x									
104173	*Juncus effusus*	Jonc épars	x	x							x		
104353	*Juncus tenuis*	Jonc ténu				x							
106581	*Lonicera periclymenum*	Chèvrefeuille des bois	x					x					
106678	*Lotus hispidus*	Lotier hispide											x
106698	*Lotus pedunculatus*	Lotier pédonculé		x									
106818	*Luzula campestris*	Luzule champêtre			x								
107027	*Lycopsis arvensis*	Lycopside des champs							x				
107106	*Lythrum hyssopifolia*	Salicaire à feuilles d'hysope							x				
108718	*Molinia caerulea*	Molinie bleue	x								x		
109911	*Oenothera biennis*	Onagre bisannuelle		x	x								
112482	*Paspalum dilatatum*	Paspale dilaté			x								
112808	*Petrorhagia prolifera*	Pétrorhagie prolifère											
113418	*Phytolacca americana*	Phytolaque d'Amérique					x						
113689	*Pinus pinaster*	Pin maritime	x		x			x					
113809	*Plantago arenaria*	Plantain des sables							x				
113893	*Plantago lanceolata*	Plantain lancéolé			x								

			06/03/2024	05/06/2025	05/06/2025	29/04/2025	03/04/2024	27/03/2025	07/06/2023	03/04/2024	27/03/2025	29/04/2025	05/06/2025
CD_NOM	LB_NOM	NOM VERN1	Rel 1 (2024)	Rel 2 (2025)	Rel 3 (2025)	Rel 4 (2025)	Rel 5 (2024)	Rel 6 (2025)	Rel 7 (2023)	rel 8 (2024)	Rel 9 (2025)	rel 10 (2025)	Rel 11 (2025)
114114	*Poa annua*	Pâturin annuel								x			
114416	*Poa trivialis*	Pâturin commun		x							x		
115145	*Populus nigra*	Peuplier noir										x	
115156	*Populus tremula*	Peuplier tremble									x		
115527	*Potentilla indica*	Potentille des Indes		x									
115789	*Poterium sanguisorba*	Potérium sanguisorbe			x					x			
116192	*Pseudarrhenatherum longifolium*	Faux fromental à feuilles longues				x							
116265	*Pteridium aquilinum*	Ptéridion aigle	x		x	x	x	x					
116754	*Quercus pyrenaica*	Chêne des Pyrénées	x		x								
116759	*Quercus robur*	Chêne pédonculé	x		x								
117860	*Robinia pseudoacacia*	Robinier faux-acacia										x	
118872	*Rostraria cristata*	Rostraire à crête										x	
119097	*Rubus fruticosus*	Ronce ligneuse	x										
119418	*Rumex acetosa*	Patience oseille			x								
119419	*Rumex acetosella*	Patience petite-oseille			x								
119471	*Rumex conglomeratus*	Patience agglomérée		x									
119948	*Salix atrocinerea*	Saule gris cendré foncé		x									
119977	*Salix caprea*	Saule marsault									x		
119991	*Salix cinerea*	Saule cendré											
121201	*Saxifraga tridactylites*	Saxifrage à trois doigts								x			
121334	*Scabiosa columbaria*	Scabieuse colombaire			x								
121823	*Scleranthus annuus*	Scléranthe annuel											x
122140	*Sedum cepaea*	Orpin pourpier										x	
122243	*Sedum rubens*	Orpin rougi										x	
125831	*Teesdalia nudicaulis*	Téesdalie à tiges nues				x							
126035	*Teucrium scorodonia*	Germandrée scorodoine	x										

			06/03/2024	05/06/2025	05/06/2025	29/04/2025	03/04/2024	27/03/2025	07/06/2023	03/04/2024	27/03/2025	29/04/2025	05/06/2025
CD_NOM	LB_NOM	NOM VERN1	Rel 1 (2024)	Rel 2 (2025)	Rel 3 (2025)	Rel 4 (2025)	Rel 5 (2024)	Rel 6 (2025)	Rel 7 (2023)	rel 8 (2024)	Rel 9 (2025)	rel 10 (2025)	Rel 11 (2025)
127901	*Tuberaria guttata*	Tubéraire tachetée			x								x
128114	*Ulex europaeus*	Ajonc d'Europe	x		x			x					
128268	*Urtica dioica*	Ortie dioïque	x										
130028	*Vulpia myuros*	Vulpie queue-de-rat										x	
193515	*Hypnum*	(vide)						x					
197281	*Rubus*	Ronce		x		x						x	

Campagne 2021

			09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	08/06/2021	08/06/2021	08/06/2021	09/07/2021	16/05/2022	18/10/2021	09/07/2021	08/06/2021	18/10/2021
CD_NOM	LB_NOM	NOM VERN1	Rel 1 (2021)	Rel 2 (2021)	Rel 3 (2021)	Rel 4 (2021)	Rel 5 (2021)	Rel 6 (2021)	Rel 7 (2021)	Rel 8 (2021)	Rel 9 (2021)	Rel 10 (2021)	Rel 11 (2022)	Rel 12 (2021)	Rel 13 (2021)	Rel 14 (2021)	Rel 15 (2021)
80759	*Agrostis stolonifera*	Agrostide stolonifère		x													
80857	*Aira caryophyllea*	Aïra caryophyllé	x														
82757	*Anisantha sterilis*	Brome stérile	x														
84061	*Artemisia vulgaris*	Armoise commune	x											x			
85852	*Betonica officinalis*	Bétoine officinale		x			x									x	
85903	*Betula pendula*	Bouleau pleureur				x											
87501	*Calluna vulgaris*	Callune commune			x	x			x								
88349	*Carex arenaria*	Laîche des sables					x	x									
88626	*Carex leporina*	Laîche patte-de-lièvre		x													
88741	*Carex otrubae*	Laîche cuivrée										x				x	
88775	*Carex pilulifera*	Laîche à pilules						x									
92501	*Cornus sanguinea*	Cornouiller sanguin					x										
92614	*Corynephorus canescens*	Corynéphore blanchissant															
95793	*Echium vulgare*	Vipérine commune	x														
95975	*Eleusine tristachya*	Éleusine à trois épis	x														

CD_NOM	LB_NOM	NOM VERN1	09/06/2021 Rel 1 (2021)	09/06/2021 Rel 2 (2021)	09/06/2021 Rel 3 (2021)	09/06/2021 Rel 4 (2021)	09/06/2021 Rel 5 (2021)	09/06/2021 Rel 6 (2021)	08/06/2021 Rel 7 (2021)	08/06/2021 Rel 8 (2021)	08/06/2021 Rel 9 (2021)	09/07/2021 Rel 10 (2021)	16/05/2022 Rel 11 (2022)	18/10/2021 Rel 12 (2021)	09/07/2021 Rel 13 (2021)	08/06/2021 Rel 14 (2021)	18/10/2021 Rel 15 (2021)
96665	*Erica ciliaris*	Bruyère ciliée									x						
96667	*Erica cinerea*	Bruyère cendrée							x								
96691	*Erica scoparia*	Bruyère à balais									x						
96695	*Erica tetralix*	Bruyère à quatre angles				x				x		x					
97434	*Eupatorium cannabinum*	Eupatoire chanvrine		x								x					
98887	*Frangula alnus*	Bourdaine		x		x	x	x			x	x	x				x
99570	*Galium uliginosum*	Gaillet des fanges		x												x	
100788	*Hedera hibernica*	Lierre d'Irlande					x	x									
103772	*Iris pseudacorus*	Iris faux acore		x								x				x	x
103898	*Isolepis setacea*	Isolépide sétacée										x					
104022	*Jasione montana*	Jasione des montagnes													x		
104101	*Juncus acutiflorus*	Jonc à fleurs aiguës										x					
104145	*Juncus bulbosus*	Jonc bulbeux										x					
104160	*Juncus conglomeratus*	Jonc aggloméré		x													
104173	*Juncus effusus*	Jonc épars		x								x				x	
104770	*Lactuca saligna*	Laitue à feuilles de saule	x														
106581	*Lonicera periclymenum*	Chèvrefeuille des bois					x	x									
106678	*Lotus hispidus*	Lotier hispide	x														
106698	*Lotus pedunculatus*	Lotier pédonculé		x													
107038	*Lycopus europaeus*	Lycope d'Europe														x	
107090	*Lysimachia vulgaris*	Lysimaque commune		x												x	
107106	*Lythrum hyssopifolia*	Salicaire à feuilles d'hysope															
108718	*Molinia caerulea*	Molinie bleue		x		x			x	x	x		x			x	x
109911	*Oenothera biennis*	Onagre bisannuelle	x											x	x		
110064	*Omalotheca sylvatica*	Gnaphale des bois													x		
111406	*Ornithopus compressus*	Ornithope comprimé	x														

CD_NOM	LB_NOM	NOM VERN1	09/06/2021 Rel 1 (2021)	09/06/2021 Rel 2 (2021)	09/06/2021 Rel 3 (2021)	09/06/2021 Rel 4 (2021)	09/06/2021 Rel 5 (2021)	09/06/2021 Rel 6 (2021)	08/06/2021 Rel 7 (2021)	08/06/2021 Rel 8 (2021)	08/06/2021 Rel 9 (2021)	09/07/2021 Rel 10 (2021)	16/05/2022 Rel 11 (2022)	18/10/2021 Rel 12 (2021)	09/07/2021 Rel 13 (2021)	08/06/2021 Rel 14 (2021)	18/10/2021 Rel 15 (2021)
111815	*Osmunda regalis*	Osmonde royale															
112808	*Petrorhagia prolifera*	Pétrorhagie prolifère	x														
113260	*Phragmites australis*	Phragmite austral		x		x			x			x				x	x
113418	*Phytolacca americana*	Phytolaque d'Amérique	x											x			
113689	*Pinus pinaster*	Pin maritime								x							
113809	*Plantago arenaria*	Plantain des sables													x		
113893	*Plantago lanceolata*	Plantain lancéolé	x											x			
114416	*Poa trivialis*	Pâturin commun		x													
115156	*Populus tremula*	Peuplier tremble											x				
115215	*Portulaca oleracea*	Pourpier potager													x		
115470	*Potentilla erecta*	Potentille dressée										x					
115789	*Poterium sanguisorba*	Potérium sanguisorbe	x												x		
116192	*Pseudarrhenatherum longifolium*	Faux fromental à feuilles longues			x		x	x									
116265	*Pteridium aquilinum*	Ptéridion aigle	x		x		x	x					x			x	
116759	*Quercus robur*	Chêne pédonculé		x			x	x									
117025	*Ranunculus flammula*	Renoncule flammette		x								x				x	
119097	*Rubus fruticosus*	Ronce ligneuse					x	x									
119977	*Salix caprea*	Saule marsault											x				
119991	*Salix cinerea*	Saule cendré								x							
121334	*Scabiosa columbaria*	Scabieuse colombaire												x			
123708	*Simethis mattiazzii*	Siméthide de Mattiazzi			x												
124719	*Sporobolus indicus*	Sporobole des Indes												x	x		
127230	*Trifolium arvense*	Trèfle des champs	x														
127901	*Tuberaria guttata*	Tubéraire tachetée	x												x		
128114	*Ulex europaeus*	Ajonc d'Europe								x							
128615	*Verbascum nigrum*	Molène noire	x														

			09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	08/06/2021	08/06/2021	08/06/2021	09/07/2021	16/05/2022	18/10/2021	09/07/2021	08/06/2021	18/10/2021
CD_NOM	LB_NOM	NOM VERN1	Rel 1 (2021)	Rel 2 (2021)	Rel 3 (2021)	Rel 4 (2021)	Rel 5 (2021)	Rel 6 (2021)	Rel 7 (2021)	Rel 8 (2021)	Rel 9 (2021)	Rel 10 (2021)	Rel 11 (2022)	Rel 12 (2021)	Rel 13 (2021)	Rel 14 (2021)	Rel 15 (2021)
130028	*Vulpia myuros*	Vulpie queue-de-rat	x														
193515	*Hypnum*	(vide)			x												
197825	*Sphagnum*	Sphaignes										x				x	
717533	*Schedonorus arundinaceus*	Schédonore roseau	x														
997006	*Hesperocodon hederaceus*	Walhenbergie à feuilles de lierre														x	x

Annexe V : synthèse des écoutes pour les oiseaux

			IPA 1 2025	IPA 1 2025	IPA 2 2025	IPA 2 2025	IPA 3 2025	IPA 3 2025	IPA 4 2025	IPA 4 2025	IPA 5 2025	IPA 5 2025	IPA 6 2025	IPA 6 2025	IPA 7 2025	IPA 7 2025	IPA 8 2025	IPA 8 2025	IPA 1 2021	IPA 2 2021	Total
CD_Nom	LB_NOM	NOM VERN1	27/03/2025	06/06/2025	27/03/2025	06/06/2025	27/03/2025	06/06/2025	27/03/2025	06/06/2025	27/03/2025	06/06/2025	27/03/2025	06/06/2025	27/03/2025	06/06/2025	27/03/2025	06/06/2025	09/06/2021	09/06/2021	
4564	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	18
3967	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	17
4257	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	16
4280	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			16
4001	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	15
4503	*Corvus corone*	Corneille noire	x		x	x	x	x	x		x			x	x		x		x	x	12
3764	*Parus major*	Mésange charbonnière	x		x		x		x		x	x	x		x	x			x	x	11
4117	*Turdus merula*	Merle noir	x		x	x	x		x	x			x		x	x			x	x	11
4129	*Turdus philomelos*	Grive musicienne	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x			x			11
3774	*Sitta europaea*	Sittelle torchepot				x			x		x	x	x	x	x		x		x	x	10
3424	*Columba palumbus*	Pigeon ramier		x		x		x	x			x		x						x	7
3611	*Dendrocopos major*	Pic épeiche		x											x	x	x	x		x	6
3465	*Cuculus canorus*	Coucou gris		x									x		x				x	x	5
3791	*Certhia brachydactyla*	Grimpereau des jardins			x							x					x		x	x	5
4013	*Luscinia megarhynchos*	Rossignol philomèle		x				x		x						x			x	x	5
3540	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'Europe						x				x							x		3
4466	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes					x	x					x								3
4474	*Pica pica*	Pie bavarde			x	x			x												3
4516	*Sturnus vulgaris*	Étourneau sansonnet	x				x												x		3
2623	*Buteo buteo*	Buse variable			x								x								2
3518	*Strix aluco*	Chouette hulotte																	x	x	2
3590	*Upupa epops*	Huppe fasciée									x				x						2
3603	*Picus viridis*	Pic vert									x									x	2
4269	*Phylloscopus bonelli*	Pouillot de Bonelli		x															x		2

CD_Nom	LB_NOM	NOM VERN1	IPA 1 2025 27/03/2025	IPA 1 2025 06/06/2025	IPA 2 2025 27/03/2025	IPA 2 2025 06/06/2025	IPA 3 2025 27/03/2025	IPA 3 2025 06/06/2025	IPA 4 2025 27/03/2025	IPA 4 2025 06/06/2025	IPA 5 2025 27/03/2025	IPA 5 2025 06/06/2025	IPA 6 2025 27/03/2025	IPA 6 2025 06/06/2025	IPA 7 2025 27/03/2025	IPA 7 2025 06/06/2025	IPA 8 2025 27/03/2025	IPA 8 2025 06/06/2025	IPA 1 2021 09/06/2021	IPA 2 2021 09/06/2021	Total
4319	*Muscicapa striata*	Gobemouche gris		x															x		2
3551	*Apus apus*	Martinet noir																		x	1
3630	*Dendrocopos minor*	Pic épeichette														x					1
3803	*Oriolus oriolus*	Loriot d'Europe											x								1
3978	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet		x																	1
4151	*Cettia cetti*	Bouscarle de Cetti			x																1
4342	*Aegithalos caudatus*	Mésange à longue queue		x																	1
4525	*Passer domesticus*	Moineau domestique			X																1
4571	*Serinus serinus*	Serin cini			x																1
444425	*Leiothrix lutea*	Léiothrix jaune		x																	1
534742	*Cyanistes caeruleus*	Mésange bleue													x						1
534753	*Poecile palustris*	Mésange nonnette															x				1
		Total Espèces par IPA	10	13	13	9	11	11	11	8	11	11	13	9	14	10	9	6	16	16	

Annexe VI : bilan des compensation du site de SCA 6

Sans rentrer dans le détail des suivis mis en place, il est pertinent de prendre en compte le bilan des mesures de compensations réalisées pour le projet SCA 6 afin d'adapter au mieux les mesures pour le projet SCA7.

Ces mesures ont été mises en place en 2022 et 2023 pendant les travaux de réalisation de SCA 6.

- **Bassin écologique :**

Cet aménagement en faveur des amphibiens est alimenté par la nappe, une noue au Sud (le long de la voie Condorcet) et une noue au Nord qui collecte la surverse du bassin d'infiltration.

Avec des pentes douces et plusieurs profondeurs cet aménagement permet d'offrir des habitats variés. Sa surface en eau est variable en fonction des saisons : l'hiver jusqu'à la fin du printemps, la surface en eau est importante. L'été jusqu'en automne les surfaces en eau sont plus réduites. Néanmoins, les espèces visées par la mesure peuvent réaliser la totalité de leur cycle de reproduction.

Illustration 1 : le bassin écologique en eau (3-04-24)



La végétalisation a été également très rapide est variée en fonction des divers faciès évoqués précédemment.

Il a été très vite colonisé par les amphibiens en 2024 et 2025 : 7 espèces se reproduisent dans le bassin : Grenouille rieuse, Grenouille agile, Triton palmé, Rainette méridionale, Crapaud épineux, Alyte accoucheur, Salamandre tachetée.

La population estimée des 4 premières espèces est importante (plusieurs dizaines d'individus) et semble en augmentation chaque année. Celle des deux crapauds et des salamandres parait plus réduite (quelques individus reproducteurs) mais semble également en augmentation.

Un individu de Triton marbré a été observé en 2024 mais la reproduction n'est pas confirmée. Les habitats sont très favorables pour l'espèce.

Plusieurs espèces d'oiseaux ont également été observées dans le bassin en recherche de nourriture ou en reproduction : Martin-pêcheur, Poule d'eau, Canard colvert, Chevalier guignette, Chevalier cul-blanc, Hérons…

Illustration 2 : le bassin bien végétalisé et en eau (16-06-24)



- **Les noues**

La noue sud permet une connexion hydraulique entre le fossé de la voie Condorcet et le bassin écologique avec un busage sous la route. La noue est en eau une partie de l'année. Les assèchements printaniers peuvent être assez précoce comme en 2025. Une petite partie des larves d'Amphibiens risque ces années de ne pas pouvoir effectuer leur cycle complet.

La végétalisation a commencé à être bonne en 2025.Elle est encore discontinue par endroit mais on observe une variété intéressante de végétaux aquatiques.

4 espèces se reproduisent dans la noue en 2025 (2 en 2023) : Grenouille agile (1ère reproduction en 2024), Alyte accoucheur et Triton palmé, Salamandre tachetée. Seules les deux dernières espèces montrent des effectifs reproducteurs importants.

Illustration 3 : la noue sud en eau (13-06-24) et asséchée (06-06-25)



La noue Nord

Elle permet une connexion entre la surverse du bassin d'infiltration et le bassin écologique.

La végétalisation est bonne et on note une flore variée. La noue est en eau une grande partie de l'année. En été et en automne, uniquement lors des épisodes de fortes pluies. 3 espèces d'amphibiens se reproduisent dans la noue : Grenouille agile, Triton palmé, Alyte accoucheur avec des effectifs faibles. Elle sert par contre de corridor de déplacement pour les adultes et les juvéniles.

Illustration 4 : la noue en avril et juin 2024



L'ouvrage de surverse de la noue entre les deux bassins vers le ruisseau de Larrouquère (côte NGF 55.35 mini (crue vingtenale)) a été consolidé par nos soins en juin 2024. Une surveillance de l'érosion est à réaliser pour éviter le dévoiement de la noue vers le ruisseau de Larrouquère.

Le bassin d'infiltration

Le bassin d'infiltration, même si ce n'est pas une mesure de compensation, a également été aménagé afin d'offrir des habitats intéressants pour la faune (amphibiens et oiseaux en particulier).

Les bordures ont été végétalisée lors des travaux de compensation sur une partie des berges. De plus la présence d'eau toute l'année a permis le développement de plantes aquatiques et de zones humides de façon très rapide. La végétation est très importante et très variée.

De par sa grande surface, la présence d'eau libre et sa relative tranquillité, de nombreuses espèces le fréquentent comme :

- **Site de nourrissage : Hérons, Martin-pêcheur…**
- **Site d'hivernage ou comme halte migratoire : Bruant des roseaux, Chevaliers cul-blanc et guignette, Phragmite des joncs…**
- **Site de reproduction : Poule d'eau, Grèbe castagneux, Colvert, Grenouilles vertes (G. rieuse et probablement G. de Pérez), Grenouille agile et Rainette méridionale, Triton palmé. Ces amphibiens et notamment les grenouilles rieuses sont très nombreuses dans ce bassin (plusieurs centaines). Les autres espèces sont estimées à plusieurs dizaines.**

Illustration 5 : le bassin et un Grèbe castagneux juvénile (13-06-24)



Illustration 6 : Rainette méridionale et Grenouilles vertes (29-04-25)



- **Lisières forestières**
  - **Site de SCA 6 : 260 ml le long de la voie Condorcet en bordure de la noue Sud.**

Les végétaux poussent lentement. La mortalité est faible, mais des dégâts dus aux lapins et chevreuils sont observables.

Illustration 7 : noue et plantation sur le talus (03-04-24)




La deuxième haie, devant être positionnée au Sud-est du site (proche des locaux d'ENEDIS) n'a pas été mise en place à ce jour car avec le projet SCA 7 elle n'aurait pas d'utilité (enclavé entre les bâtiments et voirie) et pourrait entrainer des surmortalités pour les espèces terrestre ou volantes (écrasement ou collisions avec les véhicules).

Site de SCA5 (Mamoura) : 375 ml sur la parcelle de SCA5 (Mamoura).

Les végétaux ont une croissante lente mais avec très peu de mortalité.

- **Mesures en faveurs des espèces de milieux ouverts**

Cette mesure concerne les abords du bassin écologique et du bassin d'infiltration.

Même remarque en ce qui concerne les plantations (pousse lente et quelques dégâts dus à l'abroutissement).

On note le développement de quelques espèces invasives et de nombreux pieds de **Lotier hispide**.

Ces espaces sont utilisées par les espèces d'oiseaux ciblés comme zone de nourrissage mais à priori pas pour la reproduction. Les massifs d'arbustes sont encore trop petits pour certaines espèces.

La dynamique végétale, sur ces espaces sableux est lente, mais un entretien en 2026 sera à réaliser sur les parties devant rester ouvertes.




NB 1 : le maitre d'ouvrage a proposé la mise en place d'un espace supplémentaire (3600 m² environ) en faveur de la biodiversité. Le secteur situé de part et d'autre de la voie Condorcet le long de la noue sud et du bassin écologique a été peu touché par les travaux et présente, de par sa situation à l'écart de la zone de bâtiments et entourée d'habitats naturels, de fortes potentialités pour l'accueil d'une faune et d'une flore variée. La voie Condorcet (voie privative de la Scalandes) ne fait pas partie des voiries utilisées pour gestion du site de fret. C'est un accès qui peut être utilisé par les pompiers en cas d'urgence. Dans ce secteur la voie n'est pas goudronnée.

Cet espace se revégétalise lentement offrant ainsi des habitats intéressant pour les espèces cibles.

La création d'un site de reproduction pour les Calamites n'a pas été possible (nappe trop profonde et terrain trop perméable).

NB 2 : les espaces verts du site de SCA 6 sont des habitats favorables pour les espèces cibles et sont fréquentés par ces derniers. Notamment, les Lotiers hispides ont colonisé une grande partie de ces espaces.

- **Compensation pour le Lotier hispide**

A la date de publication de l'arrêté préfectoral autorisant le début des travaux en septembre 2022, les Lotiers hispides n'étaient plus visibles sur la parcelle devant servir pour le prélèvement des graines.

La zone de compensation a été aménagée en juillet 2022 afin d'accueillir le semis de Lotiers par un décapage superficiel du sol sur une surface de 800 m² comme prévu.

Afin de limiter le développement des invasives et améliorer le milieu pour l'espèce un semis de plantes herbacées adaptées (fournisseur Semence Nature) a été réalisé en mars 2023. Le développement des plantes a été assez réduit en 2023 et n'a pas nécessité d'entretien.

En 2024, la végétation du site reste clairsemée et favorable pour l'espèce. Plusieurs pieds ont été observés en juin 2024.

Illustration 8 : végétation clairsemée et Lotier hispide (16-06-24)



La parcelle n'a pas été suivie en 2025.

NB : en 2023 et 2024 des dizaines de pieds de Lotiers hispides ont été notés sur une grande partie du site de SCVA 6 : au niveau des espaces verts et en bordure des routes et sur les sites de compensation.

Il est possible, que dans les espaces verts, la concurrence avec les gazons fasse régresser l'espèce assez vite. Dans les autres zones l'espèce pourrait subsister avec un entretien régulier.

- **Compensation pour les espèces de milieux forestiers**

A ce jour la mesure n'a pas été complètement mise en place. La parcelle a été acquise par le maître d'ouvrage.

Un conventionnement (Bail emphytéotique) avec le CEN Aquitaine a été signé pour la mise en place des mesures de gestion à partir de 2026.

- **Éclairage nocturne**
-

L'éclairage nocturne ne semblait pas conforme au plan prévu en phase travaux. Ainsi plusieurs corridors ou zones d'évitement subissaient des intensités lumineuses très importantes.

Le faisceau des lampes sur les bâtiments a été repositionné pour être limité aux zones de travail. La situation est améliorée, mais l'intensité lumineuse périphérique reste importante notamment côté sud le long de la noue en raison également des

lampadaires. Cela ne semble pas déranger les Amphibiens, mais pourrait affecter les mesures de compensation pour les chiroptères quand la haie sera suffisamment grande pour servir de lisière de chasse.

Un autre point problématique est à signaler au niveau des lampadaires au nord-ouest du site. Contrairement aux autres, ces lampadaires sont tournés vers le corridor nord. La luminosité au droit de ces lampadaires est très importante et peut limiter l'attractivité de cette lisière de chasse pour certaines espèces de chauves-souris sensibles. C'est d'autant plus préjudiciable que la noue mise en place en lisière constitue un habitat de chasse qui devrait être très attractif.

Il a été conseillé d'équiper les lampadaires et autres lampes de façades avec des caquettes limitant l'éclairage aux zones de travail.

Illustration 9 : lisière fortement éclairée (26-01-24)



- **Espaces verts**

Ces espaces ne sont pas des zones de compensation, mais ils ont été aménagés et sont gérés afin d'offrir des habitats aux espèces animales et végétales du site.

Corridor Nord Sud (bordure du parking)

La zone de corridor impacté par les travaux a été plantée. Les végétaux poussent bien mais le corridor n'est pas encore fonctionnel. Il est par contre attractif pour les espèces des habitats ouverts (Chardonnerets, Linottes, Lézards des murailles…).

Illustration 10 : plantations d'arbres (03-04-24)




Espace central

Sur cet espace situé entre les deux bâtiments, une haie a été mises en place fin 2023 en bordure Ouest.

Les végétaux se développe normalement (voir illustration 7, photo de droite page précédente).

- **Conclusions concernant les mesures de compensation de SCA 6**

Les conditions des sols sableux de la zone, avec une nappe haute en hiver (couche d'alios) permettent de mettre en place très facilement et rapidement des habitats de mares, étangs ainsi que des zones humides. Ces espaces ont rapidement été colonisés par les Amphibiens même si les populations de certaines espèces étaient réduites.

Les espaces verts et autres espaces interstitiels ont été rapidement colonisés par les Lotiers hispides. Ces derniers sont favorisés par les sols pauvres qui montrent des gazons peu couvrants. Ils sont également colonisés par les oiseaux et les Lézards des murailles.

Par contre les sols autours des aménagements (réhaussés pour éviter les risques de remontée de nappe), pauvres et séchants en été ne permettent pas un développement rapide des plantations d'arbres et d'arbustes.

Annexe VII : listes d'espèces extraites de la BDD Parçan et Lamaison naturaliste selon le référentiel taxinomique TAXREF V16 de l'INPN

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
383685513	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60345	Animalia	Mammalia	Barbastella barbastellus	43,906244	-0,454948
383685543	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,906244	-0,454948
383685561	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906244	-0,454948
383685569	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60457	Animalia	Mammalia	Nyctalus lasiopterus	43,906244	-0,454948
383685582	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906244	-0,454948
383685592	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60468	Animalia	Mammalia	Nyctalus noctula	43,906244	-0,454948
383685619	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906244	-0,454948
383685634	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906244	-0,454948
383685644	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906244	-0,454948
383685655	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,906244	-0,454948
383685667	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60527	Animalia	Mammalia	Plecotus austriacus	43,906244	-0,454948
383685684	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60518	Animalia	Mammalia	Plecotus auritus	43,906244	-0,454948
383685696	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	196414	Animalia	Mammalia	Plecotus	43,906244	-0,454948
383685707	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60295	Animalia	Mammalia	Rhinolophus ferrumequinum	43,906244	-0,454948
383685777	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60345	Animalia	Mammalia	Barbastella barbastellus	43,906639	-0,453199
383687645	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,906639	-0,453199
383687652	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906639	-0,453199
383687660	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	195005	Animalia	Mammalia	Myotis	43,906639	-0,453199
383687740	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60457	Animalia	Mammalia	Nyctalus lasiopterus	43,906639	-0,453199
383687758	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906639	-0,453199
383687762	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60468	Animalia	Mammalia	Nyctalus noctula	43,906639	-0,453199
383687768	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906639	-0,453199
383687772	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906639	-0,453199
383687787	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906639	-0,453199
383687799	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,906639	-0,453199
383687813	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	196414	Animalia	Mammalia	Plecotus	43,906639	-0,453199
383687828	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60295	Animalia	Mammalia	Rhinolophus ferrumequinum	43,906639	-0,453199
383687850	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60313	Animalia	Mammalia	Rhinolophus hipposideros	43,906639	-0,453199

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
383688357	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60345	Animalia	Mammalia	Barbastella barbastellus	43,904671	-0,45195
383688367	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,904671	-0,45195
383688375	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,904671	-0,45195
383688385	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60468	Animalia	Mammalia	Nyctalus noctula	43,904671	-0,45195
383688390	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,904671	-0,45195
383688394	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,904671	-0,45195
383688403	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,904671	-0,45195
383688419	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,904671	-0,45195
383688438	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60527	Animalia	Mammalia	Plecotus austriacus	43,904671	-0,45195
383688450	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60518	Animalia	Mammalia	Plecotus auritus	43,904671	-0,45195
383688459	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	196414	Animalia	Mammalia	Plecotus	43,904671	-0,45195
383688463	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60295	Animalia	Mammalia	Rhinolophus ferrumequinum	43,904671	-0,45195
383688546	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60345	Animalia	Mammalia	Barbastella barbastellus	43,906117	-0,456434
383688552	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906117	-0,456434
383688584	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60408	Animalia	Mammalia	Myotis nattereri	43,906117	-0,456434
383688616	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60457	Animalia	Mammalia	Nyctalus lasiopterus	43,906117	-0,456434
383688624	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906117	-0,456434
383688632	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60468	Animalia	Mammalia	Nyctalus noctula	43,906117	-0,456434
383688641	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906117	-0,456434
383688647	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906117	-0,456434
383688650	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906117	-0,456434
383688653	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,906117	-0,456434
383688657	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60518	Animalia	Mammalia	Plecotus auritus	43,906117	-0,456434
383688665	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	196414	Animalia	Mammalia	Plecotus	43,906117	-0,456434
383688671	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60295	Animalia	Mammalia	Rhinolophus ferrumequinum	43,906117	-0,456434
383688892	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60345	Animalia	Mammalia	Barbastella barbastellus	43,905413	-0,452969
383688901	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79299	Animalia	Mammalia	Myotis alcathoe	43,905413	-0,452969
383688908	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,905413	-0,452969
383688914	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,905413	-0,452969

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
383688923	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,905413	-0,452969
383688971	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	19/09/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,905413	-0,452969
383684934	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906047	-0,452116
383684940	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	195005	Animalia	Mammalia	Myotis	43,906047	-0,452116
383684952	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60457	Animalia	Mammalia	Nyctalus lasiopterus	43,906047	-0,452116
383684959	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906047	-0,452116
383684966	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60468	Animalia	Mammalia	Nyctalus noctula	43,906047	-0,452116
383684976	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906047	-0,452116
383684987	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906047	-0,452116
383685004	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906047	-0,452116
383685017	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,906047	-0,452116
383685039	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60518	Animalia	Mammalia	Plecotus auritus	43,906047	-0,452116
383685054	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60295	Animalia	Mammalia	Rhinolophus ferrumequinum	43,906047	-0,452116
383685289	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/09/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906047	-0,452116
383683869	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/09/2025	54279	Animalia	Insecta	Polyommatus icarus	43,907717	-0,453652
371497580	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43,906391	-0,454233
371497581	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43,90639	-0,45424
371497582	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43,906057	-0,454921
371497585	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	459638	Animalia	Aves	Regulus ignicapilla	43,906057	-0,454921
371497586	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43,90518	-0,452002
371497592	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	4215	Animalia	Aves	Hippolais polyglotta	43,906054	-0,452197
371497587	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43,906064	-0,452258
383684414	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,906047	-0,452116
383684420	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906047	-0,452116
383684433	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906047	-0,452116
383684450	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906047	-0,452116
383684456	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906047	-0,452116
383684461	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906047	-0,452116
383684466	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,906047	-0,452116

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
383684473	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60295	Animalia	Mammalia	Rhinolophus ferrumequinum	43,906047	-0,452116
383685413	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,906244	-0,454948
383685430	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906244	-0,454948
383685443	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	200118	Animalia	Mammalia	Myotis daubentonii	43,906244	-0,454948
383685446	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906244	-0,454948
383685449	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906244	-0,454948
383685454	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906244	-0,454948
383685456	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,906244	-0,454948
383685460	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	196414	Animalia	Mammalia	Plecotus	43,906244	-0,454948
383685465	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60295	Animalia	Mammalia	Rhinolophus ferrumequinum	43,906244	-0,454948
383687877	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60345	Animalia	Mammalia	Barbastella barbastellus	43,906639	-0,453199
383687890	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,906639	-0,453199
383687899	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906639	-0,453199
383687903	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	200118	Animalia	Mammalia	Myotis daubentonii	43,906639	-0,453199
383687907	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	195005	Animalia	Mammalia	Myotis	43,906639	-0,453199
383687914	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906639	-0,453199
383687920	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906639	-0,453199
383687927	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906639	-0,453199
383687942	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906639	-0,453199
383687946	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,906639	-0,453199
383687952	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60527	Animalia	Mammalia	Plecotus austriacus	43,906639	-0,453199
383688259	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60345	Animalia	Mammalia	Barbastella barbastellus	43,904671	-0,45195
383688269	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,904671	-0,45195
383688276	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,904671	-0,45195
383688290	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	195005	Animalia	Mammalia	Myotis	43,904671	-0,45195
383688301	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,904671	-0,45195
383688316	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,904671	-0,45195
383688322	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,904671	-0,45195
383688324	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,904671	-0,45195

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
383688332	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,904671	-0,45195
383688346	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60518	Animalia	Mammalia	Plecotus auritus	43,904671	-0,45195
383688706	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,906117	-0,456434
383688712	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906117	-0,456434
383688798	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,905413	-0,452969
383688814	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,905413	-0,452969
383688817	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,905413	-0,452969
383688822	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60468	Animalia	Mammalia	Nyctalus noctula	43,905413	-0,452969
383688826	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,905413	-0,452969
383688833	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,905413	-0,452969
383688839	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,905413	-0,452969
383688842	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	27/06/2025	60489	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	43,905413	-0,452969
371497547	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43,907318	-0,454024
371497553	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43,906418	-0,454445
371497555	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43,906441	-0,454426
371497558	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43,906024	-0,456328
371497563	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43,90602	-0,45633
371497567	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43,90602	-0,45633
371497573	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	4035	Animalia	Aves	Phoenicurus ochruros	43,906622	-0,455851
371497574	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43,906622	-0,455851
371497575	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	26/06/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43,906061	-0,456256
2258203	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	65155	Animalia	Insecta	Enallagma cyathigerum	43.9083862304688	-0.454333990812302
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4474	Animalia	Aves	Pica pica	43.9059829711914	-0.452760010957718

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258201	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	113418	Plantae	Equisetopsida	Phytolacca americana	43.9059829711914	-0.452760010957718
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258200	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9036064147949	-0.453337013721466
2258199	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9051666259766	-0.453197002410889
2258199	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9051666259766	-0.453197002410889
2258199	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9051666259766	-0.453197002410889
2258199	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9051666259766	-0.453197002410889
2258199	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9051666259766	-0.453197002410889
2258199	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9051666259766	-0.453197002410889
2258199	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9051666259766	-0.453197002410889
2258199	Parçan	LATTUGA T et R	06/06/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9051666259766	-0.453197002410889
2257285	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9036674499512	-0.454690992832184
2257285	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9036674499512	-0.454690992832184
2257285	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9036674499512	-0.454690992832184
2257285	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9036674499512	-0.454690992832184
2257285	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9036674499512	-0.454690992832184
2257285	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9036674499512	-0.454690992832184
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3630	Animalia	Aves	Dendrocopos minor	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9038200378418	-0.45566600561142

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257284	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	120192	Plantae	Equisetopsida	Salix repens	43.9038200378418	-0.45566600561142
2257282	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9052886962891	-0.456885993480682
2257282	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9052886962891	-0.456885993480682
2257282	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	444425	Animalia	Aves	Leiothrix lutea	43.9052886962891	-0.456885993480682
2257281	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9054260253906	-0.453945010900497
2257281	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9054260253906	-0.453945010900497
2257281	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	534750	Animalia	Aves	Lophophanes cristatus	43.9054260253906	-0.453945010900497
2257280	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9060440063476	-0.451999992132187
2257280	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	77949	Animalia		Hierophis viridiflavus	43.9060440063476	-0.451999992132187
2257280	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9060440063476	-0.451999992132187
2257279	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9050445556641	-0.451986998319626
2257279	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4525	Animalia	Aves	Passer domesticus	43.9050445556641	-0.451986998319626
2257279	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9050445556641	-0.451986998319626
2257279	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	239523	Animalia	Insecta	Apis mellifera	43.9050445556641	-0.451986998319626
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9045562744141	-0.452578008174896
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9045562744141	-0.452578008174896
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9045562744141	-0.452578008174896
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9045562744141	-0.452578008174896
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9045562744141	-0.452578008174896
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9045562744141	-0.452578008174896
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9045562744141	-0.452578008174896
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9045562744141	-0.452578008174896

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2257278	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	444425	Animalia	Aves	Leiothrix lutea	43.9045562744141	-0.452578008174896
2257287	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9053115844726	-0.455695986747742
2257287	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9053115844726	-0.455695986747742
2257287	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9053115844726	-0.455695986747742
2257287	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9053115844726	-0.455695986747742
2257287	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.9053115844726	-0.455695986747742
2257287	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9053115844726	-0.455695986747742
2257287	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9053115844726	-0.455695986747742
2257287	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3540	Animalia	Aves	Caprimulgus europaeus	43.9053115844726	-0.455695986747742
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257286	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3540	Animalia	Aves	Caprimulgus europaeus	43.9046478271484	-0.454860985279083
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	444425	Animalia	Aves	Leiothrix lutea	43.905948638916	-0.455045014619827

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	104876	Plantae	Equisetopsida	Lamium galeobdolon	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3978	Animalia	Aves	Prunella modularis	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.905948638916	-0.455045014619827
2257283	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4319	Animalia	Aves	Muscicapa striata	43.905948638916	-0.455045014619827
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.905216217041	-0.455801993608475
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.905216217041	-0.455801993608475
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.905216217041	-0.455801993608475
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.905216217041	-0.455801993608475
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.905216217041	-0.455801993608475
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.905216217041	-0.455801993608475
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.905216217041	-0.455801993608475
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.905216217041	-0.455801993608475
2257288	Parçan	LATTUGA Ronan	06/06/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.905216217041	-0.455801993608475
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	53595	Animalia	Insecta	Pararge aegeria	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	53668	Animalia	Insecta	Maniola jurtina	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	80591	Plantae	Equisetopsida	Agrostis capillaris	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	82922	Plantae	Equisetopsida	Anthoxanthum odoratum	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	102900	Plantae	Equisetopsida	Holcus lanatus	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	106818	Plantae	Equisetopsida	Luzula campestris	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	113893	Plantae	Equisetopsida	Plantago lanceolata	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	119418	Plantae	Equisetopsida	Rumex acetosa	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	219810	Animalia	Insecta	Melitaea parthenoides	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	128114	Plantae	Equisetopsida	Ulex europaeus	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	94503	Plantae	Equisetopsida	Daucus carota	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	54342	Animalia	Insecta	Pieris brassicae	43.9067611694336	-0.45414599776268

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	103320	Plantae	Equisetopsida	Hypericum pulchrum	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	119419	Plantae	Equisetopsida	Rumex acetosella	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	109911	Plantae	Equisetopsida	Oenothera biennis	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	115789	Plantae	Equisetopsida	Poterium sanguisorba	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	116754	Plantae	Equisetopsida	Quercus pyrenaica	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	113689	Plantae	Equisetopsida	Pinus pinaster	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	88349	Plantae	Equisetopsida	Carex arenaria	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	127901	Plantae	Equisetopsida	Tuberaria guttata	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	80857	Plantae	Equisetopsida	Aira caryophyllea	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	121334	Plantae	Equisetopsida	Scabiosa columbaria	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	82562	Plantae	Equisetopsida	Andryala integrifolia	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	92449	Plantae	Equisetopsida	Coreopsis lanceolata	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	104020	Plantae	Equisetopsida	Jasione maritima	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	112482	Plantae	Equisetopsida	Paspalum dilatatum	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257300	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	92614	Plantae	Equisetopsida	Corynephorus canescens	43.9067611694336	-0.45414599776268
2257299	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	53747	Animalia	Insecta	Vanessa cardui	43.9064750671387	-0.454508990049362
2257299	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	77949	Animalia		Hierophis viridiflavus	43.9064750671387	-0.454508990049362
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	96180	Plantae	Equisetopsida	Epilobium hirsutum	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	97434	Plantae	Equisetopsida	Eupatorium cannabinum	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	102900	Plantae	Equisetopsida	Holcus lanatus	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	106698	Plantae	Equisetopsida	Lotus pedunculatus	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	114416	Plantae	Equisetopsida	Poa trivialis	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	104173	Plantae	Equisetopsida	Juncus effusus	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	104160	Plantae	Equisetopsida	Juncus conglomeratus	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	197281	Plantae	Equisetopsida	Rubus	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	115527	Plantae	Equisetopsida	Potentilla indica	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	109911	Plantae	Equisetopsida	Oenothera biennis	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	80759	Plantae	Equisetopsida	Agrostis stolonifera	43.9064025878906	-0.45465099811554

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	119471	Plantae	Equisetopsida	Rumex conglomeratus	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	88569	Plantae	Equisetopsida	Carex hirta	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	96271	Plantae	Equisetopsida	Epilobium tetragonum	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	119948	Plantae	Equisetopsida	Salix atrocinerea	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257298	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	66102	Animalia	Insecta	Stenobothrus nigromaculatus	43.9064025878906	-0.45465099811554
2257296	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9050979614258	-0.457156002521515
2257296	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9050979614258	-0.457156002521515
2257296	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	61153	Animalia	Mammalia	Sciurus vulgaris	43.9050979614258	-0.457156002521515
2257296	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	113689	Plantae	Equisetopsida	Pinus pinaster	43.9050979614258	-0.457156002521515
2257295	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9054870605469	-0.453637987375259
2257295	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9054870605469	-0.453637987375259
2257295	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9054870605469	-0.453637987375259
2257295	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9054870605469	-0.453637987375259
2257295	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	60585	Animalia	Mammalia	Vulpes vulpes	43.9054870605469	-0.453637987375259
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	65910	Animalia	Insecta	Gryllus campestris	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	197281	Plantae	Equisetopsida	Rubus	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	115145	Plantae	Equisetopsida	Populus nigra	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	122243	Plantae	Equisetopsida	Sedum rubens	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	130028	Plantae	Equisetopsida	Vulpia myuros	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	61714	Animalia	Mammalia	Oryctolagus cuniculus	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	122140	Plantae	Equisetopsida	Sedum cepaea	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	96813	Plantae	Equisetopsida	Erigeron strigosus	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257294	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	118872	Plantae	Equisetopsida	Rostraria cristata	43.9055061340332	-0.45228698849678
2257293	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	3540	Animalia	Aves	Caprimulgus europaeus	43.9045448303223	-0.455345988273621
2257292	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	197	Animalia	Amphibia	Alytes obstetricans	43.9063377380371	-0.457592993974686
2257291	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	197	Animalia	Amphibia	Alytes obstetricans	43.9087867736816	-0.455321997404099
2257291	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	444443	Animalia	Amphibia	Pelophylax ridibundus	43.9087867736816	-0.455321997404099
2257291	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	292	Animalia	Amphibia	Hyla meridionalis	43.9087867736816	-0.455321997404099
2257290	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	197	Animalia	Amphibia	Alytes obstetricans	43.9092025756836	-0.454751998186111

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2257290	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	292	Animalia	Amphibia	Hyla meridionalis	43.9092025756836	-0.454751998186111
2257297	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	106678	Plantae	Equisetopsida	Lotus hispidus	43.9060897827148	-0.456001996994018
2257297	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	112405	Plantae	Equisetopsida	Parentucellia viscosa	43.9060897827148	-0.456001996994018
2257297	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	127901	Plantae	Equisetopsida	Tuberaria guttata	43.9060897827148	-0.456001996994018
2257297	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	89653	Plantae	Equisetopsida	Centaurea nigra	43.9060897827148	-0.456001996994018
2257297	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	101404	Plantae	Equisetopsida	Herniaria ciliolata	43.9060897827148	-0.456001996994018
2257297	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	121823	Plantae	Equisetopsida	Scleranthus annuus	43.9060897827148	-0.456001996994018
2257301	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	444443	Animalia	Amphibia	Pelophylax ridibundus	43.908447265625	-0.455938011407852
2257301	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	977	Animalia	Aves	Tachybaptus ruficollis	43.908447265625	-0.455938011407852
2257301	Parçan	LATTUGA Ronan	05/06/2025	3059	Animalia	Aves	Gallinula chloropus	43.908447265625	-0.455938011407852
2236556	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9051856994629	-0.451463013887405
2236556	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4659	Animalia	Aves	Emberiza cirlus	43.9051856994629	-0.451463013887405
2236556	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	65910	Animalia	Insecta	Gryllus campestris	43.9051856994629	-0.451463013887405
2236556	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9051856994629	-0.451463013887405
2236556	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	77949	Animalia		Hierophis viridiflavus	43.9051856994629	-0.451463013887405
2236556	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	66215	Animalia	Insecta	Aiolopus strepens	43.9051856994629	-0.451463013887405
2236556	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.9051856994629	-0.451463013887405
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	80591	Plantae	Equisetopsida	Agrostis capillaris	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	82922	Plantae	Equisetopsida	Anthoxanthum odoratum	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	85903	Plantae	Equisetopsida	Betula pendula	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	102900	Plantae	Equisetopsida	Holcus lanatus	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	197281	Plantae	Equisetopsida	Rubus	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	103375	Plantae	Equisetopsida	Hypochaeris radicata	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	104353	Plantae	Equisetopsida	Juncus tenuis	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	66215	Animalia	Insecta	Aiolopus strepens	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.9039077758789	-0.451202988624573

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	116192	Plantae	Equisetopsida	Pseudarrhenatherum longifolium	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	80857	Plantae	Equisetopsida	Aira caryophyllea	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	125831	Plantae	Equisetopsida	Teesdalia nudicaulis	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236554	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	103364	Plantae	Equisetopsida	Hypochaeris glabra	43.9039077758789	-0.451202988624573
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236553	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9045295715332	-0.452190011739731
2236552	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.905345916748	-0.452506005764007
2236552	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.905345916748	-0.452506005764007
2236552	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4525	Animalia	Aves	Passer domesticus	43.905345916748	-0.452506005764007
2236552	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.905345916748	-0.452506005764007
2236552	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	117860	Plantae	Equisetopsida	Robinia pseudoacacia	43.905345916748	-0.452506005764007
2236552	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	53973	Animalia	Insecta	Lycaena phlaeas	43.905345916748	-0.452506005764007
2236552	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4215	Animalia	Aves	Hippolais polyglotta	43.905345916748	-0.452506005764007
2236552	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.905345916748	-0.452506005764007
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9063110351562	-0.453258007764816

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236550	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.9063110351562	-0.453258007764816
2236549	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9058647155762	-0.453976988792419
2236549	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9058647155762	-0.453976988792419
2236549	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9058647155762	-0.453976988792419
2236549	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4215	Animalia	Aves	Hippolais polyglotta	43.9058647155762	-0.453976988792419
2236549	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9058647155762	-0.453976988792419
2236548	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	1966	Animalia	Aves	Anas platyrhynchos	43.9086418151855	-0.455260008573532
2236548	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3941	Animalia	Aves	Motacilla alba	43.9086418151855	-0.455260008573532
2236548	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	444443	Animalia	Amphibia	Pelophylax ridibundus	43.9086418151855	-0.455260008573532
2236548	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	292	Animalia	Amphibia	Hyla meridionalis	43.9086418151855	-0.455260008573532
2236548	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	2616	Animalia	Aves	Actitis hypoleucos	43.9086418151855	-0.455260008573532
2236548	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	977	Animalia	Aves	Tachybaptus ruficollis	43.9086418151855	-0.455260008573532
2236548	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4187	Animalia	Aves	Acrocephalus schoenobaenus	43.9086418151855	-0.455260008573532
2236236	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9055328369141	-0.4599289894104
2236235	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.906120300293	-0.456025987863541
2236234	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9064865112305	-0.455051004886627
2236233	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	310	Animalia	Amphibia	Rana dalmatina	43.9064559936523	-0.45474499464035
2236233	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	197040	Animalia	Amphibia	Rana	43.9064559936523	-0.45474499464035
2236232	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9055252075195	-0.452894002199173
2236231	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9047164916992	-0.45542699098587
2236230	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9051628112793	-0.454349994659424
2236230	Parçan	LATTUGA T et R	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9051628112793	-0.454349994659424
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	102900	Plantae	Equisetopsida	Holcus lanatus	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	113893	Plantae	Equisetopsida	Plantago lanceolata	43.9045372009277	-0.450785994529724

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	119418	Plantae	Equisetopsida	Rumex acetosa	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	106581	Plantae	Equisetopsida	Lonicera periclymenum	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	197281	Plantae	Equisetopsida	Rubus	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	128114	Plantae	Equisetopsida	Ulex europaeus	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	88775	Plantae	Equisetopsida	Carex pilulifera	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	66215	Animalia	Insecta	Aiolopus strepens	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236555	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	80857	Plantae	Equisetopsida	Aira caryophyllea	43.9045372009277	-0.450785994529724
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4525	Animalia	Aves	Passer domesticus	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	53595	Animalia	Insecta	Pararge aegeria	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	197281	Plantae	Equisetopsida	Rubus	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	117860	Plantae	Equisetopsida	Robinia pseudoacacia	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	4215	Animalia	Aves	Hippolais polyglotta	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	118073	Plantae	Equisetopsida	Rosa canina	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	122140	Plantae	Equisetopsida	Sedum cepaea	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	8321	Animalia	Insecta	Cicindela campestris	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	109019	Plantae	Equisetopsida	Myosotis discolor	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	53099	Animalia	Insecta	Bombus pascuorum	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	238329	Animalia	Insecta	Gonocerus acuteangulatus	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	116137	Plantae	Equisetopsida	Prunus serotina	43.9061431884766	-0.45227900147438
2236551	Parçan	LATTUGA Ronan	29/04/2025	3582	Animalia	Aves	Merops apiaster	43.9061431884766	-0.45227900147438

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
371497304	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43,906811	-0,453312
371497306	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43,906775	-0,453462
371497310	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43,906764	-0,45305
371497312	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43,906764	-0,45305
371497316	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43,906765	-0,453052
371497320	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43,906762	-0,453063
371497325	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43,906341	-0,453422
371497329	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43,906333	-0,453416
371497330	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43,90633	-0,453419
371497333	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4525	Animalia	Aves	Passer domesticus	43,906195	-0,450127
371497348	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4474	Animalia	Aves	Pica pica	43,905952	-0,452367
371497352	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43,905399	-0,452224
371497355	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43,905391	-0,452225
371497357	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43,904496	-0,451665
371497359	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43,90449	-0,451725
371497360	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	459638	Animalia	Aves	Regulus ignicapilla	43,904484	-0,451789
371497361	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	53604	Animalia	Insecta	Lasiommata megera	43,904308	-0,452483
371497363	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43,906518	-0,454468
371497322	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43,906329	-0,453419
383684264	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,906047	-0,452116
383684270	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906047	-0,452116
383684298	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906047	-0,452116
383684307	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906047	-0,452116
383684311	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906047	-0,452116
383684326	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906047	-0,452116
383684345	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	196414	Animalia	Mammalia	Plecotus	43,906047	-0,452116
383685387	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906244	-0,454948
383687959	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,906639	-0,453199
383687966	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,906639	-0,453199

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
383687972	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,906639	-0,453199
383687976	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,906639	-0,453199
383687984	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,906639	-0,453199
383687989	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,906639	-0,453199
383688192	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,904671	-0,45195
383688201	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	79305	Animalia	Mammalia	Miniopterus schreibersii	43,904671	-0,45195
383688206	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	195005	Animalia	Mammalia	Myotis	43,904671	-0,45195
383688214	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,904671	-0,45195
383688219	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,904671	-0,45195
383688234	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,904671	-0,45195
383688245	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,904671	-0,45195
383688854	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60360	Animalia	Mammalia	Eptesicus serotinus	43,905413	-0,452969
383688866	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60461	Animalia	Mammalia	Nyctalus leisleri	43,905413	-0,452969
383688874	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43,905413	-0,452969
383688880	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	79303	Animalia	Mammalia	Pipistrellus kuhlii	43,905413	-0,452969
383688882	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	60490	Animalia	Mammalia	Pipistrellus nathusii	43,905413	-0,452969
383688884	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	18/04/2025	196414	Animalia	Mammalia	Plecotus	43,905413	-0,452969
371497237	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43,906311	-0,455118
371497241	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43,906306	-0,455138
371497243	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43,906119	-0,454918
371497246	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43,906062	-0,452207
371497248	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4252	Animalia	Aves	Curruca communis	43,906215	-0,452203
371497251	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43,905057	-0,451927
371497255	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4474	Animalia	Aves	Pica pica	43,908066	-0,45314
371497258	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4035	Animalia	Aves	Phoenicurus ochruros	43,90814	-0,452968
371497267	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43,908101	-0,45295
371497269	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43,90683	-0,453187
371497272	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43,906824	-0,453203
371497274	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43,906838	-0,453228

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
371497278	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43,906846	-0,453225
371497284	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43,904815	-0,452019
371497286	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43,904905	-0,451979
371497289	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	444443	Animalia	Amphibia	Pelophylax ridibundus	43,906128	-0,455002
371497291	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43,906771	-0,455538
371497292	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43,906506	-0,456103
371497293	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	65109	Animalia	Insecta	Ischnura elegans	43,90641	-0,456306
371497294	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	292	Animalia	Amphibia	Hyla meridionalis	43,907344	-0,458928
371497299	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43,90735	-0,458743
371497301	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43,907346	-0,458943
371497226	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	77756	Animalia		Podarcis muralis	43,907139	-0,45381
371497229	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	189343	Animalia	Mammalia	Apodemus	43,906154	-0,454736
371497231	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43,90631	-0,455117
371497234	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43,906311	-0,455118
371497279	Lamaison naturaliste	LAMAISON Ilyan	17/04/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43,905261	-0,452748
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	2623	Animalia	Aves	Buteo buteo	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3803	Animalia	Aves	Oriolus oriolus	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216277	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9044647216797	-0.452982008457184
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9050254821777	-0.45362401008606

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4474	Animalia	Aves	Pica pica	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216271	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	96665	Plantae	Equisetopsida	Erica ciliaris	43.9050254821777	-0.45362401008606
2216270	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9060173034668	-0.453083992004394
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	2623	Animalia	Aves	Buteo buteo	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4474	Animalia	Aves	Pica pica	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4525	Animalia	Aves	Passer domesticus	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4151	Animalia	Aves	Cettia cetti	43.9064407348633	-0.453447997570038
2216269	Parçan	LATTUGA T et R	27/03/2025	4571	Animalia	Aves	Serinus serinus	43.9064407348633	-0.453447997570038
2215049	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3941	Animalia	Aves	Motacilla alba	43.9086418151855	-0.455392003059387
2215049	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	444443	Animalia	Amphibia	Pelophylax ridibundus	43.9086418151855	-0.455392003059387
2215049	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	977	Animalia	Aves	Tachybaptus ruficollis	43.9086418151855	-0.455392003059387
2215049	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3059	Animalia	Aves	Gallinula chloropus	43.9086418151855	-0.455392003059387

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2215049	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4187	Animalia	Aves	Acrocephalus schoenobaenus	43.9086418151855	-0.455392003059387
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4516	Animalia	Aves	Sturnus vulgaris	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215059	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9053115844726	-0.456095993518829
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215057	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3590	Animalia	Aves	Upupa epops	43.9040946960449	-0.455754995346069
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9037017822266	-0.454344987869263

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	534753	Animalia	Aves	Poecile palustris	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215056	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	88318	Plantae	Equisetopsida	Carex acutiformis	43.9037017822266	-0.454344987869263
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3603	Animalia	Aves	Picus viridis	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	65932	Animalia	Insecta	Nemobius sylvestris	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	128114	Plantae	Equisetopsida	Ulex europaeus	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215055	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3590	Animalia	Aves	Upupa epops	43.9047126770019	-0.454766988754272
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3603	Animalia	Aves	Picus viridis	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9053497314453	-0.457100987434387

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	85903	Plantae	Equisetopsida	Betula pendula	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	106581	Plantae	Equisetopsida	Lonicera periclymenum	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	128114	Plantae	Equisetopsida	Ulex europaeus	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	61153	Animalia	Mammalia	Sciurus vulgaris	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	113689	Plantae	Equisetopsida	Pinus pinaster	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	193515	Plantae	Equisetopsida	Hypnum	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215054	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	250833	Animalia	Insecta	Trachys troglodytes troglodytes	43.9053497314453	-0.457100987434387
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	114416	Plantae	Equisetopsida	Poa trivialis	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	119977	Plantae	Equisetopsida	Salix caprea	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	104173	Plantae	Equisetopsida	Juncus effusus	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	115156	Plantae	Equisetopsida	Populus tremula	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215053	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9053611755371	-0.457976013422012
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9060173034668	-0.45330798625946
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9060173034668	-0.45330798625946
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9060173034668	-0.45330798625946
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9060173034668	-0.45330798625946
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9060173034668	-0.45330798625946
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4474	Animalia	Aves	Pica pica	43.9060173034668	-0.45330798625946
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9060173034668	-0.45330798625946
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	534753	Animalia	Aves	Poecile palustris	43.9060173034668	-0.45330798625946

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2215052	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4571	Animalia	Aves	Serinus serinus	43.9060173034668	-0.45330798625946
2215051	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9058952331543	-0.451970994472504
2215051	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4474	Animalia	Aves	Pica pica	43.9058952331543	-0.451970994472504
2215051	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4525	Animalia	Aves	Passer domesticus	43.9058952331543	-0.451970994472504
2215051	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9058952331543	-0.451970994472504
2215051	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3978	Animalia	Aves	Prunella modularis	43.9058952331543	-0.451970994472504
2215051	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	61714	Animalia	Mammalia	Oryctolagus cuniculus	43.9058952331543	-0.451970994472504
2215051	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	535773	Animalia	Insecta	Aiolopus strepens strepens	43.9058952331543	-0.451970994472504
2215050	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.906852722168	-0.453997999429703
2215050	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4151	Animalia	Aves	Cettia cetti	43.906852722168	-0.453997999429703
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4516	Animalia	Aves	Sturnus vulgaris	43.9059562683105	-0.455006986856461
2215058	Parçan	LATTUGA Ronan	27/03/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9059562683105	-0.455006986856461
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3978	Animalia	Aves	Prunella modularis	43.9060668945312	-0.455063998699188

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2205801	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4582	Animalia	Aves	Chloris chloris	43.9060668945312	-0.455063998699188
2205800	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9048042297363	-0.455233991146088
2205800	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9048042297363	-0.455233991146088
2205800	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9048042297363	-0.455233991146088
2205800	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9048042297363	-0.455233991146088
2205800	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.9048042297363	-0.455233991146088
2205800	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9048042297363	-0.455233991146088
2205800	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9048042297363	-0.455233991146088
2205800	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4510	Animalia	Aves	Corvus corax	43.9048042297363	-0.455233991146088
2205799	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.90478515625	-0.453864991664886
2205799	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.90478515625	-0.453864991664886
2205799	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.90478515625	-0.453864991664886
2205799	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.90478515625	-0.453864991664886
2205799	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.90478515625	-0.453864991664886
2205799	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.90478515625	-0.453864991664886
2205799	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.90478515625	-0.453864991664886
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	2895	Animalia	Aves	Accipiter nisus	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4583	Animalia	Aves	Carduelis carduelis	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	12336	Animalia	Insecta	Cerambyx cerdo	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3608	Animalia	Aves	Dryocopus martius	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205798	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	4582	Animalia	Aves	Chloris chloris	43.9045333862305	-0.451445013284683
2205797	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9061508178711	-0.455038994550705
2205797	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9061508178711	-0.455038994550705

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2205796	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3518	Animalia	Aves	Strix aluco	43.9044647216797	-0.452015995979309
2205795	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9044342041016	-0.452933996915817
2205794	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	3518	Animalia	Aves	Strix aluco	43.9038124084473	-0.454053997993469
2205794	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	774678	Animalia	Amphibia	Bufo spinosus	43.9038124084473	-0.454053997993469
2205793	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	310	Animalia	Amphibia	Rana dalmatina	43.9036712646484	-0.454546988010406
2205793	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9036712646484	-0.454546988010406
2205793	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	774678	Animalia	Amphibia	Bufo spinosus	43.9036712646484	-0.454546988010406
2205793	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9036712646484	-0.454546988010406
2205792	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.9034271240234	-0.455287992954254
2205791	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	2559	Animalia	Aves	Scolopax rusticola	43.9036560058594	-0.456297010183334
2205789	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9048347473145	-0.454358011484146
2205788	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	197	Animalia	Amphibia	Alytes obstetricans	43.9069976806641	-0.453440010547638
2205788	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	310	Animalia	Amphibia	Rana dalmatina	43.9069976806641	-0.453440010547638
2205788	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9069976806641	-0.453440010547638
2205790	Parçan	LATTUGA Ronan	21/02/2025	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9048080444336	-0.45423299074173
2126946	Parçan	LATTUGA Ronan	13/06/2024	1966	Animalia	Aves	Anas platyrhynchos	43.9084777832031	-0.455687999725342
2126946	Parçan	LATTUGA Ronan	13/06/2024	2506	Animalia	Aves	Ardea cinerea	43.9084777832031	-0.455687999725342
2126946	Parçan	LATTUGA Ronan	13/06/2024	444443	Animalia	Amphibia	Pelophylax ridibundus	43.9084777832031	-0.455687999725342
2126946	Parçan	LATTUGA Ronan	13/06/2024	977	Animalia	Aves	Tachybaptus ruficollis	43.9084777832031	-0.455687999725342
2126946	Parçan	LATTUGA Ronan	13/06/2024	3059	Animalia	Aves	Gallinula chloropus	43.9084777832031	-0.455687999725342
2107622	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	100142	Plantae	Equisetopsida	Geranium robertianum	43.9052047729492	-0.451465994119644
2107622	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	114114	Plantae	Equisetopsida	Poa annua	43.9052047729492	-0.451465994119644
2107622	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	115789	Plantae	Equisetopsida	Poterium sanguisorba	43.9052047729492	-0.451465994119644
2107622	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	121201	Plantae	Equisetopsida	Saxifraga tridactylites	43.9052047729492	-0.451465994119644
2107621	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9057807922363	-0.452353000640869
2107621	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9057807922363	-0.452353000640869
2107621	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9057807922363	-0.452353000640869
2107621	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9057807922363	-0.452353000640869
2107621	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	54417	Animalia	Insecta	Gonepteryx rhamni	43.9057807922363	-0.452353000640869

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2107621	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9057807922363	-0.452353000640869
2107621	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9057807922363	-0.452353000640869
2107625	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9054641723633	-0.453453987836838
2107625	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9054641723633	-0.453453987836838
2107625	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9054641723633	-0.453453987836838
2107625	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9054641723633	-0.453453987836838
2107625	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	459638	Animalia	Aves	Regulus ignicapilla	43.9054641723633	-0.453453987836838
2107625	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	61153	Animalia	Mammalia	Sciurus vulgaris	43.9054641723633	-0.453453987836838
2107624	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9060325622558	-0.455022007226944
2107624	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9060325622558	-0.455022007226944
2107624	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9060325622558	-0.455022007226944
2107624	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9060325622558	-0.455022007226944
2107624	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9060325622558	-0.455022007226944
2107624	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9060325622558	-0.455022007226944
2107624	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9060325622558	-0.455022007226944
2107624	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	12336	Animalia	Insecta	Cerambyx cerdo	43.9060325622558	-0.455022007226944
2107623	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9051856994629	-0.452351987361908
2107623	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9051856994629	-0.452351987361908
2107623	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9051856994629	-0.452351987361908
2107623	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9051856994629	-0.452351987361908
2107623	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9051856994629	-0.452351987361908
2107623	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	113418	Plantae	Equisetopsida	Phytolacca americana	43.9051856994629	-0.452351987361908
2107620	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9060668945312	-0.453758001327515
2107620	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9060668945312	-0.453758001327515
2107620	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9060668945312	-0.453758001327515
2107620	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9060668945312	-0.453758001327515
2107620	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9060668945312	-0.453758001327515
2107620	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9060668945312	-0.453758001327515
2107620	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9060668945312	-0.453758001327515

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2107620	Parçan	LATTUGA Ronan	03/04/2024	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9060668945312	-0.453758001327515
2099802	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	3518	Animalia	Aves	Strix aluco	43.9063987731933	-0.454546004533768
2099801	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9065628051758	-0.455020993947983
2099800	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9063262939453	-0.454946994781494
2099799	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.906494140625	-0.455018997192383
2099798	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9063949584961	-0.4549880027771
2099797	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9065704345703	-0.455500990152359
2099797	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9065704345703	-0.455500990152359
2099795	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	3076	Animalia	Aves	Grus grus	43.9059791564941	-0.453694999217987
2099794	Parçan	LATTUGA T et R	06/03/2024	3059	Animalia	Aves	Gallinula chloropus	43.9084968566894	-0.455184996128082
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	88766	Plantae	Equisetopsida	Carex pendula	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	100788	Plantae	Equisetopsida	Hedera hibernica	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	119097	Plantae	Equisetopsida	Rubus fruticosus	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	119977	Plantae	Equisetopsida	Salix caprea	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	104173	Plantae	Equisetopsida	Juncus effusus	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093685	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9064674377441	-0.454950988292694
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9066543579101	-0.453604012727737

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	100788	Plantae	Equisetopsida	Hedera hibernica	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	119097	Plantae	Equisetopsida	Rubus fruticosus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	126035	Plantae	Equisetopsida	Teucrium scorodonia	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	128268	Plantae	Equisetopsida	Urtica dioica	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	889056	Animalia	Aves	Spinus spinus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	106581	Plantae	Equisetopsida	Lonicera periclymenum	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	104173	Plantae	Equisetopsida	Juncus effusus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	12336	Animalia	Insecta	Cerambyx cerdo	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	128114	Plantae	Equisetopsida	Ulex europaeus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	96695	Plantae	Equisetopsida	Erica tetralix	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	534750	Animalia	Aves	Lophophanes cristatus	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	116754	Plantae	Equisetopsida	Quercus pyrenaica	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	113689	Plantae	Equisetopsida	Pinus pinaster	43.9066543579101	-0.453604012727737

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2093684	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	96667	Plantae	Equisetopsida	Erica cinerea	43.9066543579101	-0.453604012727737
2093683	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9072189331055	-0.454001009464264
2093683	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	889056	Animalia	Aves	Spinus spinus	43.9072189331055	-0.454001009464264
2093683	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	292	Animalia	Amphibia	Hyla meridionalis	43.9072189331055	-0.454001009464264
2093682	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	310	Animalia	Amphibia	Rana dalmatina	43.9085235595703	-0.455170005559921
2093682	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	1966	Animalia	Aves	Anas platyrhynchos	43.9085235595703	-0.455170005559921
2093682	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9085235595703	-0.455170005559921
2093682	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.9085235595703	-0.455170005559921
2093682	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	292	Animalia	Amphibia	Hyla meridionalis	43.9085235595703	-0.455170005559921
2093682	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	3059	Animalia	Aves	Gallinula chloropus	43.9085235595703	-0.455170005559921
2093681	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	310	Animalia	Amphibia	Rana dalmatina	43.9070625305176	-0.458072006702423
2093681	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9070625305176	-0.458072006702423
2093681	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.9070625305176	-0.458072006702423
2093681	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	292	Animalia	Amphibia	Hyla meridionalis	43.9070625305176	-0.458072006702423
2093681	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	163	Animalia	Amphibia	Triturus marmoratus	43.9070625305176	-0.458072006702423
2093680	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9064216613769	-0.456912010908127
2093680	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9064216613769	-0.456912010908127
2093679	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	310	Animalia	Amphibia	Rana dalmatina	43.9072189331055	-0.454396992921829
2093679	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9072189331055	-0.454396992921829
2093679	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9072189331055	-0.454396992921829
2093679	Parçan	LATTUGA Ronan	06/03/2024	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.9072189331055	-0.454396992921829
2061759	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.906307220459	-0.455686002969742
2061759	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.906307220459	-0.455686002969742
2061758	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9063415527344	-0.455228000879288
2061758	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9063415527344	-0.455228000879288
2061757	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9068298339844	-0.453595995903015
2061757	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9068298339844	-0.453595995903015
2061756	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9064331054688	-0.456088989973068
2061755	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9070014953613	-0.458126991987228

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2061755	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9070014953613	-0.458126991987228
2061755	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.9070014953613	-0.458126991987228
2061754	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	3571	Animalia	Aves	Alcedo atthis	43.9084167480469	-0.455682992935181
2061754	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	3603	Animalia	Aves	Picus viridis	43.9084167480469	-0.455682992935181
2061754	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	3755	Animalia	Aves	Motacilla cinerea	43.9084167480469	-0.455682992935181
2061754	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.9084167480469	-0.455682992935181
2061754	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	3059	Animalia	Aves	Gallinula chloropus	43.9084167480469	-0.455682992935181
2061754	Parçan	LATTUGA Ronan	26/01/2024	4669	Animalia	Aves	Emberiza schoeniclus	43.9084167480469	-0.455682992935181
2054710	Parçan	LATTUGA Ronan	12/12/2023	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9069557189941	-0.453501999378204
2054710	Parçan	LATTUGA Ronan	12/12/2023	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9069557189941	-0.453501999378204
2054710	Parçan	LATTUGA Ronan	12/12/2023	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9069557189941	-0.453501999378204
2007927	Parçan	LATTUGA Ronan	07/06/2023	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9061470031738	-0.455958008766174
2007927	Parçan	LATTUGA Ronan	07/06/2023	107027	Plantae	Equisetopsida	Lycopsis arvensis	43.9061470031738	-0.455958008766174
2007927	Parçan	LATTUGA Ronan	07/06/2023	113809	Plantae	Equisetopsida	Plantago arenaria	43.9061470031738	-0.455958008766174
2007927	Parçan	LATTUGA Ronan	07/06/2023	107106	Plantae	Equisetopsida	Lythrum hyssopifolia	43.9061470031738	-0.455958008766174
2007920	Parçan	LATTUGA Ronan	07/06/2023	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.906436920166	-0.455478012561798
2007920	Parçan	LATTUGA Ronan	07/06/2023	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.906436920166	-0.455478012561798
1994548	Parçan	LATTUGA Ronan	19/04/2023	4252	Animalia	Aves	Sylvia communis	43.9061851501465	-0.455731004476547
1994547	Parçan	LATTUGA Ronan	19/04/2023	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43.9058074951172	-0.455749005079269
1994547	Parçan	LATTUGA Ronan	19/04/2023	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9058074951172	-0.455749005079269
1994547	Parçan	LATTUGA Ronan	19/04/2023	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9058074951172	-0.455749005079269
1994547	Parçan	LATTUGA Ronan	19/04/2023	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9058074951172	-0.455749005079269
1994547	Parçan	LATTUGA Ronan	19/04/2023	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9058074951172	-0.455749005079269
1994546	Parçan	LATTUGA Ronan	19/04/2023	112405	Plantae	Equisetopsida	Parentucellia viscosa	43.9095802307129	-0.45116999745369
1994546	Parçan	LATTUGA Ronan	19/04/2023	82285	Plantae	Equisetopsida	Anacamptis morio	43.9095802307129	-0.45116999745369
2055157	Parçan	LATTUGA Ronan	14/03/2023	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9068641662598	-0.453958988189697
2055157	Parçan	LATTUGA Ronan	14/03/2023	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9068641662598	-0.453958988189697
2055157	Parçan	LATTUGA Ronan	14/03/2023	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9068641662598	-0.453958988189697
2055156	Parçan	LATTUGA Ronan	03/02/2023	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9069480895996	-0.453604996204376

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
2055156	Parçan	LATTUGA Ronan	03/02/2023	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9069480895996	-0.453604996204376
2055156	Parçan	LATTUGA Ronan	03/02/2023	351	Animalia	Amphibia	Rana temporaria	43.9069480895996	-0.453604996204376
2055155	Parçan	LATTUGA Ronan	11/01/2023	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9069557189941	-0.453584998846054
2055155	Parçan	LATTUGA Ronan	11/01/2023	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9069557189941	-0.453584998846054
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	89304	Plantae	Equisetopsida	Castanea sativa	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	92876	Plantae	Equisetopsida	Crataegus monogyna	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	3608	Animalia	Aves	Dryocopus martius	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	103772	Plantae	Equisetopsida	Iris pseudacorus	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	61153	Animalia	Mammalia	Sciurus vulgaris	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901956	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	113689	Plantae	Equisetopsida	Pinus pinaster	43.9037017822266	-0.459472000598907
1901955	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9059677124023	-0.457291007041931
1901955	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9059677124023	-0.457291007041931
1901955	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9059677124023	-0.457291007041931
1901955	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9059677124023	-0.457291007041931
1901955	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9059677124023	-0.457291007041931
1901955	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.9059677124023	-0.457291007041931
1901955	Parçan	LATTUGA Ronan	31/05/2022	96667	Plantae	Equisetopsida	Erica cinerea	43.9059677124023	-0.457291007041931
1895658	Parçan	LATTUGA Ronan	16/05/2022	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43.9052848815918	-0.457758992910385
1895658	Parçan	LATTUGA Ronan	16/05/2022	3603	Animalia	Aves	Picus viridis	43.9052848815918	-0.457758992910385
1895658	Parçan	LATTUGA Ronan	16/05/2022	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9052848815918	-0.457758992910385
1895658	Parçan	LATTUGA Ronan	16/05/2022	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9052848815918	-0.457758992910385
1895658	Parçan	LATTUGA Ronan	16/05/2022	119977	Plantae	Equisetopsida	Salix caprea	43.9052848815918	-0.457758992910385
1895658	Parçan	LATTUGA Ronan	16/05/2022	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9052848815918	-0.457758992910385
1895658	Parçan	LATTUGA Ronan	16/05/2022	115156	Plantae	Equisetopsida	Populus tremula	43.9052848815918	-0.457758992910385

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1895658	Parçan	LATTUGA Ronan	16/05/2022	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9052848815918	-0.457758992910385
1873958	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	12336	Animalia	Insecta	Cerambyx cerdo	43.90429403710418	-0.4533805080723208
1873958	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	60249	Animalia	Mammalia	Talpa europaea	43.90429403710418	-0.4533805080723208
1873958	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	10502	Animalia	Insecta	Lucanus cervus	43.90429403710418	-0.4533805080723208
1873958	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	8326	Animalia	Insecta	Cicindela hybrida	43.90429403710418	-0.4533805080723208
1873793	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	997006	Plantae	Equisetopsida	Hesperocodon hederaceus	43.9047813415527	-0.452829003334045
1873792	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9038009643555	-0.454255014657974
1873792	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	103772	Plantae	Equisetopsida	Iris pseudacorus	43.9038009643555	-0.454255014657974
1873792	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9038009643555	-0.454255014657974
1873792	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	113260	Plantae	Equisetopsida	Phragmites australis	43.9038009643555	-0.454255014657974
1873792	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	997006	Plantae	Equisetopsida	Hesperocodon hederaceus	43.9038009643555	-0.454255014657974
1873791	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9041404724121	-0.452511012554169
1873791	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9041404724121	-0.452511012554169
1873791	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	113418	Plantae	Equisetopsida	Phytolacca americana	43.9041404724121	-0.452511012554169
1873048	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9040794372558	-0.453736990690231
1873048	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9040794372558	-0.453736990690231
1873048	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9040794372558	-0.453736990690231
1873048	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9040794372558	-0.453736990690231
1873048	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9040794372558	-0.453736990690231
1873048	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	54417	Animalia	Insecta	Gonepteryx rhamni	43.9040794372558	-0.453736990690231
1873048	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.9040794372558	-0.453736990690231
1873047	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	444436	Animalia	Amphibia	Pelophylax	43.9067993164063	-0.45440798997879

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1861078	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9051475524902	-0.452304005622864
1861078	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9051475524902	-0.452304005622864
1861078	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9051475524902	-0.452304005622864
1861078	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9051475524902	-0.452304005622864
1861078	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9051475524902	-0.452304005622864
1861077	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9041862487793	-0.457401990890503
1861077	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9041862487793	-0.457401990890503
1861077	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9041862487793	-0.457401990890503
1861077	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9041862487793	-0.457401990890503
1861077	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.9041862487793	-0.457401990890503
1861077	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9041862487793	-0.457401990890503
1861077	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9041862487793	-0.457401990890503
1861077	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9041862487793	-0.457401990890503
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3603	Animalia	Aves	Picus viridis	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9056854248047	-0.454580008983612

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4525	Animalia	Aves	Passer domesticus	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	889056	Animalia	Aves	Spinus spinus	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	53741	Animalia	Insecta	Vanessa atalanta	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861076	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	60585	Animalia	Mammalia	Vulpes vulpes	43.9056854248047	-0.454580008983612
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9050979614258	-0.455823987722397
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3603	Animalia	Aves	Picus viridis	43.9050979614258	-0.455823987722397
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9050979614258	-0.455823987722397
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9050979614258	-0.455823987722397
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9050979614258	-0.455823987722397
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9050979614258	-0.455823987722397
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9050979614258	-0.455823987722397
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9050979614258	-0.455823987722397
1861075	Parçan	LATTUGA thomas	18/10/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9050979614258	-0.455823987722397

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	61057	Animalia	Mammalia	Capreolus capreolus	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	113893	Plantae	Equisetopsida	Plantago lanceolata	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	124719	Plantae	Equisetopsida	Sporobolus indicus	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	109911	Plantae	Equisetopsida	Oenothera biennis	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	84061	Plantae	Equisetopsida	Artemisia vulgaris	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	113418	Plantae	Equisetopsida	Phytolacca americana	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	61714	Animalia	Mammalia	Oryctolagus cuniculus	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	121334	Plantae	Equisetopsida	Scabiosa columbaria	43.905403137207	-0.452230006456375
1823019	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	53817	Animalia	Insecta	Melitaea cinxia	43.905403137207	-0.452230006456375
1823018	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	77949	Animalia		Hierophis viridiflavus	43.9048347473145	-0.452035009860992
1823017	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	65932	Animalia	Insecta	Nemobius sylvestris	43.9031791687012	-0.455466985702515
1823017	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	77949	Animalia		Hierophis viridiflavus	43.9031791687012	-0.455466985702515
1823016	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9044303894043	-0.455291002988815
1823016	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	65932	Animalia	Insecta	Nemobius sylvestris	43.9044303894043	-0.455291002988815
1823016	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9044303894043	-0.455291002988815
1823016	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	61153	Animalia	Mammalia	Sciurus vulgaris	43.9044303894043	-0.455291002988815
1823016	Parçan	LATTUGA Ronan	18/10/2021	53741	Animalia	Insecta	Vanessa atalanta	43.9044303894043	-0.455291002988815
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	124719	Plantae	Equisetopsida	Sporobolus indicus	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	104022	Plantae	Equisetopsida	Jasione montana	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	109911	Plantae	Equisetopsida	Oenothera biennis	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	115789	Plantae	Equisetopsida	Poterium sanguisorba	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	61714	Animalia	Mammalia	Oryctolagus cuniculus	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	113809	Plantae	Equisetopsida	Plantago arenaria	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	8326	Animalia	Insecta	Cicindela hybrida	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	127901	Plantae	Equisetopsida	Tuberaria guttata	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	110064	Plantae	Equisetopsida	Omalotheca sylvatica	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	65697	Animalia	Insecta	Platycleis albopunctata	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	115215	Plantae	Equisetopsida	Portulaca oleracea	43.9059715270996	-0.455601006746292

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1873799	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	66214	Animalia	Insecta	Aiolopus thalassinus	43.9059715270996	-0.455601006746292
1873795	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9029960632324	-0.456297010183334
1873795	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	115156	Plantae	Equisetopsida	Populus tremula	43.9029960632324	-0.456297010183334
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	97434	Plantae	Equisetopsida	Eupatorium cannabinum	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	115470	Plantae	Equisetopsida	Potentilla erecta	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	104101	Plantae	Equisetopsida	Juncus acutiflorus	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	104173	Plantae	Equisetopsida	Juncus effusus	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	117025	Plantae	Equisetopsida	Ranunculus flammula	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	103898	Plantae	Equisetopsida	Isolepis setacea	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	103772	Plantae	Equisetopsida	Iris pseudacorus	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	88741	Plantae	Equisetopsida	Carex otrubae	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	96695	Plantae	Equisetopsida	Erica tetralix	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	113260	Plantae	Equisetopsida	Phragmites australis	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	197825	Plantae	Equisetopsida	Sphagnum	43.9047355651855	-0.45422300696373
1873794	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	104145	Plantae	Equisetopsida	Juncus bulbosus	43.9047355651855	-0.45422300696373
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806607	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9046630859375	-0.452410995960236
1806606	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9042320251465	-0.451539993286133
1806606	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9042320251465	-0.451539993286133

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1806606	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9042320251465	-0.451539993286133
1806606	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3608	Animalia	Aves	Dryocopus martius	43.9042320251465	-0.451539993286133
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	104144	Plantae	Equisetopsida	Juncus bufonius	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	115470	Plantae	Equisetopsida	Potentilla erecta	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	104101	Plantae	Equisetopsida	Juncus acutiflorus	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	104173	Plantae	Equisetopsida	Juncus effusus	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	117025	Plantae	Equisetopsida	Ranunculus flammula	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	104160	Plantae	Equisetopsida	Juncus conglomeratus	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	96695	Plantae	Equisetopsida	Erica tetralix	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	113689	Plantae	Equisetopsida	Pinus pinaster	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	113260	Plantae	Equisetopsida	Phragmites australis	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	197825	Plantae	Equisetopsida	Sphagnum	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806603	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	96659	Plantae	Equisetopsida	Erica arborea	43.9048156738281	-0.45431199669838
1806602	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9052619934082	-0.45592799782753
1806602	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9052619934082	-0.45592799782753
1806602	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9052619934082	-0.45592799782753
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3603	Animalia	Aves	Picus viridis	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9035682678223	-0.454596012830734

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	65932	Animalia	Insecta	Nemobius sylvestris	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	534750	Animalia	Aves	Lophophanes cristatus	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	119991	Plantae	Equisetopsida	Salix cinerea	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806599	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	53741	Animalia	Insecta	Vanessa atalanta	43.9035682678223	-0.454596012830734
1806598	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9042091369629	-0.452628999948502
1806598	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9042091369629	-0.452628999948502
1806598	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9042091369629	-0.452628999948502
1806598	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9042091369629	-0.452628999948502
1806598	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9042091369629	-0.452628999948502
1806598	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9042091369629	-0.452628999948502
1806598	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	53595	Animalia	Insecta	Pararge aegeria	43.9042091369629	-0.452628999948502
1806598	Parçan	LATTUGA Ronan	09/07/2021	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9042091369629	-0.452628999948502
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	100788	Plantae	Equisetopsida	Hedera hibernica	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	119097	Plantae	Equisetopsida	Rubus fruticosus	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	106581	Plantae	Equisetopsida	Lonicera periclymenum	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	88775	Plantae	Equisetopsida	Carex pilulifera	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	88349	Plantae	Equisetopsida	Carex arenaria	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873954	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116192	Plantae	Equisetopsida	Pseudarrhenatherum longifolium	43.9045400943879	-0.45218531224991
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	92501	Plantae	Equisetopsida	Cornus sanguinea	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	100788	Plantae	Equisetopsida	Hedera hibernica	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9052273425907	-0.455810876474684

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	119097	Plantae	Equisetopsida	Rubus fruticosus	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	106581	Plantae	Equisetopsida	Lonicera periclymenum	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	85852	Plantae	Equisetopsida	Betonica officinalis	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	88349	Plantae	Equisetopsida	Carex arenaria	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873953	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116192	Plantae	Equisetopsida	Pseudarrhenatherum longifolium	43.9052273425907	-0.455810876474684
1873952	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	85903	Plantae	Equisetopsida	Betula pendula	43.9037646844059	-0.45517148180655
1873952	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9037646844059	-0.45517148180655
1873952	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9037646844059	-0.45517148180655
1873952	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9037646844059	-0.45517148180655
1873952	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	96695	Plantae	Equisetopsida	Erica tetralix	43.9037646844059	-0.45517148180655
1873952	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	113260	Plantae	Equisetopsida	Phragmites australis	43.9037646844059	-0.45517148180655
1873951	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9039213560975	-0.454854922557221
1873951	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9039213560975	-0.454854922557221
1873951	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116192	Plantae	Equisetopsida	Pseudarrhenatherum longifolium	43.9039213560975	-0.454854922557221
1873951	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	193515	Plantae	Equisetopsida	Hypnum	43.9039213560975	-0.454854922557221
1873951	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	123708	Plantae	Equisetopsida	Simethis mattiazzii	43.9039213560975	-0.454854922557221
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	97434	Plantae	Equisetopsida	Eupatorium cannabinum	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	106698	Plantae	Equisetopsida	Lotus pedunculatus	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	114416	Plantae	Equisetopsida	Poa trivialis	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	104173	Plantae	Equisetopsida	Juncus effusus	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	117025	Plantae	Equisetopsida	Ranunculus flammula	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	104160	Plantae	Equisetopsida	Juncus conglomeratus	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	85852	Plantae	Equisetopsida	Betonica officinalis	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	80759	Plantae	Equisetopsida	Agrostis stolonifera	43.9036794532625	-0.454460531964746

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	103772	Plantae	Equisetopsida	Iris pseudacorus	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	107090	Plantae	Equisetopsida	Lysimachia vulgaris	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	99570	Plantae	Equisetopsida	Galium uliginosum	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	113260	Plantae	Equisetopsida	Phragmites australis	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873950	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	88626	Plantae	Equisetopsida	Carex leporina	43.9036794532625	-0.454460531964746
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	113893	Plantae	Equisetopsida	Plantago lanceolata	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	717533	Plantae	Equisetopsida	Schedonorus arundinaceus	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	106678	Plantae	Equisetopsida	Lotus hispidus	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	109911	Plantae	Equisetopsida	Oenothera biennis	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	84061	Plantae	Equisetopsida	Artemisia vulgaris	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	130028	Plantae	Equisetopsida	Vulpia myuros	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	115789	Plantae	Equisetopsida	Poterium sanguisorba	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	113418	Plantae	Equisetopsida	Phytolacca americana	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	95793	Plantae	Equisetopsida	Echium vulgare	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	127901	Plantae	Equisetopsida	Tuberaria guttata	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	128615	Plantae	Equisetopsida	Verbascum nigrum	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	127230	Plantae	Equisetopsida	Trifolium arvense	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	95975	Plantae	Equisetopsida	Eleusine tristachya	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	104770	Plantae	Equisetopsida	Lactuca saligna	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	111406	Plantae	Equisetopsida	Ornithopus compressus	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	82757	Plantae	Equisetopsida	Anisantha sterilis	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	112808	Plantae	Equisetopsida	Petrorhagia prolifera	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873949	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	80857	Plantae	Equisetopsida	Aira caryophyllea	43.9051947776402	-0.451633368869895
1873797	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9045791625976	-0.452612996101379
1873797	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	85852	Plantae	Equisetopsida	Betonica officinalis	43.9045791625976	-0.452612996101379
1873797	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	88385	Plantae	Equisetopsida	Carex binervis	43.9045791625976	-0.452612996101379
1873797	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4770	Plantae	Equisetopsida	Leucobryum glaucum	43.9045791625976	-0.452612996101379

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3518	Animalia	Aves	Strix aluco	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3603	Animalia	Aves	Picus viridis	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796149	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3551	Animalia	Aves	Apus apus	43.9047660827637	-0.455725997686386
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3518	Animalia	Aves	Strix aluco	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4516	Animalia	Aves	Sturnus vulgaris	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4013	Animalia	Aves	Luscinia megarhynchos	43.9047813415527	-0.452414989471435

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	4319	Animalia	Aves	Muscicapa striata	43.9047813415527	-0.452414989471435
1796148	Parçan	LATTUGA Ronan	09/06/2021	3540	Animalia	Aves	Caprimulgus europaeus	43.9047813415527	-0.452414989471435
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	126035	Plantae	Equisetopsida	Teucrium scorodonia	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	106581	Plantae	Equisetopsida	Lonicera periclymenum	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	128114	Plantae	Equisetopsida	Ulex europaeus	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	115076	Plantae	Equisetopsida	Polystichum setiferum	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	123708	Plantae	Equisetopsida	Simethis mattiazzii	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	85418	Plantae	Equisetopsida	Avenella flexuosa	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	107795	Plantae	Equisetopsida	Melampyrum pratense	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873806	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	219812	Animalia	Insecta	Melitaea athalia	43.9043922424316	-0.453319996595383
1873805	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	119097	Plantae	Equisetopsida	Rubus fruticosus	43.9044494628906	-0.452347010374069
1873805	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	88349	Plantae	Equisetopsida	Carex arenaria	43.9044494628906	-0.452347010374069
1873805	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	197825	Plantae	Equisetopsida	Sphagnum	43.9044494628906	-0.452347010374069
1873805	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	111815	Plantae	Equisetopsida	Osmunda regalis	43.9044494628906	-0.452347010374069
1873804	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	115470	Plantae	Equisetopsida	Potentilla erecta	43.9043655395508	-0.451983988285065
1873804	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	89200	Plantae	Equisetopsida	Carpinus betulus	43.9043655395508	-0.451983988285065
1873804	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	116754	Plantae	Equisetopsida	Quercus pyrenaica	43.9043655395508	-0.451983988285065
1873804	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	88349	Plantae	Equisetopsida	Carex arenaria	43.9043655395508	-0.451983988285065
1873803	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.905834197998	-0.454997986555099
1873803	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	128114	Plantae	Equisetopsida	Ulex europaeus	43.905834197998	-0.454997986555099
1873803	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	104022	Plantae	Equisetopsida	Jasione montana	43.905834197998	-0.454997986555099
1873803	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	83617	Plantae	Equisetopsida	Arenaria montana	43.905834197998	-0.454997986555099
1873802	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	98887	Plantae	Equisetopsida	Frangula alnus	43.9047622680664	-0.454439014196396
1873802	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9047622680664	-0.454439014196396
1873802	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	96691	Plantae	Equisetopsida	Erica scoparia	43.9047622680664	-0.454439014196396

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1873802	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	96665	Plantae	Equisetopsida	Erica ciliaris	43.9047622680664	-0.454439014196396
1873801	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	128114	Plantae	Equisetopsida	Ulex europaeus	43.9042205810547	-0.45549601316452
1873801	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9042205810547	-0.45549601316452
1873801	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	96695	Plantae	Equisetopsida	Erica tetralix	43.9042205810547	-0.45549601316452
1873801	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	113689	Plantae	Equisetopsida	Pinus pinaster	43.9042205810547	-0.45549601316452
1873801	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	119991	Plantae	Equisetopsida	Salix cinerea	43.9042205810547	-0.45549601316452
1873800	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	87501	Plantae	Equisetopsida	Calluna vulgaris	43.9038047790527	-0.455217987298965
1873800	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9038047790527	-0.455217987298965
1873800	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	96667	Plantae	Equisetopsida	Erica cinerea	43.9038047790527	-0.455217987298965
1873800	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	113260	Plantae	Equisetopsida	Phragmites australis	43.9038047790527	-0.455217987298965
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	104173	Plantae	Equisetopsida	Juncus effusus	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	107038	Plantae	Equisetopsida	Lycopus europaeus	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	117025	Plantae	Equisetopsida	Ranunculus flammula	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	85852	Plantae	Equisetopsida	Betonica officinalis	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	103772	Plantae	Equisetopsida	Iris pseudacorus	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	107090	Plantae	Equisetopsida	Lysimachia vulgaris	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	88741	Plantae	Equisetopsida	Carex otrubae	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	99570	Plantae	Equisetopsida	Galium uliginosum	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	108718	Plantae	Equisetopsida	Molinia caerulea	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	113260	Plantae	Equisetopsida	Phragmites australis	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	197825	Plantae	Equisetopsida	Sphagnum	43.9036560058594	-0.454551011323929
1873798	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	997006	Plantae	Equisetopsida	Hesperocodon hederaceus	43.9036560058594	-0.454551011323929
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	3791	Animalia	Aves	Certhia brachydactyla	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	3967	Animalia	Aves	Troglodytes troglodytes	43.904655456543	-0.452203989028931

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4516	Animalia	Aves	Sturnus vulgaris	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	53595	Animalia	Insecta	Pararge aegeria	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4215	Animalia	Aves	Hippolais polyglotta	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4269	Animalia	Aves	Phylloscopus bonelli	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	534750	Animalia	Aves	Lophophanes cristatus	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	53741	Animalia	Insecta	Vanessa atalanta	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	4319	Animalia	Aves	Muscicapa striata	43.904655456543	-0.452203989028931
1796142	Parçan	LATTUGA Ronan	08/06/2021	29388	Fungi		Boletus edulis	43.904655456543	-0.452203989028931
1873808	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	61153	Animalia	Mammalia	Sciurus vulgaris	43.9050941467285	-0.45626100897789
1782314	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9036560058594	-0.454389989376068
1782314	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9036560058594	-0.454389989376068
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	3465	Animalia	Aves	Cuculus canorus	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4257	Animalia	Aves	Sylvia atricapilla	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4342	Animalia	Aves	Aegithalos caudatus	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4466	Animalia	Aves	Garrulus glandarius	43.9035263061523	-0.451454013586044

CD STATION	ORGANISME	OBSERVATEUR	DATE DEBUT	CD_REF	REGNE	CLASSE	LB_NOM	LATITUDE	LONGITUDE
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4474	Animalia	Aves	Pica pica	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4503	Animalia	Aves	Corvus corone	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	60981	Animalia	Mammalia	Sus scrofa	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	77756	Animalia		Podarcis muralis	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9035263061523	-0.451454013586044
1782313	Parçan	LATTUGA Ronan	25/03/2021	4142	Animalia	Aves	Turdus viscivorus	43.9035263061523	-0.451454013586044
1873809	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	116265	Plantae	Equisetopsida	Pteridium aquilinum	43.9052276611328	-0.455972999334335
1873809	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	116759	Plantae	Equisetopsida	Quercus robur	43.9052276611328	-0.455972999334335
1873809	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	61153	Animalia	Mammalia	Sciurus vulgaris	43.9052276611328	-0.455972999334335
1873809	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	113689	Plantae	Equisetopsida	Pinus pinaster	43.9052276611328	-0.455972999334335
1873807	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	310	Animalia	Amphibia	Rana dalmatina	43.906925201416	-0.453505009412766
1873807	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.906925201416	-0.453505009412766
1873807	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	351	Animalia	Amphibia	Rana temporaria	43.906925201416	-0.453505009412766
1782325	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	444432	Animalia	Amphibia	Lissotriton helveticus	43.9035720825195	-0.454412996768951
1782325	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	92	Animalia	Amphibia	Salamandra salamandra	43.9035720825195	-0.454412996768951
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	3424	Animalia	Aves	Columba palumbus	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	3611	Animalia	Aves	Dendrocopos major	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	3764	Animalia	Aves	Parus major	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	3774	Animalia	Aves	Sitta europaea	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	4001	Animalia	Aves	Erithacus rubecula	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	4117	Animalia	Aves	Turdus merula	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	4129	Animalia	Aves	Turdus philomelos	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	4280	Animalia	Aves	Phylloscopus collybita	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	4564	Animalia	Aves	Fringilla coelebs	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	60479	Animalia	Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	534742	Animalia	Aves	Cyanistes caeruleus	43.9043884277344	-0.452598989009857
1782323	Parçan	LATTUGA Ronan	25/02/2021	351	Animalia	Amphibia	Rana temporaria	43.9043884277344	-0.452598989009857

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

Certificat de dépôt

PROJET SCA 7

Date de dépôt : 13-05-2026 13:55

Jeux de données	Nombre de taxons	Nombre d'habitats	Nombre d'observations
1	498	0	498

Cadre d'acquisition

Identification

Instance SNIP du cadre d'acquisition : 5b9f679f-f552-44ed-832a-80790025a38b
Libellé du cadre d'acquisition : PROJET SCA 7
Description : La SCALANDES (Société Coopérative d'Approvisionnement des Landes), centrale d'achat et plateforme logistique régionale affiliée au mouvement E. Leclerc, est porteuse d'un projet d'extension de sa centrale d'achat et de logistique. Le projet SCA 7 est une extension majeure et stratégique de la centrale d'achat SCALANDES à Mont-de-Marsan. Il vise à transformer le modèle logistique de l'entreprise par l'automatisation pour répondre à des défis capacitaires, humains et fonciers. Le projet SCA7 a été mené afin de prendre en compte la continuité écologique du site de Pémégnan en proposant : • La création de nouveaux bassins d'infiltration ayant une vocation à créer des zones d'habitat et de reproduction pour les espèces déjà présentes sur le site, • La mise en oeuvre d'une nouvelle zone de compensation de 5 hectares connectée à celle créé pour le précédent projet

Cadre de référence

Est un méta-cadre : Oui
Identifiant du méta-cadre : None

Dates

Date de lancement du cadre d'acquisition : 13/05/2026
Date de clôture du cadre d'acquisition : 14/05/2026

Territoires concernés

Étendue territoriale : Communal ou local

Objectifs

InvCart

Acteurs

Contact principal : bouillard claude

Mots-clés

SCA7

Informations additionnelles

Numéro de dossier : 31219923
Commanditaire/Maitre d'ouvrage : CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT DES LANDES
SIRET : 38319756300018

Liste des jeux de données associés

d901966c-fefd-4763-93dc-456b4f8bf431
SCA7

ANNEXE 4 :

Analyse du risque foudre

Rédaction :
FOUDRE CONSULT

Bureau d'études au service des ICPE et ERP
36 impasse du jardin 34980 ST GELY du FESC
tel : 06 61 32 55 65
email : patrick.millio@foudreconsult.fr

Qualifoudre INERIS
n° 1323134429133



CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISÉE avec passerelle – SCA7

MONT-DE-MARSAN 40000

Analyse de Risque Foudre

Diffusion : 24/01/2026

Mr Christophe MORESMAU
christophe.moresmau@scalandes.leclerc
05 58 05 51 68
Scalandes - 430 Rue Monge
40000 Mont de Marsan

&

STONEHEDGE
Dossier suivi par Monsieur :
Sébastien CHARPY
scharpy@stonehedge.fr
tel : 07 69 81 88 88

INGENIERIE, ETUDES TECHNIQUES code APE 7112B

Analyse de Risque Foudre

Référence document
FCPM N°2260123

Synthèse de la démarche et résumé des résultats

Ce rapport rassemble les éléments et les principaux points sensibles vis à vis du risque foudre, recueillis auprès des services de la société **STONEHEDGE** pour le projet **SCALANDES SCA7** concernant l'évolution de son site sur la commune de **MONT-DE-MARSAN (40).**

Il est destiné à établir, conformément à l'arrêté du 04 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques industriels et les circulaires d'application relatif à la foudre d'avril 2008, les nécessités réglementaires de protection contre les effets directs et indirects de la foudre.

Il a pu être établie grâce aux données recueillies auprès de **STONEHEDGE** (Mr Sébastien CHARPY).

Les conclusions de ce document aboutissent à des nécessités de protections réglementaires de niveau 2.

Pour rappel l'A.R.F. n'indique pas de solution technique (type de protection directe ou indirecte) hormis concernant les M.M.R. (Mesures De Maitrise Des Risques).

La définition des protections à mettre en place (paratonnerre, nombre et type de parafoudres) et la notice de vérifications du système de protection doivent être précisées dans l'ETUDE TECHNIQUE FOUDRE et la NOTICE NVM associée.

Celle-ci définit en détail et consiste à mettre en place les moyens de prévention et de protection contre les effets de la foudre afin d'assurer la continuité de service et des fonctions de sécurité.
La protection des équipements réalisant ces fonctions est du ressort de l'étude technique foudre.

Rédaction FOUDRE CONSULT certification niveau 1	Vérification FOUDRE CONSULT certification niveau 2	Révision
Romain MILLIO 	: Patrick Millio 	**A**

certification **QUALIFOUDRE niveau 2 N° 1323134429133 FOUDRE CONSULT**

n° 132313442913

TABLE DES MODIFICATIONS

Rév	Date	Objet
A	24/01/2026	Edition originale

TABLE DES MATIERES

1. OBJECTIFS DE LA MISSION : 4

2. REFERENTIELS REGLEMENTAIRES ET NORMATIFS : 4

2.1 DOCUMENT FOUDRE CONSULT : 5
2.2 DOCUMENTS FOURNIS : 5
2.3 RUBRIQUES ICPE SOUMISES A LA LEGISLATION FOUDRE : 6

3. GENERALITES : LA FOUDRE ET LES INSTALLATIONS : 8

3.1 LA FOUDRE : 8
3.2 LES PHASES DU PHENOMENE : 9
3.3 CONSEQUENCES EVENTUELLES SUR LES INSTALLATIONS : 9
3.4 INSTALLATIONS SENSIBLES ET EQUIPEMENTS : 10

4. INVENTAIRE DES INSTALLATIONS : 12

5. ANALYSE DU RISQUE FOUDRE (ARF) : 23

5.1 DENSITE LOCALE DE FOUDROIEMENT : 23
5.2 RISQUES LIES AUX EFFETS DIRECTS DE LA FOUDRE / IMPACTS DE FOUDRE SUR LES STRUCTURES : 24
5.2.1 Principe général 24
5.3 RESULTATS DES CALCULS ARF POUR LES EFFETS DIRECTS DE LA FOUDRE : 28
5.4 RESULTATS DES CALCULS ARF POUR LES EFFETS INDIRECTS DE LA FOUDRE : 29

6. TABLEAU DE SYNTHESE : 30

7. CONCLUSIONS. 31

ANNEXES : 28

- Densité locale de foudroiement
- Feuilles de calculs analyse de risque
- Plans de masse, coupes et 3D

1. OBJECTIFS DE LA MISSION :

Le bureau d'études **STONEHEDGE** en charge de l'étude pour le projet de site **SCALANDES, construction d'un nouveau bâtiment SCA7** commune de **MONT-DE-MARSAN** souhaite connaître la situation des installations et équipements du site référencé vis à vis du risque foudre, afin de répondre aux normes et à la législation foudre en vigueur.

Cette note détermine selon la norme NF EN 62305-2 le niveau de protection qui permettra de paramétrer les solutions de protections obligatoires ou optionnelles pour l'ensemble des installations et équipements sensibles du site afin de réduire d'une manière significative les risques, en particulier les effets indirects de la foudre, (induction, conduction, rayonnements...).

2. REFERENTIELS REGLEMENTAIRES ET NORMATIFS :

Les textes de références concernant la protection des installations contre les coups de foudre directs sont : documents référentiels réglementaires et normatifs :

- Arrêté du 04 octobre 2010 modifié le 28 février 2022 et Circulaire du 24 Avril 2008 relative à l'arrêté du 15 Janvier 2008 (abrogé et remplacé par arrêté du 04/10/2010).

- Référentiel Qualifoudre Version 4.0 du 20 janvier 2017.

- Notes QUALIFOUDRE et FAQ QUALIFOUDRE INERIS version 3.0 du 30/11/2023

- Rapport INERIS Omega3 de décembre 2025 protection contre la foudre des installations classées pour la protection de l'environnement.

- Norme NF EN 62305-1 (novembre 2013) **:** Protection des structures contre la foudre - partie 1 : principes généraux.

- Norme NF EN 62305-2 (décembre 2012) **:** Protection des structures contre la foudre - partie 2 : Evaluation du risque

Le respect de ces textes rend l'installation de protection foudre conforme vis-à-vis des normes en vigueur.

2.1 Document Foudre Consult :

Offre de missions N° 2251218 du 22/12/2025

2.2 Documents fournis :

Ces documents nous ont été transmis par les services de **STONEHEDGE et SCALANDES** qui ont la responsabilité de l'exactitude de ces renseignements.

INTITULE	FOURNIS
Pièces graphiques (séries de plans et coupes) : Format PDF et DWG Documents ICPE : 20251103 - 06h33 SCALANDES_Présentation DREAL pages 7 à 10	**OUI**
Notice Descriptive et Présentation : 20251106 SCA 7 - notice présentation 20251031 SCA 7 - présentation process	**OUI**
Etude de dangers	**NON**
Dossier d'autorisation d'exploiter encours de rédaction	

2.3 Rubriques ICPE soumises à la législation foudre :

Le bâtiment fera l'objectif d'une demande d'autorisation ICPE.

Extrait déclaration ICPE

Impact sur les rubriques ICPE/IOTA

Présentation du projet

ICPE

- Augmentation rubrique 1510-1 :
- Augmentation de 26 000m² de stockage
- Actuellement bâtiments SCA2 et SCA 3 = 507 930 m³
- SCA 7 = 520 000 m³
- Futur 507 930 + 520 000 = **1 027 930 m³ SCA 2, SCA 3 et SCA 7.**

Selon la nouvelle nomenclature ICPE de la rubrique 1510, modifié le 24 septembre 2020, le volume des entrepôts étant supérieur à 900 000 m³, la SCALANDES reste classable sous le régime de l'Autorisation,

IOTA

- Avec l'emprise du nouveau projet (6,077 ha), la surface du site passera de 20,6 ha à 26,68 ha.
- Ancienne surface 20,6 ha.
- Nouvelle surface 26,68 ha

Classement ICPE

Dernière autorisation d'exploiter sur le site : AP complémentaire du 23 septembre 2022 :

N° de rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime *
1510-1	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques. 1. Entrant dans le champ de la colonne « évaluation environnementale systématique » en application de la rubrique 39.a de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement .	689 080m³	A
1185-2-a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg	1 870 kg	DC
1511-2	Entrepôts exclusivement frigorifiques. Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur ou égal à 5 000 et inférieur à 50 000 m³	0 m³	NC
1532-2	Bois ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et mentionnés à la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public. 2. Autres installations que celles définies au 1, à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510, le volume susceptible d'être stocké étant : b) Supérieur à 1 000 m3 mais inférieur ou égal à 20 000 m3	2 850 m³	D
2714-2	Installation de transit, regroupement, tri, ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710, 2711et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³	900 m³	D
2910-A-2	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	11 420 kW	DC

N° de rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime *
2925-2	Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') : 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (1) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers.	851.2 kW	D
4320-2	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 15 t et inférieure à 150 t	32 t	D
4510-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	45 t	DC
4511-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t	100 t	DC
4755	Alcools de bouche d'origine agricole et leurs constituants (distillats, infusions, alcool éthylique d'origine agricole, extraits et arômes) présentant des propriétés équivalentes aux substances classées dans les catégories 2 ou 3 des liquides inflammables. 2. Dans les autres cas et lorsque le titre alcoométrique volumique est supérieur à 40 % : la quantité susceptible d'être présente étant : b) Supérieure ou égale à 50 m³	190 m³	DC
4331-3	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t	26 T	NC
4734-1	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total	33.6 T	NC
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant/ 2. Pour les autres stockages (autre que souterrains ou enterrés): c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	1.68 T	NC

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

Classement IOTA

4320-2	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1.	Quantité totale stockée : 32 t	Entre 15 et 150 t	D
4510-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.	Quantité totale stockée : 45 t	Entre 20 et 100 t	DC

N° de la rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha	20.6 ha	A

4331	ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.	Quantité totale stockée : 26 t	< 50 t	NC
4734-1	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution, en stockage enterré	Gasoil, en cuve enterrée double peau : 2x20 m³. Capacité totale : 33,6 t	< 250 t	NC
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution, en stockage aérien	Fioul domestique : 1 m³, soit 0,84 t	< 50 t	NC

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

Le classement ICPE avec les rubriques communiquées ci-dessus le 06/11/2025 est en cours de finalisation .

3. GENERALITES : LA FOUDRE ET LES INSTALLATIONS :

3.1 La foudre :

Les phénomènes orageux électriques sont issus d'un seul type de nuage, le cumulonimbus.

- L'apparition de la foudre correspond à la phase terminale de son développement vertical où un processus de glaciation provoque un mécanisme d'électrisation.
    - Sous l'emprise de puissants courants verticaux des particules électriques sont créées et se séparent en différentes parties du nuage.
    - Cette séparation des charges électrostatiques, qui d'une façon simplifiée fait que les positives sont dans la partie haute, et les négatives dans la partie basse, va être le moteur de la foudre.

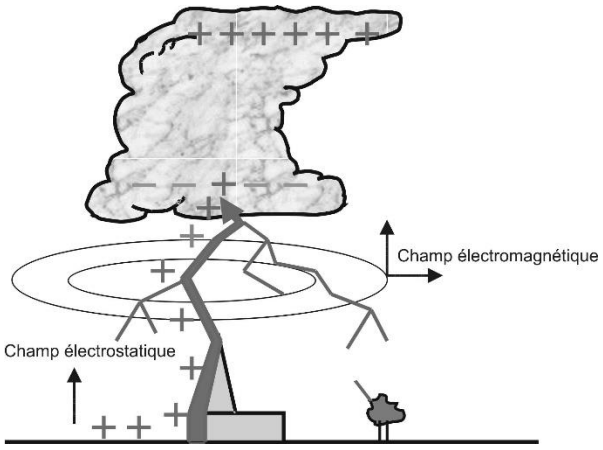


Fig. 2 : Phénoménologie

Des charges issues des nuages vont développer un traceur descendant.

Lorsqu'elles rencontrent celles émanant du sol ou leur traceur ascendant, le canal de foudre est alors créé.

Les charges au sol, en un arc en retour, vont remonter vers le nuage par ce canal, et provoquer un fort courant instantané rayonnant un champ électromagnétique élevant la température à 30 000 degrés d'où l'éclair et dilatant fortement l'air d'où le tonnerre.

3.2 Les phases du phénomène :

Une cellule orageuse peut se développer, en une vingtaine de minutes, en trois phases principales dans lesquelles apparaissent les différents paramètres mesurables ou détectables, puis elle s'effondre et disparaît.

- L'apparition de la foudre correspond à la phase terminale du développement vertical où un processus de glaciation provoque un mécanisme d'électrisation.
    - Sous l'emprise de puissants courants verticaux des particules électriques sont créées et se séparent en différentes parties du nuage.
    - Cette séparation des charges électrostatiques, qui d'une façon simplifiée fait que les charges positives sont dans la partie haute, et les charges négatives dans la partie basse, va être le moteur de la foudre.
    - 1) Le champ électrostatique au sol apparaît dans le nuage, dès le début de la séparation des charges, c'est le premier phénomène précurseur de l'orage détectable.
    - 2) Apparition des premiers éclairs intra-nuage. Ils représentent jusqu'à 90% des décharges générées par une cellule orageuse.
    - 3) Apparition des premiers éclairs nuage-sol : quand le leader descendant et la décharge de capture se rejoignent, le courant s'écoule dans le canal créé (arc en retour).

3.3 Conséquences éventuelles sur les installations :

Les interactions dangereuses entre la foudre et les procédés en provoquant également des amorçages électriques suffisamment énergétiques dans les installations électriques, la foudre peut apporter des perturbations pouvant mettre en péril plusieurs unités et installations ainsi que leurs équipements de lutte contre l'incendie.

Ils résident par la mise hors service ponctuels ou définitifs ou même destruction d'équipements électriques sensibles et à leurs ses conséquences sur l'Environnement (départ d'incendie non détecté, détecteur de gaz indisponible, dysfonctionnement d'automates...)

L'étude se limitera aux installations sur lesquelles la foudre peut constituer un risque pour la sûreté des équipements, la sécurité du personnel et, surtout, dans le cadre de cette étude, porter atteinte à l'Environnement.

3.4 Installations sensibles et équipements :

M.M.R - MESURES DE MAITRISE DES RISQUES (ancienne appellation E.I.P.S.).

Les Mesures de Maitrises des Risques tels que les équipements gérant l'informatique, les centrales de détections (intrusion, alarme incendie...) et les installations téléphoniques (autocommutateur...), devront faire l'objet de mise à niveau concernant la protection contre les effets indirects de la foudre.

Si une ligne téléphonique est éventuellement indépendante d'un autocom, elle devrait alors être impérativement protégée. Suite à une activité orageuse violente, non seulement ce dernier pourrait être indisponible mais l'émetteur des radios mobiles pourrait être également endommagé. Cette ligne téléphonique deviendrait le seul moyen de communication avec les services de secours en cas de situation critique (blessé, incendie, dysfonctionnement grave...).

D'autre part, des surtensions importantes sur les lignes téléphoniques peuvent provoquer des lésions au niveau auditif par temps d'orage lorsque le personnel n'a pas les moyens d'être alerté soit par un système autonome soit par le réseau national. Le seul moyen de réduire ce risque est de protéger toutes les lignes de télécommunication entrantes.

Tableau récapitulatif des différents effets de la foudre sur une installation :

EFFETS DIRECTS OU INDIRECTS SUITE A DES COUPS DE FOUDRE	TYPE DE PHENOMENES	CONSEQUENCES	RISQUES POTENTIELS
Effets thermiques	- Effets de fusion liés à la quantité de charges électriques générés au point d'impact. - Effets de dégagement de chaleur (effet de Joule)	- Echauffement suite au passage de l'énergie générée par la foudre - Point d'ignition (étincelle, chaleur...) au niveau d'une atmosphère suroxygénée ou explosive	- Altération ou percement de structures - Explosion atmosphère explosive
Effets d'amorçage	Différences de potentiels (au niveau de structures de bâtiment, canalisations…) - Liés à la mise en œuvre de paratonnerres -Liés aux différences de potentiel - Liés à l'onde de choc sur les circuits électriques et électroniques - Liés aux champs électriques ou champs magnétiques	- Etincelle - Arcs électriques	- Incendie matériaux combustible - Explosion atmosphère explosive - Electrocution
Effets électrodynamiques	Apparition de forces liées au passage de courant important	Déformation ou rupture d'éléments	- Ruine structure
Coupure de tension		Destruction de sources d'énergie	Arrêt de certaines fonctions de sécurité
Surtensions transitoires générées par les décharges électriques	Augmentation de la tension aux bornes des équipements due aux surtensions véhiculées par les lignes d'alimentation et créées par conduction, induction ou remontée de terre	- Destruction de matériels sensibles et de commande de process par des surtensions causées par l'onde de choc ou par des impulsions électromagnétiques de foudre - Mauvaise information des capteurs locaux - Dysfonctionnement de la supervision de process - Destruction d'une partie ou de tout système de sécurité - Destructions des moyens de communication	- Arrêt de certaines fonctions - Destruction de matériel - Ordres intempestifs - Prise en compte erronée d'informations concernant la sécurité - Isolement par rapport aux services de secours

4. INVENTAIRE DES INSTALLATIONS :

Sources STONEHEDGE description du projet SCALANDES SCA 7 pièces écrites.

Actuellement, SCALANDES exploite un ensemble de 6 bâtiments logistiques à Mont-de-Marsan et projette la construction d'un 7ème entrepôt, accompagné de bureaux, locaux sociaux et locaux techniques, pour une surface globale de 27000m2 environ.
Ce bâtiment, **SCA7**, d'une hauteur de 22 mètres, accueillera un process de mécanisation automatisée et du stockage. Ce nouvel entrepôt est destiné à stocker principalement l'activité ''Brasserie'' et ''Droguerie / Parfumerie / Hygiène''
Outre la construction du bâtiment principal, le projet dans son ensemble, comprend également :
• Des bureaux et locaux sociaux pour une surface globale d'environ 1500m2
• Des locaux techniques
• Local de charge, local pièces détachées, maintenance, atelier
• Local et cuves sprinkler
• Un bâtiment de transit, en extension de SCA 2 / SCA 3, pour accès à la passerelle vers SCA 7
• Une passerelle aérienne, entre SCA 3 et SCA 7, pour le transit des palettes entre les deux entrepôts
• Une cour camion permettant la mise à quai de 30 semi-remorques, en façade NORD de SCA7
• Attenante à cette cour camion : une zone de stationnement pour 12 PL en attente
• La création d'un nouvel accès, depuis la rue Monge
• La réalisation de voiries PL et VL, pour 34 stationnements de semi-remorques et 67 parkings
VL (zone située au SUD de SCA 2 et au NORD de la parcelle EDF)
• La mise en place d'un poste de garde comprenant une partie d'accueil chauffeurs
• L'ensemble des réseaux et ouvrages de rétention et infiltration des eaux pluviales de voiries et de toitures

Le niveau rez-de-chaussée sera composé principalement de :
• Entrepôt 26000m2
• Bureaux et locaux sociaux : o Accueil et Attente Chauffeurs o Bureaux Exploitation o Bureaux Maintenance o Salle de briefing
• Locaux techniques : Transfo / TGBT / Sprinkler
• Local de charge
• Atelier / Maintenance du process
Et sur la mezzanine, seront disposés les locaux suivants :
• Bureaux Transport
• Salle de réunion
• Salle de repos
• Réfectoire / Terrasse
• Vestiaires
Le projet :
• constituera une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).
• ne constituera pas un Établissement Recevant du Public (ERP).
• s'inscrira dans une démarche éco-responsable intégrant les enjeux du développement durable
Les aménagements projetés seront conformes
• à la Règlementation Thermique RE2020,
• à la Règlementation concernant la lutte contre l'Incendie,
• aux dispositions du Code du Travail,
• à la Règlementation concernant l'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite

Le complexe de couverture accueillera des panneaux photovoltaïques.

- **INSTALLATIONS TECHNIQUES – COURANTS FORTS & COURANTS FAIBLES**
  - **Moyenne Tension**

Fourniture et installation d'un poste de transformation dédié à l'entrepôt SCA 7, couvrant les besoins des bâtiments, ainsi que l'alimentation de l'ensemble de la mécanisation, dans sa configuration initiale de 2027 et la phase 2.
Le réseau privé moyenne tension depuis le point de connexion désigné par le concessionnaire, jusqu'au poste de transformation, est compris dans la prestation.

- **Basse Tension**

Ensemble de la distribution électrique depuis le Tableau Général Basse Tension pour SCA 7, vers les Tableaux Divisionnaires répartis selon les locaux à alimenter,

- **Installation d'Extinction Automatique à Gaz (IEAG) :** Prestation à prévoir
- **Groupe électrogène :** Prestation à prévoir
- **Distribution Prises de courant/ Informatique / Téléphonie**
  - Réseau de distribution des postes de travail
  - Équipement du local informatique
  - Bornes WIFI
  - Onduleur
- **Distribution équipements spécifiques**
  - Mécanisation
  - Bureaux & locaux sociaux (CVC / CTA / etc)
  - Local de charge
  - Local atelier / maintenance
  - Poste de garde
  - Équipements de quai
  - Locaux techniques
  - Alimentations portails & barrières levantes
- **Sécurité / Alarme intrusion :** Prestation à prévoir
- **Contrôle d'accès :** Système de contrôle des entrées
- **Video Surveillance :** Prestation à prévoir
- **Télégestion / Gestion Technique du Bâtiment**
- **SECURITE INCENDIE**
  - Détection Automatique d'Incendie
  - Centrale incendie, report d'alarmes
  - Alarme d'évacuation
  - Asservissements

- **MOYENS DE SECOURS ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**
  - **SPRINKLAGE et RIA**

Les systèmes de protection incendie seront réalisés conformément aux règles APSAD
La prestation comprendra la construction d'une nouvelle source, local et cuves, à l'EST de SCA 7, en cours de pré-dimensionnement, et destinée à couvrir le bâtiment, la mécanisation et les autres locaux.
Les nappes et réseaux de têtes sprinkler, sous toiture, dans les racks et sous les mezzanines compléteront l'installation.

  - **RESEAU INCENDIE**

Le site sera défendu contre l'incendie par des hydrants implantés sur les voies nouvellement créées.
La pré-étude en cours déterminera si la source interne existant, à l'OUEST de SCA 4 permettra de couvrir le bâtiment SCA 7 ; la boucle enterrée et les poteaux incendie seraient alors connectés sur le réseau privatif existant.

EFFECTIFS PRIS EN COMPTE

Bureaux				Activités		
Accueil Chauffeurs	Exploitation	Maintenance	Transport	Process	Exploitation	**Total Effectif**
6	5	8	10	13	50	**92**

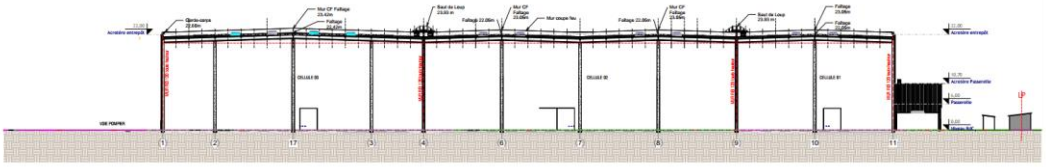



SCA - 4
SCA-3
SCA-2
SCA-6
Reverse Log
PROJET SCA - 7




SCALANDES

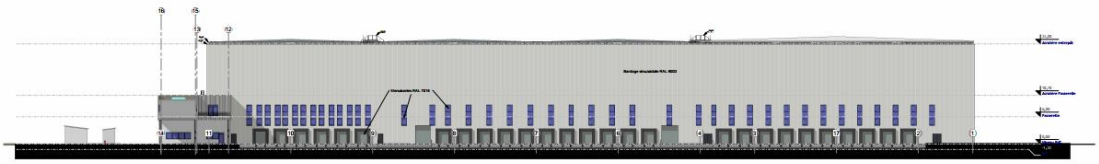

SCALANDES

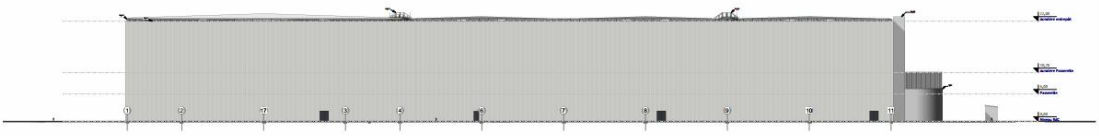



CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Coupes
modifications
référence
PC 03
1 : 200









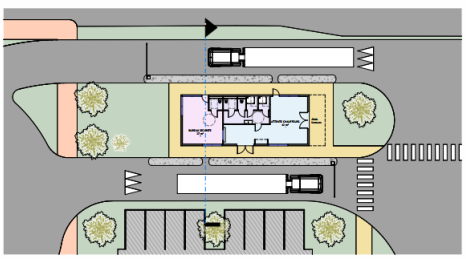

CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
Elévations Entrepôt
PC 05.2












CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Poste de Garde
modifications
référence
PC 05.3
A
08/01/2026
1 : 200

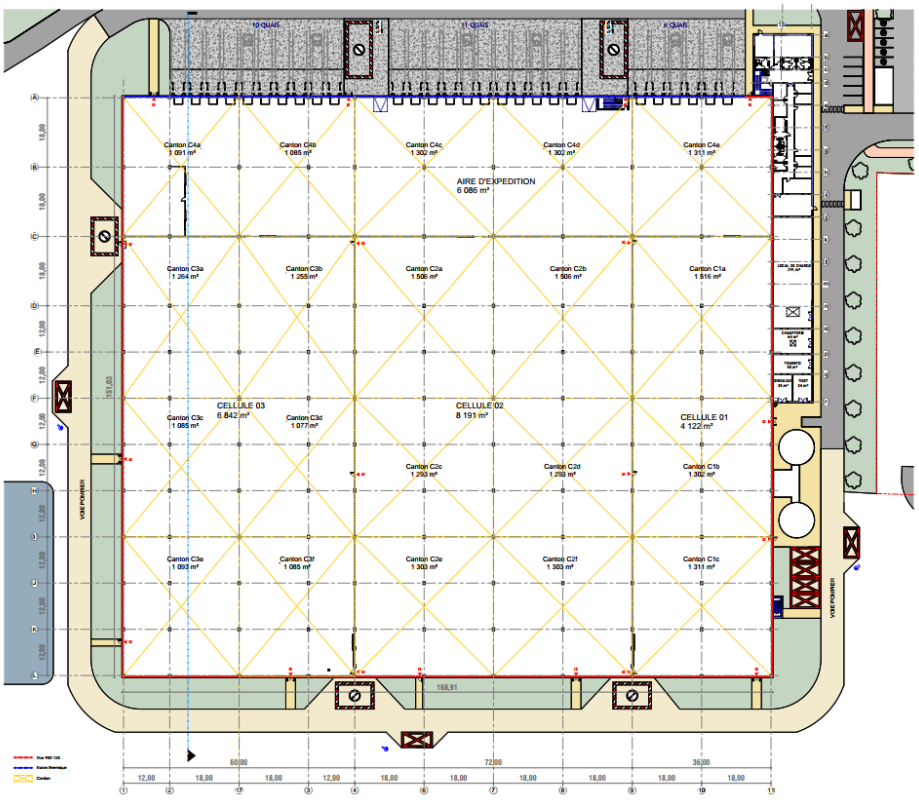



CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Plan de masse Projet
modifications
référence
PC 02b





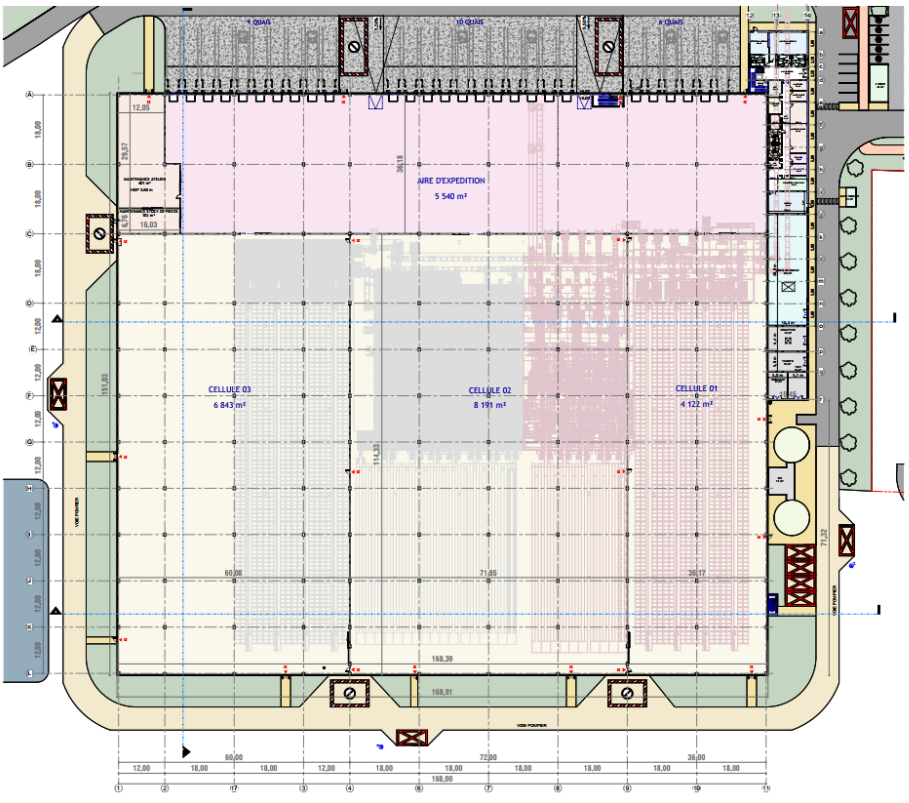

CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Plan de masse Projet ZOOM
modifications
référence
PC 02c



CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7

PROVISOIRE

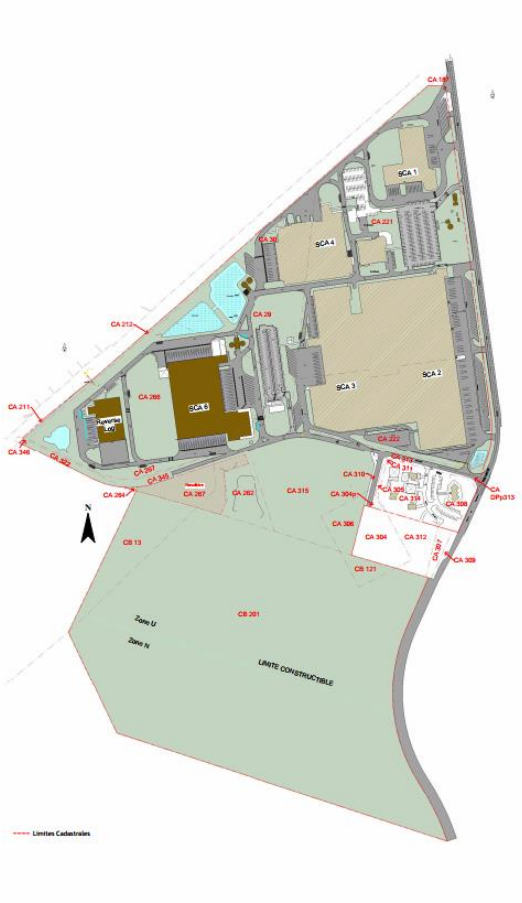
Plan de rdc - sécurité



CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7

PROVISOIRE

Plan de rdc zoom





Section Parcelle	Numéro parcelle	Surface Parcelle (m²)
CA	29	24 260
CA	30	11 326
CA	187	500
CA	212	1 908
CA	221	101 319
CA	222	42 265
CA	262	5 856
CA	264	45
CA	266	68 192
CA	302	4 106
CA	308	280
CA	p308	
CA	305	327
CA	306	2 960
CA	308	3 486
CA	310	670
CA	311	15
CA	312	2 553
CA	314	8 856
CA	315	34 673
CA	322	2 120
CA	345	2 728
CA	346	97
Parcelle	non exsitge	
CB	13	12 302
CB	121	2 220
CB	261	294 130
Total		539 324

Emprise Projet
rue Monge 40 000 MONT-DE-MARSAN
Surface terrain = m²
PLU Zone U

Limites Site Scalandes

N



CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7

PROVISOIRE

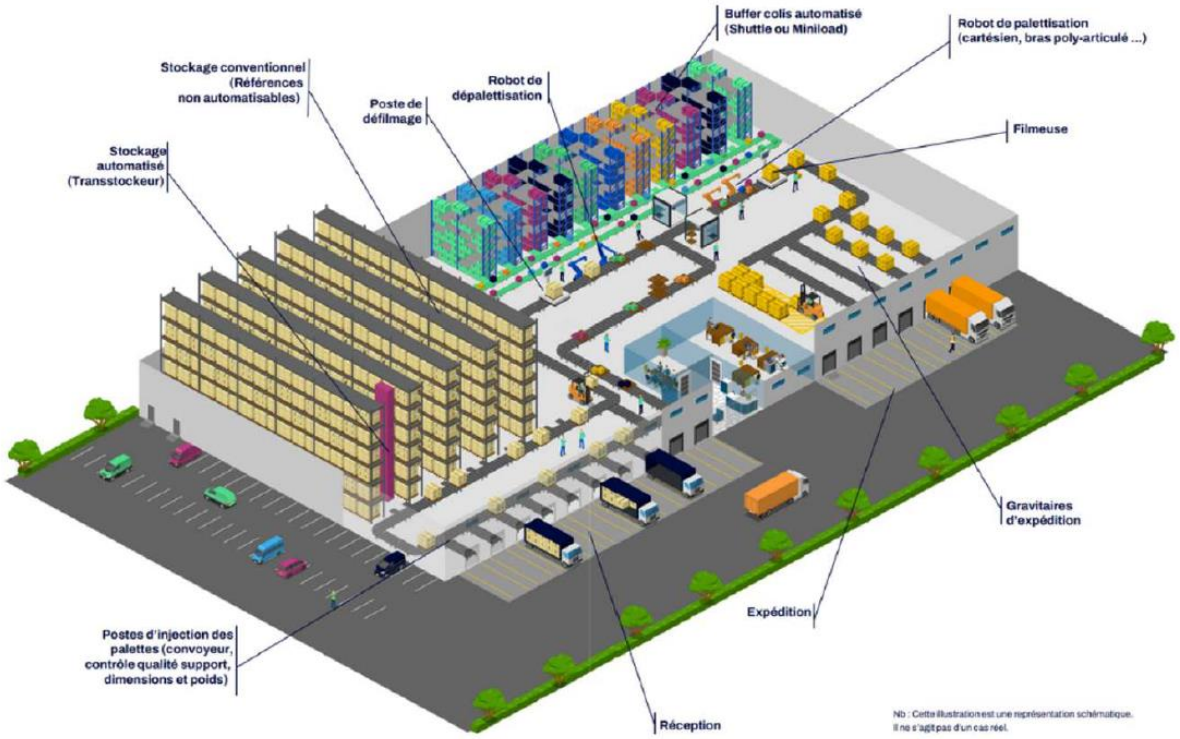
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN

MAITRE D'OUVRAGE	SCALANDES	
ASSISTANT A LA MAITRISE D'OUVRAGE	STONE HEDGE	
MAITRE D'OEUVRE ARCHITECTE	ARAUD FRANC BORDEAUX	
BET ENVIRONNEMENT	GRS	
BET ECOLOGUE	PERCAN FAUNE FLORE	

Plan de situation

modifications	référence

PC 01
INDICE : A
08/01/2026
1 : 2500



Automatisation de l'entrepôt SCA7

Zoom sur l'automatisation retenue

L'automatisation de la préparation de commandes retenue est la suivante:

- Un système logistique entièrement automatisé de la réception des produits jusqu'à l'expédition en passant par un stockage dans un entrepôt à grande hauteur.
- Des équipements assurent :
  - la dépalettisation automatique,
  - le chargement des unités sur plateaux standardisés,
  - le stockage temporaire dans un magasin automatisé (AS/RS*).
- Lors d'une commande :
  - les articles sont prélevés automatiquement selon un ordre optimisé, puis empilés sur palettes ou rolls grâce à un algorithme intelligent qui tient compte du poids, volume et fragilité des colis et du plan d'implantation du magasin destinataire.
- Le résultat attendu est :
  - La fourniture de palettes stables, denses et prêtes à ranger,
  - Très peu d'intervention humaine,
  - Une réduction des erreurs, des coûts et de la consommation énergétique.

*AS/RS : Automated Storage & Retrieval System



Dimensions des structures :	Entrepôt SCA7 : 168,97m x 151,14m x H 23,93m avec photovoltaïques Charpente béton et poteaux béton Passerelle en structure métallique avec habillage bois avec ascenseur et équipement de convoyage de palettes : 166,69m x 16,04m x H 10,70m dont une partie le long de SCA7 et 88m en liaison extérieure avec l'extension SCA3SCA2.
Personnel	Personnel environ 92 personnes sur l'entrepôt, les bureaux + chauffeurs et visiteurs.
Alimentation électrique	1 TGBT puissance en cours d'élaboration régime de neutre TNC à vérifier Entrepôt SCA7 : puissance et régime de neutre non communiqué.
Réseau de terre	Boucle de fond de fouille non communiqué
Equipements importants pour la sécurité. *Risques électriques et foudre*	RIA, alarme incendie, local sprinklage, local de charge, éventuelle chaufferie à confirmer, sécurité intrusion/vidéo surveillance, nombreux automatismes de l'entrepôt. Une interruption de service de l'alimentation serait préjudiciable à la sécurité et au bon fonctionnement des installations.

5. ANALYSE DU RISQUE FOUDRE (ARF) :

5.1 Densité locale de foudroiement :

Données communiquées par METEORAGE.

Emplacement :
40000 Mont-de-Marsan, France

Position du centre :
Latitude = 43.8935 deg N, Longitude = 0.4998 deg O

Rayon :
5 km

Période d'analyse :
du 1 janvier 2016 au 31 décembre 2025 Europe/Paris

N_{SG} : 1,11 GSP/km²/an

La valeur maximale annuelle du Nsg sur la période est de 2,76 GSP/km²/an.

En France, la valeur moyenne de la densité de foudroiement (N_{SG}) est de l'ordre de 0,97 impacts/km²/an.

Cadre explicatif

Le **Nsg** définit la densité de foudroiement calculée à partir des points de contacts (GSP) générés par un éclair de type Nuage-Sol. La norme IEC 62858 transposée en NF EN 62858, recommande l'utilisation de ce paramètre dans le calcul du risque de foudroiement, car il prend en compte la localisation de l'ensemble des points d'attachement au sol.

Le **Ng** est la densité de foudroiement calculée à partir du premier arc-en-retour (ou flash) dans un éclair de type Nuage-Sol. Ce paramètre sous-estime le risque de foudroiement puisqu'il considère seulement le premier point de contact au sol dans un éclair Nuage-Sol. Pour mémoire, les éclairs Nuage-Sol de polarité négative (environ 90% de tous les éclairs Nuage-Sol) génèrent au moins deux points de contact (éclairs dit « branchés »).

Le **nombre de jours d'orage** est le nombre de jours avec au moins un éclair, quel que soit son type Nuage-Sol ou Intra-Nuage, localisé sur le domaine d'étude.

En accord avec les normes internationales, METEORAGE recommande l'utilisation du Nsg.

À titre indicatif :

- La densité de foudroiement Ng pour ce site est de 0,99 flashs nuage-sol/km²/an,
- Le nombre de jours d'orage moyen par an est de 22,80 jours,

COPYRIGHT METEORAGE

5.2 Risques liés aux effets directs de la foudre / impacts de foudre sur les structures :

5.2.1 Principe général

La norme NF EN 62305-2 définit une méthode d'évaluation du risque de foudroiement permettant de définir le niveau de protection contre la foudre. En effet, toute étude de protection doit prendre en compte les probabilités des coups de foudre frappant directement des structures et leur proximité.

Ces probabilités d'impacts sont comparées aux risques tolérables par les normes afin de définir s'il est nécessaire d'installer des protections et quel niveau de protection requis doit être utilisé.

Cette méthode traite des dommages causés par les effets directs et indirects sur les structures à protéger.

L'évaluation du risque prend en compte le risque de foudroiement et les facteurs suivants :

- densité locale de foudroiement,
- environnement de la structure,
- type de construction,
- contenu de la structure,
- occupation de la structure,
- conséquences d'un foudroiement.

PRINCIPAUX PARAMETRES PRIS EN COMPTE POUR LES CALCULS ARF (analyse de risque foudre) :

- Surface de captation retenue : ensemble des structures.

- La passerelle en structure métallique constitue une liaison électrique conductrice entre SCA7 et l'extension SCA3 SCA2 d'autant que du personnel pourrait être amené à emprunter cette passerelle

- Eléments attractifs : les structures elles-mêmes ;

- Facteur d'emplacement de l'entrepôt : entouré par des objets plus petits ou de même hauteur :
- Le paramètre élevé concernant le risque incendie a été retenu + fumées toxiques pour l'ensemble du site en prenant en compte une charge calorifique élevée. A noter que l'entrepôt sera équipé de panneaux photovoltaïques, paramètre qui augmente le risque incendie à risque élevé sur cette structure.
- Temps d'intervention des pompiers : supérieur à 10min
- Concernant le risque de perte de vie humaine, le nombre du personnel pouvant être sur le site en a été évalué à environ 92 personnes (entrepôt + bureaux) selon la communication du client.
- Dommages physiques : pertes industrielles
- Pertes supplémentaires : fumées toxiques (entrepôt)
- Niveau de panique entrepôt : faible (92 personnes + chauffeurs, (entre 0 et 100 selon exemple fourni par la norme 62305-2 annexe A).
- Résistivité du sol : par défaut 400 ohms / mètre.
- Longueur inconnue de la section de la ligne de service puissance et communication = par défaut 1000m.
- Extinction automatique ou alarme automatique SSI…)
- Type de surface et sol : béton
- Composantes des risques pris en compte : vie, services, économiques
- Dommages pris en compte : industriel
- Alimentation électriques enterrée non blindée
- Services entrants enterrés longueur 10m
- Tension de tenue aux chocs internes Uw >2.5kV
- Câbles écranté / blindage de câble : non
- Localisation : suburbaine
- Nombre de lignes et canalisations entrantes (gaz, eau et autres) non communiqué : nombre 4 pris en compte par rapport aux équipements du site, m égal et supérieure à 4.
- MMR : détection incendie , sprinklage, local de charge, éventuelle chaufferie à confirmer , détection intrusion vidéo surveillance….

GENERALITES DES PARAMETRES :

Analyse de risque (Seuils tolérables prédéterminés)

	Type de pertes	Risques calculés (Rc)		Risques tolérables (Rt)
L1	Perte de vie humaine	Annexe 1	<	0,00001
L2	Perte de service public	//	<	0,001
L3	Perte d'héritage culturel	//	<	0,001
L4	Perte de valeurs économiques	//	<	0,001

Des zones peuvent être identifiées comme sensibles (incendie et explosion) vis-à-vis du risque foudre suite à :
- un impact direct de foudre par création d'étincelages.
- des surtensions d'effets indirects de foudre par perte d'alimentation électrique ou détérioration de systèmes de contrôle et d'alarme.

Perte de vie humaine : pour information extrait de l'annexe C de la norme NF EN 62305-2

Durée de présence

Les paramètres utilisés dans l'analyse du risque (voir annexes) concernant les pertes (Lf et Lo) sont des valeurs dépendant de la situation du bâtiment (nombre d'étages, facilité d'accès des issues de secours, type de risque …).

L_t Pertes dues aux blessures par tensions de contact et de pas

L_f Pertes dues aux dommages physiques

L_o Pertes dues aux défaillances des réseaux internes

Perte de vie humaine

La valeur de L_t, L_f et L_o peut être déterminée en termes de nombre relatif de victimes à partir de la relation approchée suivante :

$L_x = n_p / n_t * t_p /$ où

n_p est le nombre de personnes pouvant courir un danger (victimes)

n_t est le nombre total présumé de personnes (dans la structure)

t_p est la durée annuelle en heures de présence des personnes à un emplacement dangereux, à l'extérieur de la structure (L_t uniquement) ou à l'intérieur de la structure (L_t, L_f et L_o).

Les valeurs moyennes typiques de L_t, L_f et L_o pouvant être prises lorsque la détermination de n_p, n_t et t_p est incertaine ou difficile sont données dans le tableau C.1.

~~Temps d'intervention des pompiers de 15mn soit plus de 10mn : risque incendie élevé.~~

Tableau – Valeurs moyennes types de L_t, L_f et L_o

Type de structure	L_t
Tout type – (pour les personnes à l'intérieur des bâtiments)	10^{-4}
Tout type – (pour les personnes à l'extérieur des bâtiments)	10^{-2}
Industrielle - (pour les personnes à l'extérieur des bâtiments quand celles-ci sont alertées d'un risque foudre)	10^{-3}

Type de structure	L_f
Hôpitaux, hôtels, bâtiments publiques	10^{-1}
Industrielle (en général), commerciale, scolaire	$5x\ 10^{-2}$
Industrielle (structure comprenant de nombreux éléments métalliques comme des tuyaux ou des éléments structurels, permettant au courant de foudre de se disperser sans causer de larges dommages)	$5x10^{-3}$
Industrielle (structure en béton armé ou avec surface métallique conformément au tableau 3 de la 62305-3) quand le dommage au point d'impact reste limité et ne crée pas de dommage additionnel)	10^{-3}
Divertissement, églises, musées	$2x\ 10^{-2}$
Autres	10^{-2}

Il est difficile d'évaluer le nombre de victimes et surtout leur temps de présence, donc pour cette étude, la valeur de Lf a été déterminée selon la feuille d'interprétation 17-100-2 F2 parue en Avril 2011. **Lf = $5x10^{-3}$** · « Industrielle (en général), commerciale, scolaire) »

5.3 Résultats des calculs ARF pour les effets directs de la foudre :

(IMPACTS DE FOUDRE SUR LES STRUCTURES).

Les analyses du risque selon la norme NF EN 62305-2 aboutissent **à un niveau 2 de protection extérieure nécessaire pour l'entrepôt et la passerelle.**

La passerelle en structure métallique constitue une liaison électrique conductrice entre SCA7 et l'extension SCA3 SCA2 d'autant que du personnel pourrait être amené à emprunter cette passerelle

L'entrepôt sera équipé de panneaux photovoltaïques, paramètre qui fait monter le risque incendie à risque élevé sur cette structure.

Ce résultat se justifie principalement par :

- Surface de captation importante
- Nombre de personnes 92 censées évoluer sur le site
- Densité locale foudroiement 1,11 impacts / km²/an supérieur à la moyenne nationale (contre 0,97 impacts / km²/an) avec une valeur maximale annuelle du Nsg sur la période est de 2,76 GSP/km²/an.

5.4 Résultats des calculs ARF pour les effets indirects de la foudre :

Risques de surtensions sur les installations (effets indirects) : résultats

Les analyses du risque selon la norme NF EN 62305-2 aboutissent **à un niveau 2 de protection intérieure pour l'entrepôt et la passerelle.**

La passerelle en structure métallique constitue une liaison électrique conductrice entre SCA7 et l'extension SCA3 SCA2 d'autant que du personnel pourrait être amené à emprunter cette passerelle

Ce résultat se justifie principalement par :

- Surface de captation importante
- Nombre de personnes 92 censées évoluer sur le site
- Densité locale foudroiement 1,11 impacts / km²/an supérieur à la moyenne nationale (contre 0,97 impacts / km²/an) avec une valeur maximale annuelle du Nsg sur la période est de 2,76 GSP/km²/an.

Ce résultat se justifie aussi par la nécessité d'éviter une interruption de service et de l'alimentation électrique qui serait préjudiciable à la sécurité et au bon fonctionnement de l'établissement et notamment sur les EIPS

Les feuilles de calcul correspondantes sont jointes en annexe 2.

PREVENTION

Des mesures de prévention seront à intégrer dans la procédure d'exploitation.

En cas d'orage, il faudra interdire toute activité sur le site et notamment :

- Les travaux électriques,
- Les travaux en hauteur,
- Les manutentions extérieures,
- Les transferts de gaz (PPC, pomperie, bacs, aire de raclage, additifs).

Mise en place d'un système de prévention en situation orageuse à intégrer dans la procédure d'exploitation du site.
En cas d'épisode orageux conséquent il faudra veiller à notamment interdire :
L'accès en toiture des bâtiments,
Les interventions sur le réseau électrique,
La présence de personnes à proximité des descentes et prises de paratonnerres,
Les engins de levage à l'extérieur,

6. TABLEAU DE SYNTHESE :

MONT-DE-MARSAN (40)	**Préconisations**
ENTREPOT ET PASSERELLE	
	I.E.P.F : Installation Extérieure de Protection Foudre.
	Protection nécessaire de niveau 2
	I.I.P.F : Installation Intérieure de Protection Foudre :
	Protection nécessaire de niveau 2 Protection des MMR par parafoudres : - détection incendie, sprinklage, local de charge, éventuelle chaufferie à confirmer, alarmes intrusion, vidéosurveillance
Missions d'ingénierie	**Etude technique foudre** **Vérification initiale** **Réalisation du carnet de bord :** **(dossier foudre)**

7. CONCLUSIONS.

Cette étude a permis de définir le niveau de protections à mettre en œuvre.

Pour le projet **SCALANDES - SCA7** l'analyse de risque aboutit à une protection contre les effets directs de niveau 2.

Concernant les effets indirects l'analyse de risque aboutit à une préconisation de protection de niveau 2 pour l'ensemble du site.

Cette étude répond à la législation et aux normes en vigueur et devra être poursuivie par une étude technique définissant en détails les protections à mettre en œuvre.

Enfin un document Carnet de Bord contenant le suivi de la maintenance, précisant les détails des vérifications périodiques annuelles des protections, doit être tenu à la disposition des inspecteurs en charge des installations classées attestant de leur réalisation.

Une démarche structurée de suivi des préconisations de l'analyse de risque doit être réalisée par des acteurs compétents (label QUALIFOUDRE) et constituée selon les phases suivantes :

- Etude technique foudre et notice de vérification NVM définissant les détails des protections à mettre en œuvre par entreprise labellisée QUALIFOUDRE.
- Installation paratonnerres et parafoudres par entreprise labellisée QUALIFOUDRE
- DOE paratonnerres et parafoudres rédigé par installateur
- Vérification initiale (Réception de travaux) en fin de chantier accompagnée du P.V. de réception,
- Réalisation du Carnet de Bord (document unique Risque Foudre de l'Installation).
- Vérifications réglementaires périodiques annuelles : une par an, visuelle la première année, complète la deuxième année suivant la vérification initiale réception.

ANNEXE 1

DENSITE LOCALE DE FOUDROIEMENT

Données METEORAGE

Emplacement :
40000 Mont-de-Marsan, France

Position du centre :
Latitude = 43.8935 deg N, Longitude = 0.4998 deg O

Période d'analyse :
du 1 janvier 2016 au 31 décembre 2025 Europe/Paris

N_{SG} : 1,11 GSP/km²/an

La valeur maximale annuelle du Nsg sur la période est de 2,76 GSP/km²/an.

En France, la valeur moyenne de la densité de foudroiement (N_{SG}) est de l'ordre de 0,97 impacts/km²/an.

Cadre explicatif

Le **Nsg** définit la densité de foudroiement calculée à partir des points de contacts (GSP) générés par un éclair de type Nuage-Sol. La norme IEC 62858 transposée en NF EN 62858, recommande l'utilisation de ce paramètre dans le calcul du risque de foudroiement, car il prend en compte la localisation de l'ensemble des points d'attachement au sol.

Le **Ng** est la densité de foudroiement calculée à partir du premier arc-en-retour (ou flash) dans un éclair de type Nuage-Sol. Ce paramètre sous-estime le risque de foudroiement puisqu'il considère seulement le premier point de contact au sol dans un éclair Nuage-Sol. Pour mémoire, les éclairs Nuage-Sol de polarité négative (environ 90% de tous les éclairs Nuage-Sol) génèrent au moins deux points de contact (éclairs dit « branchés »).

Le **nombre de jours d'orage** est le nombre de jours avec au moins un éclair, quel que soit son type Nuage-Sol ou Intra-Nuage, localisé sur le domaine d'étude.

En accord avec les normes internationales, METEORAGE recommande l'utilisation du Nsg.

À titre indicatif :

- Le nombre de jours d'orage moyen par an est de 22,80 jours,

COPYRIGHT METEORAGE

ANNEXE 2

ANALYSE DU RISQUE FOUDRE

NF EN 62305-2FEUILLES DE CALCULS

L'analyse de risque est effectuée à l'aide du logiciel Jupiter NG 1-2 conforme à la norme CEI 62305 et NF EN 62305 de 2012.

RAPPEL DES PRINCIPAUX PARAMETRES PRIS EN COMPTE POUR LES CALCULS ARF (analyse de risque foudre) :

- Surface de captation retenue : ensemble des structures.
-La passerelle en structure métallique constitue une liaison électrique entre SCA7 et SCA3SCA2

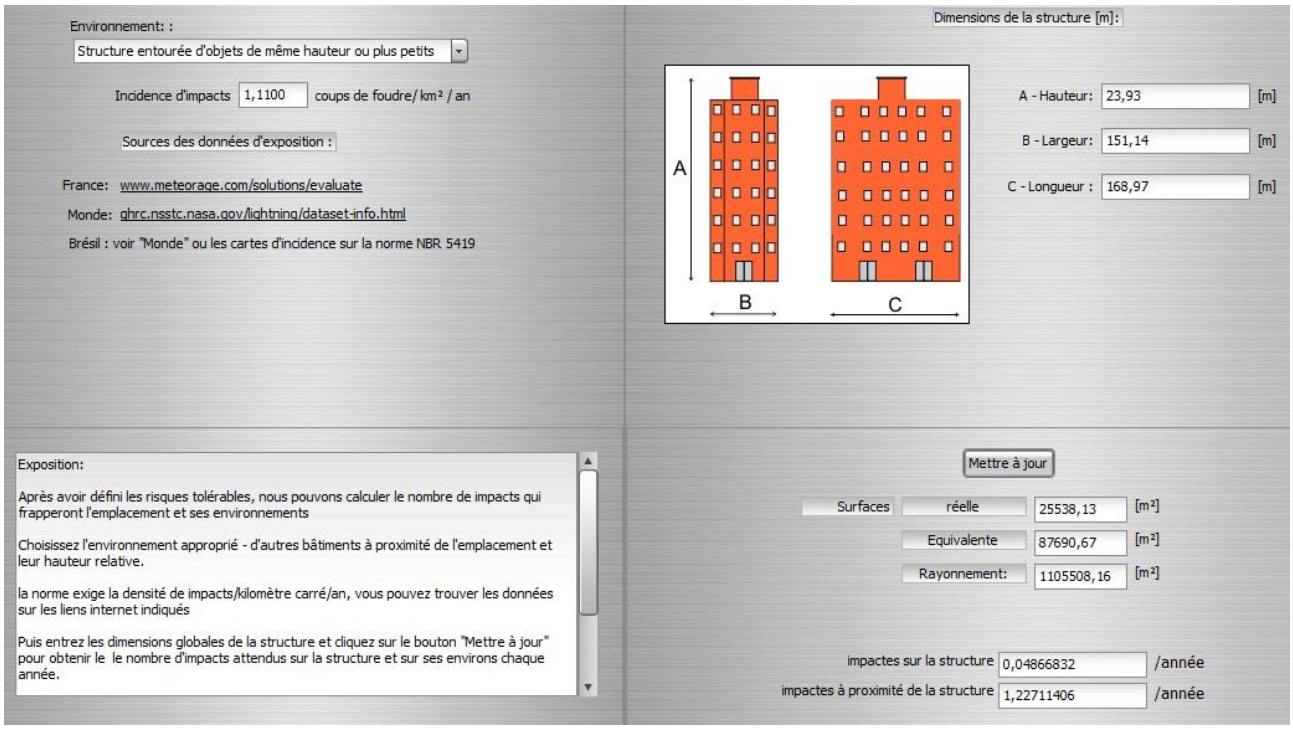
- Eléments attractifs : les structures elles-mêmes ;

- Facteur d'emplacement de l'entrepôt : entouré par des objets plus petits ou de même hauteur :
- Le paramètre élevé concernant le risque incendie a été retenu + fumées toxiques pour l'ensemble du site en prenant en compte une charge calorifique élevée. A noter que l'entrepôt sera équipé de panneaux photovoltaïques, paramètre qui augmente le risque incendie à risque élevé sur cette structure.
- Temps d'intervention des pompiers : supérieur à 10min
- Concernant le risque de perte de vie humaine, le nombre du personnel pouvant être sur le site en a été évalué à environ 92 personnes (entrepôt + bureaux) selon la communication du client.
- Dommages physiques : pertes industrielles
- Pertes supplémentaires : fumées toxiques (entrepôt)
- Niveau de panique entrepôt : faible (92 personnes + chauffeurs, (entre 0 et 100 selon exemple fourni par la norme 62305-2 annexe A).
- Résistivité du sol : par défaut 400 ohms / mètre.
- Longueur inconnue de la section de la ligne de service puissance et communication = par défaut 1000m.
- Extinction automatique ou alarme automatique SSI…)
- Type de surface et sol : béton
- Composantes des risques pris en compte : vie, services, économiques
- Dommages pris en compte : industriel
- Alimentation électriques enterrée non blindée
- Services entrants enterrés longueur 10m
- Tension de tenue aux chocs internes Uw >2.5kV
- Câbles écranté / blindage de câble : non
- Localisation : suburbaine
- Nombre de lignes et canalisations entrantes (gaz, eau et autres) non communiqué : nombre 4 pris en compte par rapport aux équipements du site, m égal et supérieure à 4.
- MMR : détection incendie , sprinklage, local de charge, éventuelle chaufferie à confirmer , détection intrusion vidéo surveillance….

Projet SCALANDES SCA7 - MONT-DE-MARSAN (40)
ARF ENTREPOT SCA7 + PASSERELLE ET EXTENSION SCA2/SCA3 :

Entrepôt SCA7 : 168,97m x 151,14m x H 23,93m avec photovoltaïques
Passerelle : 166,69m x 16,04m x H 10,70m
NG 1,11 / nombre de personnes + chauffeurs : 92 personnes environ

ENTREPOT SCA7 :



ENTREPÔT SCA 7 - CALCULS ARF SANS PROTECTION risques en rouge intolérables :

Probabilité	Perte:	Risque:
Pa = 1,0000E+0	la = 1,0000E-4	Ra = 4,8668E-6
Pb = 1,0000E+0	Lb = 8,0000E-4	Rb = 3,8935E-5
Pc = 0,0000E+0	Lc = 0,0000E+0	Rc = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0	Lm = 0,0000E+0	Rm = 0,0000E+0
	Lu = 1,0000E-4	Ru = 0,0000E+0
	Lv = 8,0000E-4	Rv = 0,0000E+0
	Lw = 0,0000E+0	Rw = 0,0000E+0
	Lz = 0,0000E+0	Rz = 0,0000E+0
		R1 = 4,3801E-5
		RT1 = 1,0000E-5
		SPF NÉCESSAIRE
Pb = 1,0000E+0	Lbs = 0,0000E+0	Rbs = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0	Lcs = 0,0000E+0	Rcs = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0	Lms = 0,0000E+0	Rms = 0,0000E+0
	Lvs = 0,0000E+0	Rvs = 0,0000E+0

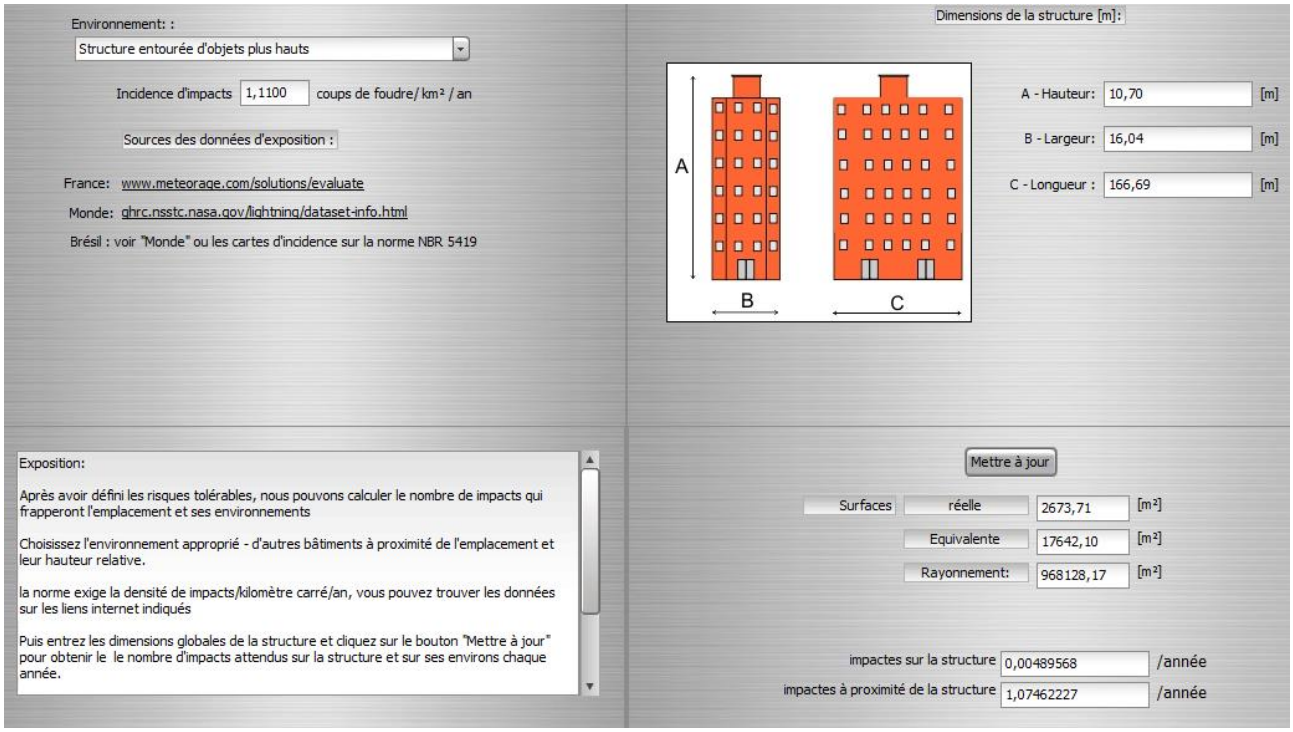
Probabilité Perte: Risque:
Pa = 1,0000E+0 la = 1,0000E-4 Ra = 4,8668E-6
Pb = 1,0000E+0 Lb = 8,0000E-4 Rb = 3,8935E-5
Pc = 0,0000E+0 Lc = 0,0000E+0 Rc = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 Lm = 0,0000E+0 Rm = 0,0000E+0
Lu = 1,0000E-4 Ru = 0,0000E+0
Lv = 8,0000E-4 Rv = 0,0000E+0
Lw = 0,0000E+0 Rw = 0,0000E+0
Lz = 0,0000E+0 Rz = 0,0000E+0
R1 = 4,3801E-5
RT1 = 1,0000E-5
SPF NÉCESSAIRE
Pb = 1,0000E+0 Lbs = 0,0000E+0 Rbs = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0 Lcs = 0,0000E+0 Rcs = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 Lms = 0,0000E+0 Rms = 0,0000E+0
Lvs = 0,0000E+0 Rvs = 0,0000E+0
Lws = 0,0000E+0 Rws = 0,0000E+0
Lzs = 0,0000E+0 Rzs = 0,0000E+0
R2 = 0,0000E+0
RT2 = 1,0000E-3
SPF OPTIONNEL
Pa = 1,0000E+0 lae = 0,0000E+0 Rae = 0,0000E+0
Pb = 1,0000E+0 lbe = 0,0000E+0 Rbe = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0 lce = 0,0000E+0 Rce = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 lme = 0,0000E+0 Rme = 0,0000E+0
lue = 0,0000E+0 Rue = 0,0000E+0
lve = 0,0000E+0 Rve = 0,0000E+0
lwe = 0,0000E+0 Rwe = 0,0000E+0
lze = 0,0000E+0 Rze = 0,0000E+0
R4 = 0,0000E+0
RT4 = 1,0000E-3

ENTREPÔT SCA 7 - CALCULS ARF AVEC SPF NIVEAU 2 risques tolérables :

Probabilité	Perte:	Risque:
Pa = 5,0000E-3	la = 1,0000E-4	Ra = 2,4334E-8
Pb = 5,0000E-2	Lb = 8,0000E-4	Rb = 1,9467E-6
Pc = 0,0000E+0	Lc = 0,0000E+0	Rc = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0	Lm = 0,0000E+0	Rm = 0,0000E+0
	Lu = 1,0000E-4	Ru = 0,0000E+0
	Lv = 8,0000E-4	Rv = 0,0000E+0
	Lw = 0,0000E+0	Rw = 0,0000E+0
	Lz = 0,0000E+0	Rz = 0,0000E+0
		R1 = 1,9711E-6
		RT1 = 1,0000E-5
		SPF NIVEAU 2
Pb = 5,0000E-2	Lbs = 0,0000E+0	Rbs = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0	Lcs = 0,0000E+0	Rcs = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0	Lms = 0,0000E+0	Rms = 0,0000E+0
	Lvs = 0,0000E+0	Rvs = 0,0000E+0

Probabilité Perte: Risque:
Pa = 5,0000E-3 la = 1,0000E-4 Ra = 2,4334E-8
Pb = 5,0000E-2 Lb = 8,0000E-4 Rb = 1,9467E-6
Pc = 0,0000E+0 Lc = 0,0000E+0 Rc = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 Lm = 0,0000E+0 Rm = 0,0000E+0
Lu = 1,0000E-4 Ru = 0,0000E+0
Lv = 8,0000E-4 Rv = 0,0000E+0
Lw = 0,0000E+0 Rw = 0,0000E+0
Lz = 0,0000E+0 Rz = 0,0000E+0
R1 = 1,9711E-6
RT1 = 1,0000E-5
SPF NIVEAU 2
Pb = 5,0000E-2 Lbs = 0,0000E+0 Rbs = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0 Lcs = 0,0000E+0 Rcs = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 Lms = 0,0000E+0 Rms = 0,0000E+0
Lvs = 0,0000E+0 Rvs = 0,0000E+0
Lws = 0,0000E+0 Rws = 0,0000E+0
Lzs = 0,0000E+0 Rzs = 0,0000E+0
R2 = 0,0000E+0
RT2 = 1,0000E-3
SPF NIVEAU 2
Pa = 5,0000E-3 lae = 0,0000E+0 Rae = 0,0000E+0
Pb = 5,0000E-2 lbe = 0,0000E+0 Rbe = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0 lce = 0,0000E+0 Rce = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 lme = 0,0000E+0 Rme = 0,0000E+0
lue = 0,0000E+0 Rue = 0,0000E+0
lve = 0,0000E+0 Rve = 0,0000E+0
lwe = 0,0000E+0 Rwe = 0,0000E+0
lze = 0,0000E+0 Rze = 0,0000E+0
R4 = 0,0000E+0
RT4 = 1,0000E-3

PASSERELLE :


Environnement: :
Structure entourée d'objets plus hauts
Incidence d'impacts 1,1100 coups de foudre/ km² / an
Sources des données d'exposition :
France: www.meteorage.com/solutions/evaluate
Monde: ghrc.nsstc.nasa.gov/lightning/dataset-info.html
Brésil : voir "Monde" ou les cartes d'incidence sur la norme NBR 5419
Dimensions de la structure [m]:
A
B
C
A - Hauteur: 10,70 [m]
B - Largeur: 16,04 [m]
C - Longueur : 166,69 [m]
Exposition:
Après avoir défini les risques tolérables, nous pouvons calculer le nombre de impacts qui frapperont l'emplacement et ses environnements
Choisissez l'environnement approprié - d'autres bâtiments à proximité de l'emplacement et leur hauteur relative.
la norme exige la densité de impacts/kilomètre carré/an, vous pouvez trouver les données sur les liens internet indiqués
Puis entrez les dimensions globales de la structure et cliquez sur le bouton "Mettre à jour" pour obtenir le le nombre d'impacts attendus sur la structure et sur ses environs chaque année.
Mettre à jour
Surfaces réelle 2673,71 [m²]
Equivalente 17642,10 [m²]
Rayonnement: 968128,17 [m²]
impactes sur la structure 0,00489568 /année
impactes à proximité de la structure 1,07462227 /année

PASSERELLE -

Probabilité	Perte:	Risque:
Pa = 1,0000E+0	la = 1,0870E-6	Ra = 5,3214E-9
Pb = 1,0000E+0	Lb = 4,3478E-6	Rb = 2,1286E-8
Pc = 0,0000E+0	Lc = 0,0000E+0	Rc = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0	Lm = 0,0000E+0	Rm = 0,0000E+0
	Lu = 1,0870E-6	Ru = 0,0000E+0
	Lv = 4,3478E-6	Rv = 0,0000E+0
	Lw = 0,0000E+0	Rw = 0,0000E+0
	Lz = 0,0000E+0	Rz = 0,0000E+0
		R1 = 2,6607E-8
		RT1 = 1,0000E-5
Pb = 1,0000E+0	Lbs = 0,0000E+0	Rbs = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0	Lcs = 0,0000E+0	Rcs = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0	Lms = 0,0000E+0	Rms = 0,0000E+0
	Lvs = 0,0000E+0	Rvs = 0,0000E+0

Probabilité Perte: Risque:
Pa = 1,0000E+0 la = 1,0870E-6 Ra = 5,3214E-9
Pb = 1,0000E+0 Lb = 4,3478E-6 Rb = 2,1286E-8
Pc = 0,0000E+0 Lc = 0,0000E+0 Rc = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 Lm = 0,0000E+0 Rm = 0,0000E+0
Lu = 1,0870E-6 Ru = 0,0000E+0
Lv = 4,3478E-6 Rv = 0,0000E+0
Lw = 0,0000E+0 Rw = 0,0000E+0
Lz = 0,0000E+0 Rz = 0,0000E+0
R1 = 2,6607E-8
RT1 = 1,0000E-5
SPF NECESSAIRE
Pb = 1,0000E+0 Lbs = 0,0000E+0 Rbs = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0 Lcs = 0,0000E+0 Rcs = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 Lms = 0,0000E+0 Rms = 0,0000E+0
Lvs = 0,0000E+0 Rvs = 0,0000E+0
Lws = 0,0000E+0 Rws = 0,0000E+0
Lzs = 0,0000E+0 Rzs = 0,0000E+0
R2 = 0,0000E+0
RT2 = 1,0000E-3
SPF NECESSAIRE
Pa = 1,0000E+0 lae = 0,0000E+0 Rae = 0,0000E+0
Pb = 1,0000E+0 lbe = 0,0000E+0 Rbe = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0 lce = 0,0000E+0 Rce = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 lme = 0,0000E+0 Rme = 0,0000E+0
lue = 0,0000E+0 Rue = 0,0000E+0
lve = 0,0000E+0 Rve = 0,0000E+0
lwe = 0,0000E+0 Rwe = 0,0000E+0
lze = 0,0000E+0 Rze = 0,0000E+0
R4 = 0,0000E+0
RT4 = 1,0000E-3

PASSERELLE - CALCULS ARF AVEC SPF NIVEAU 2 compte tenu de la structure métallique et de la possibilité de passage de personnel : risques tolérables avec protection :

Probabilité	Perte:	Risque:
Pa = 5,0000E-3	la = 1,0870E-6	Ra = 2,6607E-11
Pb = 5,0000E-2	Lb = 4,3478E-6	Rb = 1,0643E-9
Pc = 0,0000E+0	Lc = 0,0000E+0	Rc = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0	Lm = 0,0000E+0	Rm = 0,0000E+0
	Lu = 1,0870E-6	Ru = 0,0000E+0
	Lv = 4,3478E-6	Rv = 0,0000E+0
	Lw = 0,0000E+0	Rw = 0,0000E+0
	Lz = 0,0000E+0	Rz = 0,0000E+0
		R1 = 1,0909E-9
		RT1 = 1,0000E-5
		SPF NIVEAU 2
Pb = 5,0000E-2	Lbs = 0,0000E+0	Rbs = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0	Lcs = 0,0000E+0	Rcs = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0	Lms = 0,0000E+0	Rms = 0,0000E+0
	Lvs = 0,0000E+0	Rvs = 0,0000E+0

Probabilité Perte: Risque:
Pa = 5,0000E-3 la = 1,0870E-6 Ra = 2,6607E-11
Pb = 5,0000E-2 Lb = 4,3478E-6 Rb = 1,0643E-9
Pc = 0,0000E+0 Lc = 0,0000E+0 Rc = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 Lm = 0,0000E+0 Rm = 0,0000E+0
Lu = 1,0870E-6 Ru = 0,0000E+0
Lv = 4,3478E-6 Rv = 0,0000E+0
Lw = 0,0000E+0 Rw = 0,0000E+0
Lz = 0,0000E+0 Rz = 0,0000E+0
R1 = 1,0909E-9
RT1 = 1,0000E-5
SPF NIVEAU 2
Pb = 5,0000E-2 Lbs = 0,0000E+0 Rbs = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0 Lcs = 0,0000E+0 Rcs = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 Lms = 0,0000E+0 Rms = 0,0000E+0
Lvs = 0,0000E+0 Rvs = 0,0000E+0
Lws = 0,0000E+0 Rws = 0,0000E+0
Lzs = 0,0000E+0 Rzs = 0,0000E+0
R2 = 0,0000E+0
RT2 = 1,0000E-3
SPF NIVEAU 2
Pa = 5,0000E-3 lae = 0,0000E+0 Rae = 0,0000E+0
Pb = 5,0000E-2 lbe = 0,0000E+0 Rbe = 0,0000E+0
Pc = 0,0000E+0 lce = 0,0000E+0 Rce = 0,0000E+0
Pm = 0,0000E+0 lme = 0,0000E+0 Rme = 0,0000E+0
lue = 0,0000E+0 Rue = 0,0000E+0
lve = 0,0000E+0 Rve = 0,0000E+0
lwe = 0,0000E+0 Rwe = 0,0000E+0
lze = 0,0000E+0 Rze = 0,0000E+0
R4 = 0,0000E+0
RT4 = 1,0000E-3

IDENTIFICATION DES LIGNES PROVENANT DE L'EXTERIEUR :

Les services tels les réseaux d'énergie et de communications reliant les structures entre elles ou provenant de l'extérieur conduisent le courant de foudre. Ils doivent être identifiés et la liste dans la suite du chapitre dénombre l'existence de ces liaisons entrantes ou sortantes, leur intégration dans un réseau maillé de terre, sans préjuger de l'efficacité et de la fiabilité des équipotentialités éventuellement réalisées. La nécessité de protéger les liaisons conductrices est traitée dans les conclusions du rapport.

Nature de la ligne : Service de puissance HT	Nom de la ligne : Alimentation électrique.
Evaluation du nombre annuel d'évènements dangereux sur un service NL	
Longueur de la section de service (LL)	1000m (par défaut car non connue)
Condition de cheminement du service (Ci)	0,5 : souterrain
Facteur d'environnement du service (CE)	suburbain
Facteur de type de service (CT)	0,2 : service de puissance HT (avec transformateur HT/BT)
Structure à l'extrémité du service (ADJ)	Non applicable (structure à plus de 1000m)
Facteur d'emplacement de cette structure (CDJ)	Non applicable (structure à plus de 1000m)
Facteurs associés aux conditions de blindages	
Type câblage externe à la structure (RS)	Câble blindé avec résistance de blindage 1 < Rs <= 5Ω/km
Connection du service à l'entrée (contribution à CL)	Service enterré blindé avec blindage relié à la borne d'équipotentialité à laquelle le matériel est connecté

Zone(s) de la structure concernée(s) par cette ligne et probabilité des dommages liés aux lignes

Zone(s)	Type câblage interne à la zone KS3	Tension de tenue UW des réseaux internes (calcul de KS4)
1	1 : câble non blindé – Pas de précaution de cheminement afin d'éviter des boucles (boucles avec différents cheminements dans de grands bâtiments - surface de boucle de l'ordre de 50m²)	2,5kV
2	0,2 : câble non blindé – Précaution de cheminement afin d'éviter des boucles de grande taille (boucles dans un même conduit ou avec cheminement dans de petits bâtiments - surface de boucle de l'ordre de 10m²).	2,5kV

Zone de protection foudre ZPF associée	ZPF1 : courant de foudre limité ou induit avec champ magnétique atténué
Probabilité qu'un impact sur la structure entraîne des chocs sur des êtres vivants dus à des tensions dangereuses de contact et de pas	
Type de plancher (rt)	0,01 (béton)
Protections pour un impact sur la structure (PTA)	1 : pas de mesures de protection
Protections pour un impact sur le service (PTU)	1 : pas de mesures de protection
Incendie et explosion	
Conditions particulières relative au risque d'explosion	Existence de zone(s) explosible(s) affectée(s) à la zone de structure Les zones explosives ont été retenues dans l'analyse pour la raison suivante : La zone peut être frappée directement par un éclair et les étincelles dangereuses dans la zone
Protection anti-incendie (rp)	0,5 : extinction automatique
Justification : extincteurs	
Risque d'incendie (rf)	0,1 : élevée (>800MJ/m²)
Justification : devant l'impossibilité de quantifier la matière inflammable, le potentiel calorifique de l'activité carton est estimé supérieur à 1000MJ/m² en référence aux prescriptions de prévention incendie dans les bâtiments industriels	
Probabilité de défaillance des réseaux internes	
Blindage de la zone considérée (KS2) - Frontière ZPFX/Y avec X>0 et Y>1	1 : pas de blindage intérieur
Pertes humaines en cas de présence continue de personnes dans la structure	
Blessures d'êtres vivants par choc électrique (LT)	Valeur typique : 0,01
Dommages physiques en cas d'incendie (LF)	Valeur typique : 0,02 (industrielle, commerciale)
Dangers particuliers pour les personnes dans la structure (hz)	5 : niveau de panique faible (nombre de personnes < supérieurs à 100 et inférieur à 1000)
Justification : selon déclaration des effectifs par le client	
En cas de défaillances des réseaux internes (LO)	Valeur typique : 0,01 (absence de risque)
Justification : structure non concernée par la perte type liée à la défaillance des réseaux internes	
Réduction des pertes	tZ : temps (annuel) pour lequel les personnes se trouvent dans la zone = 3430h nz : nombre de personnes dans la zone = 30
RISQUE Environnement OUI (classement SEVESO seuil haut)	
Pertes humaines complémentaires	
Pertes impliquant des structures environnantes ou l'environnement (émissions chimiques ou radioactives, surpressions, flux thermique) (calculs de LBE et LVE)	Sans objet : les dommages dus à la foudre à la foudre sur la structure n'impliquent pas des structures environnantes ou l'environnement.

Une équipotentialité devra être réalisée entre les canalisations métalliques de fluides et les prises de terre : canalisations gaz localisées dans la chaufferie.
Des liaisons équipotentielles sont à prévoir pour les canalisations suivantes (si métalliques):

-Canalisations Gaz
-Canalisations Eaux Usées
-Canalisations Eaux Pluviales
-Canalisations AEP

GENERALITES : calculs probabilistes du risque foudre

Les calculs probabilistes sont basés sur la méthodologie développée dans la norme NF EN 62305-2 et le guide UTE C 17-100-2.

Dans le cadre de cette étude, les calculs probabilistes seront basés sur norme NF EN 62305-2 et le guide UTE C 17-100-2. La méthode utilisée consiste à évaluer les probabilités des dommages liés aux effets de la foudre et à les comparer aux niveaux acceptables définis dans ce guide. La nécessité de mettre en place des protections en découle.

Tous les calculs sont réalisés par le logiciel JUPITER NG conforme à la NFEN 62305 de 2012.

Principe :

La norme NF EN 62305-2 propose une évaluation des risques de dommages dus à la foudre.

Ce guide, appliqué dans le cadre général, identifie 4 types de pertes dues à la foudre :

L1: Perte de vie humaine ;

L2: Perte de service public ;

L3: Perte d'héritage culturel ;

L4: Perte de valeurs économiques (structure et son contenu, service et perte d'activité).

Le risque R1, lié à la perte de vie humaine L1, est la somme de plusieurs composantes. Dans une première formulation, ces composantes peuvent être regroupées en fonction de la source de dommage, c'est à dire en fonction du lieu de l'impact par rapport à la structure considérée :

Ces différentes composantes élémentaires sont calculées à partir de l'activité orageuse, de la nature et des dimensions de la structure, des produits stockés et des risques particuliers liés à l'activité. Les mesures de prévention et de protection existantes sont prises en compte (système de détection incendie, …). Une présentation plus détaillée de ces composantes figure en annexe 1. Les valeurs des principaux paramètres permettant de calculer le risque R1 sont regroupées à l'annexe 2.

Le risque R1 calculé est comparé à un risque tolérable R_T défini par la norme NF EN 62305-2.

$R1 > R_T$ => Le risque n'est pas tolérable. Des mesures de protection appropriées doivent être mises en place afin d'obtenir après un nouveau calcul $R1 \leq R_T$.

$R1 \leq R_T$ => Le risque est tolérable. Aucune mesure complémentaire de protection ou de prévention n'est obligatoire.

Le seuil de risque tolérable R_T pour la perte de vie humaine est fixé à 10^{-5} par la norme NF EN 62305-2.

Evaluation du risque de dommages sur l'existant

Dans le cadre de cette étude, les composantes du risque R1 retenues sont les suivantes :

Source de dommage	Nature du risque		Retenu
Impact sur la structure	Blessures par tension de pas ou de contact à l'extérieur	R_A	X
	Incendie ou explosion	R_B	X
	Défaillance des réseaux internes	R_C	
Impact à proximité de la structure	Défaillance des réseaux internes	R_M	
Impact sur un service	Blessures par tension de contact à l'intérieur	R_U	X
	Incendie ou explosion	R_V	X
	Défaillance des réseaux internes	R_W	
Impact à proximité du service	Défaillance des réseaux internes	R_Z	

Les composantes liées aux défaillances des réseaux internes $R_C + R_M + R_w + R_Z$ n'ont pas été retenues car aucune structure ne présente de zone ATEX de type 0 (risque d'explosion), ni ne contient de réseaux internes dont la défaillance mettrait immédiatement en danger la vie des personnes.

Les pertes L_A, L_B, L_U et L_V seront calculées à partir des valeurs suivantes provenant du tableau C1 de la norme NF EN 62305-2.

Pertes dues aux blessures par tensions de pas ou de contact à l'extérieur	Lt ext	10^{-2}
Pertes dues aux blessures par tensions de contact à l'intérieur	Lt int	10^{-4}
Pertes dues aux dommages physiques	Lf	5 10^{-2}

Déroulement de l'Analyse du risque foudre (ARF)

L'analyse du risque foudre (ARF) comporte les grandes phases suivantes

Seuls les éléments nécessaires à l'application de la norme NF EN 62305-2 sont résumés dans ce document.

Phase 1

Identification des évènements

Phase 2

Mesures prises pour la réduction des risques

Phase 3

Analyse du risque,

détermination du niveau de protection

Phase 4

Détermination des mesures complémentaires (si nécessaire)

ANNEXE 3

Plans de masse

Entrepôt SCA7 : 168,97m x 151,14m x H 23,93m avec photovoltaïques
Passerelle : 166,69m x 16,04m x H 10,70m

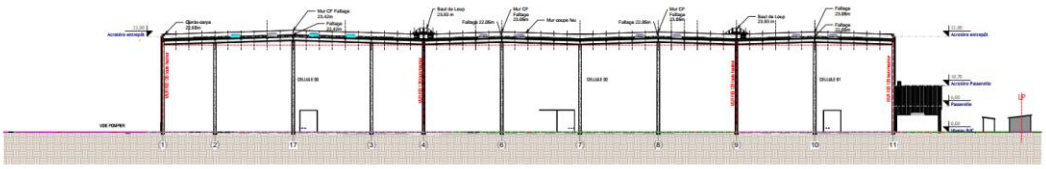



SCA - 4
SCA-3
SCA-2
SCA-6
Reverse Log
PROJET SCA - 7

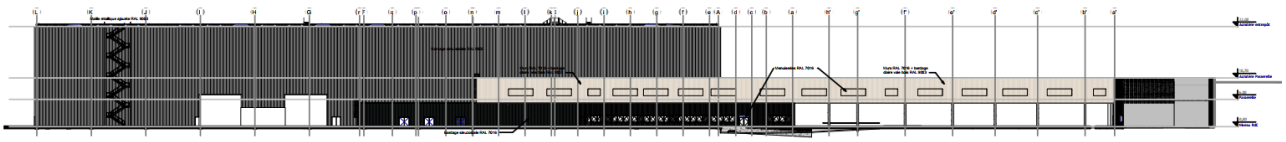


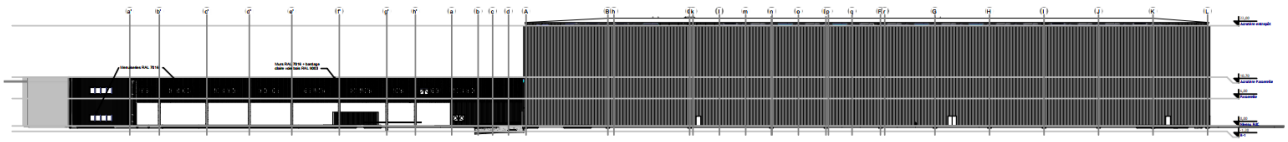

SCALANDES

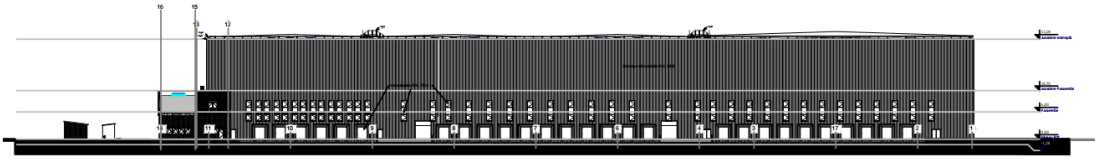

SCALANDES

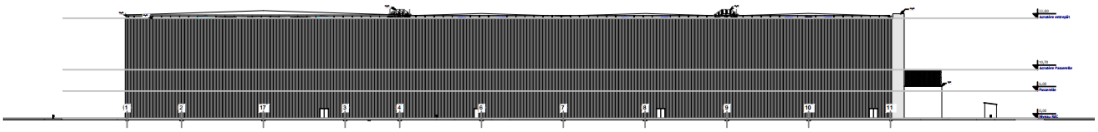



CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Coupes
modifications
référence
PC 03










CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Elévations Entrepôt
modifications
référence
PC 05.2






CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Plan de masse Projet
modifications
référence
PC 02b
1 : 1500

Rédaction :
FOUDRE CONSULT

Bureau d'études au service des ICPE et ERP
36 impasse du jardin 34980 ST GELY du FESC
tel : 06 61 32 55 65
email : patrick.millio@foudreconsult.fr

Qualifoudre INERIS
n° 1323134429133



CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISÉE – SCA7
MONT-DE-MARSAN 40000

Etude Technique des protections Foudre

Diffusion : 24/01/2026

Mr Christophe MORESMAU
christophe.moresmau@scalandes.leclerc
05 58 05 51 68
Scalandes - 430 Rue Monge 40000 Mont de Marsan

&

STONEHEDGE
Dossier suivi par Monsieur :
Sébastien CHARPY
scharpy@stonehedge.fr
tel : 07 69 81 88 88

INGENIERIE, ETUDES TECHNIQUES code APE 7112B

Etude Technique des protections Foudre

Référence document
FCPM N°2260124

Synthèse de la démarche et résumé des résultats

Cette étude rassemble les éléments et les principaux points sensibles vis à vis du risque foudre, recueillis auprès des services de la société **STONEHEDGE** pour le projet **SCALANDES SCA7** concernant l'évolution de son site sur la commune de **MONT-DE-MARSAN (40).**

Il est destiné à établir, conformément à l'arrêté du 04 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques industriels et les circulaires d'application relatif à la foudre d'avril 2008, les nécessités réglementaires de protection contre les effets directs et indirects de la foudre.

Il a pu être établie grâce aux données recueillies auprès de **STONEHEDGE** (Mr Sébastien CHARPY).

Les conclusions de ce document aboutissent à des nécessités de protections réglementaires SPF en niveau 2 pour l'entrepôt et la passerelle :

- **PROTECTIONS EXTERIEURES contre les effets directs de la foudre en niveau 2 par au total 9 paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA).**
- **Boucle de fond de fouille en 50²**

  - Protection pour l'ensemble de SCA7 par au total 8 paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA) rayon de protection à 52m sur SCA7. 8 PDA couvrant l'entrepôt SCA7, installés sur les murs coupe-feu et rebord de façade en toiture terrasse afin d'éviter tout croisement avec les installations photovoltaïques.

  - protection par 1 paratonnerre PDA rayon de protection à 52m sur la passerelle coté extension SCA2/SCA3.

- **PROTECTIONS INTERIEURES contre les effets indirects de la foudre en niveau 2.**

  - Protection en niveau 2 par parafoudres du TGBT et TD de nombreuses armoires électriques divisionnaires : TD des cellules, TD aire d'expédition, TD local de charge, TD sprinklage, TD bureaux et TD éventuelle chaufferie, nombreux TD de l'ensemble de l'automatisation de préparation des commandes (nombre et localisation en cours d'élaboration) , TD des deux machineries ascenseur de la passerelle ainsi que le TD de l'alimentation électrique de l'équipement type convoyeur de palettes de la passerelle .

Rédaction FOUDRE CONSULT certification niveau 1	Vérification FOUDRE CONSULT certification niveau 2	Révision
Romain MILLIO 	Patrick Millio 	**A**

Certification **QUALIFOUDRE niveau2 N° 1323134429133 FOUDRE CONSULT**

n° 1323134429133

TABLE DES MODIFICATIONS

Rév	Date	Objet
A	24/01/2026	Edition originale

TABLE DES MATIERES

1. OBJECTIFS DE LA MISSION : 4

2. REFERENTIELS REGLEMENTAIRES ET NORMATIFS : 4

2.1 DOCUMENT FOUDRE CONSULT : 5
2.2 DOCUMENTS FOURNIS : 5
2.3 RUBRIQUES ICPE SOUMISES A LA LEGISLATION FOUDRE : 6

3. GENERALITES : LA FOUDRE ET LES INSTALLATIONS : 8

3.1 LA FOUDRE : 8
3.2 LES PHASES DU PHENOMENE : 9
3.3 CONSEQUENCES EVENTUELLES SUR LES INSTALLATIONS : 9
3.4 INSTALLATIONS SENSIBLES ET EQUIPEMENTS : 10

4. INVENTAIRE DES INSTALLATIONS : 12

5. ANALYSE DU RISQUE FOUDRE (ARF) : 22

6. ETUDE TECHNIQUE / PRECONISATIONS : 23

6.1 PRECONISATIONS CONTRE LES EFFETS DIRECTS DE LA FOUDRE : IMPACTS SUR LES STRUCTURES 24
6.1.1 Mesures de prévention contre les tensions dangereuse : 29
6.1.2 Protections contre les tensions de contact : 29
6.1.3 Mesures de protection contre les tensions de pas : 29
6.1.4 Mesures de prévention contre les tensions dangereuse : 30
6.1.5 Enregistrement des agressions foudre : 30
6.2 PRECONISATIONS CONTRE LES EFFETS INDIRECTS DE LA FOUDRE : SURTENSIONS. 32
6.3 COURANTS FAIBLES : DETECTION INCENDIE : 37
6.4 AUTOCOMMUTATEUR ET RESEAU INFORMATIQUE : POUR INFORMATION 37
6.5 LUMINAIRES EXTERIEURS : CANDELABRES : POUR INFORMATION 39
6.6 EMETTEURS RADIO, SURVEILLANCE VIDEO : POUR INFORMATION 39

7. VERIFICATION /RECEPTION & CONTROLES DES INSTALLATIONS DE PROTECTION : 40

7.1 VERIFICATION INITIALE : 40
7.2 VERIFICATIONS PERIODIQUES ET COMPLETES : 42
7.2.1 I.E.P.F. (Paratonnerre) : 42
7.2.2 I.I.P.F. (Parafoudres) : 42
7.3 VERIFICATIONS SUPPLEMENTAIRES : 42

8. TABLEAU DE SYNTHESE : 43

9. CONCLUSIONS 45

ANNEXES : 45
-Consignes de maintenance et carnet de bord
- Plans d'implantation des paratonnerres

1. OBJECTIFS DE LA MISSION :

Le bureau d'études **STONEHEDGE** en charge de l'étude pour le projet de site **SCALANDES, construction d'un nouveau bâtiment SCA7** commune de **MONT-DE-MARSAN** souhaite connaître la situation des installations et équipements du site référencé vis à vis du risque foudre, afin de répondre aux normes et à la législation foudre en vigueur.

Cette note détermine selon la norme NF EN 62305-2 le niveau de protection qui permettra de paramétrer les solutions de protections obligatoires ou optionnelles pour l'ensemble des installations et équipements sensibles du site afin de réduire d'une manière significative les risques, en particulier les effets indirects de la foudre, (induction, conduction, rayonnements...).

2. REFERENTIELS REGLEMENTAIRES ET NORMATIFS :

Les textes de références concernant la protection des installations contre les coups de foudre directs sont : documents référentiels normatifs :
- Arrêté du 04 octobre 2010 modifié le 28 février 2022 et Circulaire du 24 Avril 2008 relative à l'arrêté du 15 Janvier 2008 (abrogé et remplacé par arrêté du 04/10/2010).
- Référentiel QUALIFOUDRE Version **4.0 du 20 janvier 2017.**
- **Notes QUALIFOUDRE et FAQ QUALIFOUDRE INERIS version 3.0 du 30/11/2023**
- Rapport INERIS Omega3 de décembre 2025 protection contre la foudre des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Norme NF C 17-102 (septembre 2011) **:** Protection des structures et des zones couvertes contre la foudre par paratonnerre à dispositif d'amorçage.
- Norme NF EN 62305-1 (novembre 2013) **:** Protection des structures contre la foudre - partie 1 : principes généraux.
- Norme NF EN 62305-2 (décembre 2012) **:** Protection des structures contre la foudre - partie 2 : Evaluation du risque
- Norme NF EN 62305-3 (décembre 2012) **:** Protection contre la foudre - partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains.
- Norme NF EN 62305-4 (décembre 2012) **:** Protection des structures contre la foudre - partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures.
- Norme CEI 61643-11 : Dispositifs de protection contre les surtensions connectées aux réseaux de distribution basse tension : Partie 1 : Prescriptions de fonctionnement et méthodes d'essais.
- Norme CEI 61643-12 (Février 2002) **:** Parafoudres basse tension – Partie 12 : Parafoudres connectés aux réseaux de distribution basse tension – Principe de choix et d'application.
- Norme CEI 61643-21 (Septembre 2000) **:** Parafoudres basse tension – Partie 21 : Parafoudres connectés aux réseaux de signaux et de télécommunications – Prescriptions de fonctionnement et méthodes d'essais.
- Norme CEI 61643-22 (novembre 2004) **:** Parafoudres basse tension – Partie 22 : Parafoudres connectés aux réseaux de signaux et de télécommunications – Principe de choix et application.
- Norme NF C 15-100 (Juin 2002) **:** Installations électriques basse tension
- Normes NF EN 62561(Mai 2011) **:** Composants de protection contre la foudre.
- Normes NF EN 61643-32 : parafoudres protection photovoltaïques.
- Norme NF EN 62793 (détecteur d'orage)**.**

Le respect de ces textes rend l'installation de protection foudre conforme vis-à-vis des normes en vigueur.

2.1 Document Foudre Consult :

Offre de missions N° 2251218 du 22/12/2025

2.2 Documents fournis :

Ces documents nous ont été transmis par les services de **STONEHEDGE** qui ont la responsabilité de l'exactitude de ces renseignements.

INTITULE	FOURNIS
Pièces graphiques (séries de plans et coupes) : Format PDF et DWG Documents ICPE : 20251103 - 06h33 SCALANDES_Présentation DREAL pages 7 à 10	**OUI**
Notice Descriptive et Présentation : 20251106 SCA 7 - notice présentation 20251031 SCA 7 - présentation process	**OUI**
Etude de dangers	**NON**

2.3 Rubriques ICPE soumises à la législation foudre :

Extrait déclaration ICPE

Impact sur les rubriques ICPE/IOTA

Présentation du projet

ICPE

- Augmentation rubrique 1510-1 :
- Augmentation de 26 000m² de stockage
- Actuellement bâtiments SCA2 et SCA 3 = 507 930 m³
- SCA 7 = 520 000 m³
- Futur 507 930 + 520 000 = **1 027 930 m³ SCA 2, SCA 3 et SCA 7.**

Selon la nouvelle nomenclature ICPE de la rubrique 1510, modifié le 24 septembre 2020, le volume des entrepôts étant supérieur à 900 000 m³, la SCA LANDES reste classable sous le régime de l'Autorisation,

IOTA

- Avec l'emprise du nouveau projet (6,077 ha), la surface du site passera de 20,6 ha à 26,68 ha.
- Ancienne surface 20,6 ha.
- Nouvelle surface 26,68 ha

Classement ICPE

Dernière autorisation d'exploiter sur le site : AP complémentaire du 23 septembre 2022 :

N° de rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime *
1510-1	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques. 1. Entrant dans le champ de la colonne « évaluation environnementale systématique » en application de la rubrique 39.a de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement .	689 080m³	A
1185-2-a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg	1 870 kg	DC
1511-2	Entrepôts exclusivement frigorifiques. Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur ou égal à 5 000 et inférieur à 50 000 m³	0 m³	NC
1532-2	Bois ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et mentionnés à la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public. 2. Autres installations que celles définies au 1, à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510, le volume susceptible d'être stocké étant : b) Supérieur à 1 000 m3 mais inférieur ou égal à 20 000 m3	2 850 m³	D
2714-2	Installation de transit, regroupement, tri, ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710, 2711et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³	900 m³	D
2910-A-2	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	11 420 kW	DC

N° de rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime *
2925-2	Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') : 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (1) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers.	851.2 kW	D
4320-2	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 15 t et inférieure à 150 t	32 t	D
4510-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	45 t	DC
4511-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t	100 t	DC
4755	Alcools de bouche d'origine agricole et leurs constituants (distillats, infusions, alcool éthylique d'origine agricole, extraits et arômes) présentant des propriétés équivalentes aux substances classées dans les catégories 2 ou 3 des liquides inflammables. 2. Dans les autres cas et lorsque le titre alcoométrique volumique est supérieur à 40 % : la quantité susceptible d'être présente étant : b) Supérieure ou égale à 50 m³	190 m³	DC
4331-3	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t	26 T	NC
4734-1	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total	33.6 T	NC
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant/ 2. Pour les autres stockages (autre que souterrains ou enterrés): c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	1.68 T	NC

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

Classement IOTA

4320-2	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1.	Quantité totale stockée : 32 t	Entre 15 et 150 t	D
4510-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.	Quantité totale stockée : 45 t	Entre 20 et 100 t	DC

N° de la rubrique	Libellé de la rubrique	Capacité de l'établissement	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha	20.6 ha	A

4331	ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.	Quantité totale stockée : 26 t	< 50 t	NC
4734-1	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution, en stockage enterré	Gasoil, en cuve enterrée double peau : 2x20 m³. Capacité totale : 33,6 t	< 250 t	NC
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution, en stockage aérien	Fioul domestique : 1 m³, soit 0,84 t	< 50 t	NC

GES • CONSEIL INDEPENDANT EN ENVIRONNEMENT

Le classement ICPE avec les rubriques communiquées ci-dessus le 06/11/2025 est en cours de finalisation.

3. GENERALITES : LA FOUDRE ET LES INSTALLATIONS :

3.1 La foudre :

Les phénomènes orageux électriques sont issus d'un seul type de nuage, le cumulonimbus.

- L'apparition de la foudre correspond à la phase terminale de son développement vertical où un processus de glaciation provoque un mécanisme d'électrisation.
- Sous l'emprise de puissants courants verticaux des particules électriques sont créées et se séparent en différentes parties du nuage.
- Cette séparation des charges électrostatiques, qui d'une façon simplifiée fait que les positives sont dans la partie haute, et les négatives dans la partie basse, va être le moteur de la foudre.

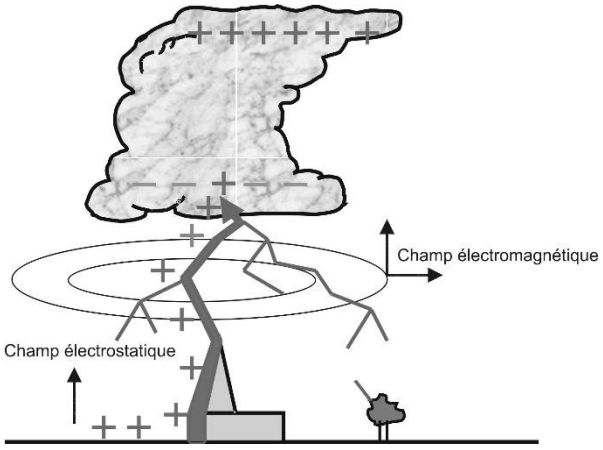


Fig. 2 : Phénoménologie

Des charges issues des nuages vont développer un traceur descendant.

Lorsqu'elles rencontrent celles émanant du sol ou leur traceur ascendant, le canal de foudre est alors créé.

Les charges au sol, en un arc en retour, vont remonter vers le nuage par ce canal, et provoquer un fort courant instantané rayonnant un champ électromagnétique élevant la température à 30 000 degrés d'où l'éclair et dilatant fortement l'air d'où le tonnerre.

3.2 Les phases du phénomène :

Une cellule orageuse peut se développer, en une vingtaine de minutes, en trois phases principales dans lesquelles apparaissent les différents paramètres mesurables ou détectables, puis elle s'effondre et disparaît.

- L'apparition de la foudre correspond à la phase terminale du développement vertical où un processus de glaciation provoque un mécanisme d'électrisation.
    - Sous l'emprise de puissants courants verticaux des particules électriques sont créées et se séparent en différentes parties du nuage.
    - Cette séparation des charges électrostatiques, qui d'une façon simplifiée fait que les charges positives sont dans la partie haute, et les charges négatives dans la partie basse, va être le moteur de la foudre.
- 1) Le champ électrostatique au sol apparaît dans le nuage, dès le début de la séparation des charges, c'est le premier phénomène précurseur de l'orage détectable.
- 2) Apparition des premiers éclairs intra-nuage. Ils représentent jusqu'à 90% des décharges générées par une cellule orageuse.
- 3) Apparition des premiers éclairs nuage-sol : quand le leader descendant et la décharge de capture se rejoignent, le courant s'écoule dans le canal créé (arc en retour).

3.3 Conséquences éventuelles sur les installations :

Les interactions dangereuses entre la foudre et les procédés en provoquant également des amorçages électriques suffisamment énergétiques dans les installations électriques, la foudre peut apporter des perturbations pouvant mettre en péril plusieurs unités et installations ainsi que leurs équipements de lutte contre l'incendie.

Ils résident par la mise hors service ponctuels ou définitifs ou même destruction d'équipements électriques sensibles et à leurs ses conséquences sur l'Environnement (départ d'incendie non détecté, détecteur de gaz indisponible, dysfonctionnement d'automates...).

L'étude se limitera aux installations sur lesquelles la foudre peut constituer un risque pour la sûreté des équipements, la sécurité du personnel et, surtout, dans le cadre de cette étude, porter atteinte à l'Environnement.

3.4 Installations sensibles et équipements :

M.M.R - MESURES DE MAITRISE DES RISQUES (ancienne appellation E.I.P.S.).
Les Mesures de Maitrises des Risques tels que les équipements gérant l'informatique, les centrales de détections (intrusion, alarme incendie...) et les installations téléphoniques (autocommutateur...), devront faire l'objet de mise à niveau concernant la protection contre les effets indirects de la foudre.

Si une ligne téléphonique est éventuellement indépendante d'un autocom, elle devrait alors être impérativement protégée. Suite à une activité orageuse violente, non seulement ce dernier pourrait être indisponible mais l'émetteur des radios mobiles pourrait être également endommagé. Cette ligne téléphonique deviendrait le seul moyen de communication avec les services de secours en cas de situation critique (blessé, incendie, dysfonctionnement grave...).

D'autre part, des surtensions importantes sur les lignes téléphoniques peuvent provoquer des lésions au niveau auditif par temps d'orage lorsque le personnel n'a pas les moyens d'être alerté soit par un système autonome soit par le réseau national. Le seul moyen de réduire ce risque est de protéger toutes les lignes de télécommunication entrantes.

Tableau récapitulatif des différents effets de la foudre sur une installation :

EFFETS DIRECTS OU INDIRECTS SUITE A DES COUPS DE FOUDRE	TYPE DE PHENOMENES	CONSEQUENCES	RISQUES POTENTIELS
Effets thermiques	- Effets de fusion liés à la quantité de charges électriques générés au point d'impact. - Effets de dégagement de chaleur (effet de Joule)	- Echauffement suite au passage de l'énergie générée par la foudre - Point d'ignition (étincelle, chaleur...) au niveau d'une atmosphère suroxygénée ou explosive	- Altération ou percement de structures - Explosion atmosphère explosive
Effets d'amorçage	Différences de potentiels (au niveau de structures de bâtiment, canalisations…) - Liés à la mise en œuvre de paratonnerres -Liés aux différences de potentiel - Liés à l'onde de choc sur les circuits électriques et électroniques - Liés aux champs électriques ou champs magnétiques	- Etincelle - Arcs électriques	- Incendie matériaux combustible - Explosion atmosphère explosive - Electrocution
Effets électrodynamiques	Apparition de forces liées au passage de courant important	Déformation ou rupture d'éléments	- Ruine structure
Coupure de tension		Destruction de sources d'énergie	Arrêt de certaines fonctions de sécurité
Surtensions transitoires générées par les décharges électriques	Augmentation de la tension aux bornes des équipements due aux surtensions véhiculées par les lignes d'alimentation et créées par conduction, induction ou remontée de terre	- Destruction de matériels sensibles et de commande de process par des surtensions causées par l'onde de choc ou par des impulsions électromagnétiques de foudre - Mauvaise information des capteurs locaux - Dysfonctionnement de la supervision de process - Destruction d'une partie ou de tout système de sécurité - Destructions des moyens de communication	- Arrêt de certaines fonctions - Destruction de matériel - Ordres intempestifs - Prise en compte erronée d'informations concernant la sécurité - Isolement par rapport aux services de secours

4. INVENTAIRE DES INSTALLATIONS :

Sources STONEHEDGE description du projet SCALANDES SCA 7 pièces écrites.

Actuellement, SCALANDES exploite un ensemble de 6 bâtiments logistiques à Mont-de-Marsan et projette la construction d'un 7ème entrepôt, accompagné de bureaux, locaux sociaux et locaux techniques, pour une surface globale de 27000m2 environ.
Ce bâtiment, **SCA7**, d'une hauteur de 22 mètres, accueillera un process de mécanisation automatisée et du stockage. Ce nouvel entrepôt est destiné à stocker principalement l'activité ''Brasserie'' et ''Droguerie / Parfumerie / Hygiène''
Outre la construction du bâtiment principal, le projet dans son ensemble, comprend également :
• Des bureaux et locaux sociaux pour une surface globale d'environ 1500m2
• Des locaux techniques
• Local de charge, local pièces détachées, maintenance, atelier
• Local et cuves sprinkler
• Un bâtiment de transit, en extension de SCA 2 / SCA 3, pour accès à la passerelle vers SCA 7
• Une passerelle aérienne, entre SCA 3 et SCA 7, pour le transit des palettes entre les deux entrepôts
• Une cour camion permettant la mise à quai de 30 semi-remorques, en façade NORD de SCA7
• Attenante à cette cour camion : une zone de stationnement pour 12 PL en attente
• La création d'un nouvel accès, depuis la rue Monge
• La réalisation de voiries PL et VL, pour 34 stationnements de semi-remorques et 67 parkings
VL (zone située au SUD de SCA 2 et au NORD de la parcelle EDF)
• La mise en place d'un poste de garde comprenant une partie d'accueil chauffeurs
• L'ensemble des réseaux et ouvrages de rétention et infiltration des eaux pluviales de voiries et de toitures

Le niveau rez-de-chaussée sera composé principalement de :
• Entrepôt 26000m2
• Bureaux et locaux sociaux : o Accueil et Attente Chauffeurs o Bureaux Exploitation o Bureaux Maintenance o Salle de briefing
• Locaux techniques : Transfo / TGBT / Sprinkler
• Local de charge
• Atelier / Maintenance du process
Et sur la mezzanine, seront disposés les locaux suivants :
• Bureaux Transport
• Salle de réunion
• Salle de repos
• Réfectoire / Terrasse
• Vestiaires
Le projet :
• constituera une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).
• ne constituera pas un Établissement Recevant du Public (ERP).
• s'inscrira dans une démarche éco-responsable intégrant les enjeux du développement durable
Les aménagements projetés seront conformes
• à la Règlementation Thermique RE2020,
• à la Règlementation concernant la lutte contre l'Incendie,
• aux dispositions du Code du Travail,
• à la Règlementation concernant l'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite

Le complexe de couverture accueillera des panneaux photovoltaïques.

- **INSTALLATIONS TECHNIQUES – COURANTS FORTS & COURANTS FAIBLES**
  - **Moyenne Tension**

Fourniture et installation d'un poste de transformation dédié à l'entrepôt SCA 7, couvrant les besoins des bâtiments, ainsi que l'alimentation de l'ensemble de la mécanisation, dans sa configuration initiale de 2027 et la phase 2.
Le réseau privé moyenne tension depuis le point de connexion désigné par le concessionnaire, jusqu'au poste de transformation, est compris dans la prestation.

- **Basse Tension**

Ensemble de la distribution électrique depuis le Tableau Général Basse Tension pour SCA 7, vers les Tableaux Divisionnaires répartis selon les locaux à alimenter,

- **Installation d'Extinction Automatique à Gaz (IEAG) :** Prestation à prévoir
- **Groupe électrogène :** Prestation à prévoir
- **Distribution Prises de courant/ Informatique / Téléphonie**
  - Réseau de distribution des postes de travail
  - Équipement du local informatique
  - Bornes WIFI
  - Onduleur
- **Distribution équipements spécifiques**
  - Mécanisation
  - Bureaux & locaux sociaux (CVC / CTA / etc)
  - Local de charge
  - Local atelier / maintenance
  - Poste de garde
  - Équipements de quai
  - Locaux techniques
  - Alimentations portails & barrières levantes
- **Sécurité / Alarme intrusion :** Prestation à prévoir
- **Contrôle d'accès :** Système de contrôle des entrées
- **Video Surveillance :** Prestation à prévoir
- **Télégestion / Gestion Technique du Bâtiment**
- **SECURITE INCENDIE**
  - Détection Automatique d'Incendie
  - Centrale incendie, report d'alarmes
  - Alarme d'évacuation
  - Asservissements

- **MOYENS DE SECOURS ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**
  - **SPRINKLAGE et RIA**

Les systèmes de protection incendie seront réalisés conformément aux règles APSAD
La prestation comprendra la construction d'une nouvelle source, local et cuves, à l'EST de SCA 7, en cours de pré-dimensionnement, et destinée à couvrir le bâtiment, la mécanisation et les autres locaux.
Les nappes et réseaux de têtes sprinkler, sous toiture, dans les racks et sous les mezzanines compléteront l'installation.

  - **RESEAU INCENDIE**

Le site sera défendu contre l'incendie par des hydrants implantés sur les voies nouvellement créées. La pré-étude en cours déterminera si la source interne existant, à l'OUEST de SCA 4 permettra de couvrir le bâtiment SCA 7 ; la boucle enterrée et les poteaux incendie seraient alors connectés sur le réseau privatif existant.

EFFECTIFS PRIS EN COMPTE

Bureaux				Activités		
Accueil Chauffeurs	Exploitation	Maintenance	Transport	Process	Exploitation	**Total Effectif**
6	5	8	10	13	50	**92**

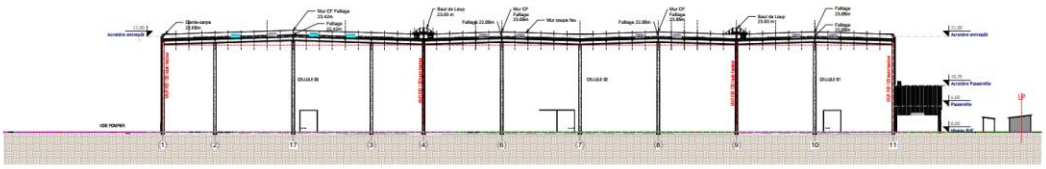



SCA - 4
SCA-3
SCA-2
SCA-6
Reverse Log
PROJET SCA - 7




SCALANDES

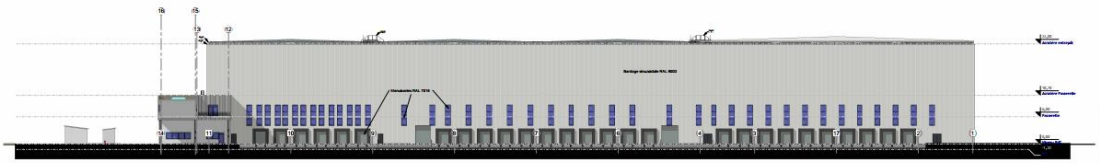

SCALANDES

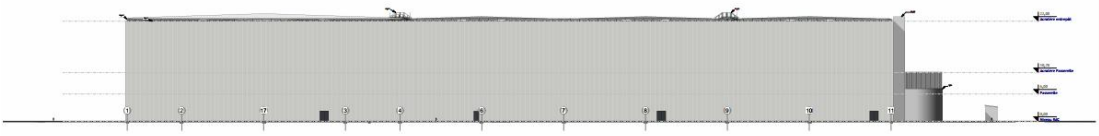



CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Coupes
modifications
référence
PC 03









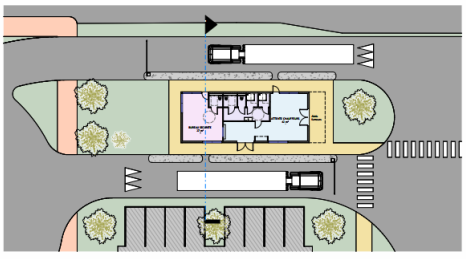

CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
Elévations Entrepôt
PC 05.2












CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Poste de Garde
modifications
référence
PC 05.3
A
08/01/2026
1 : 200

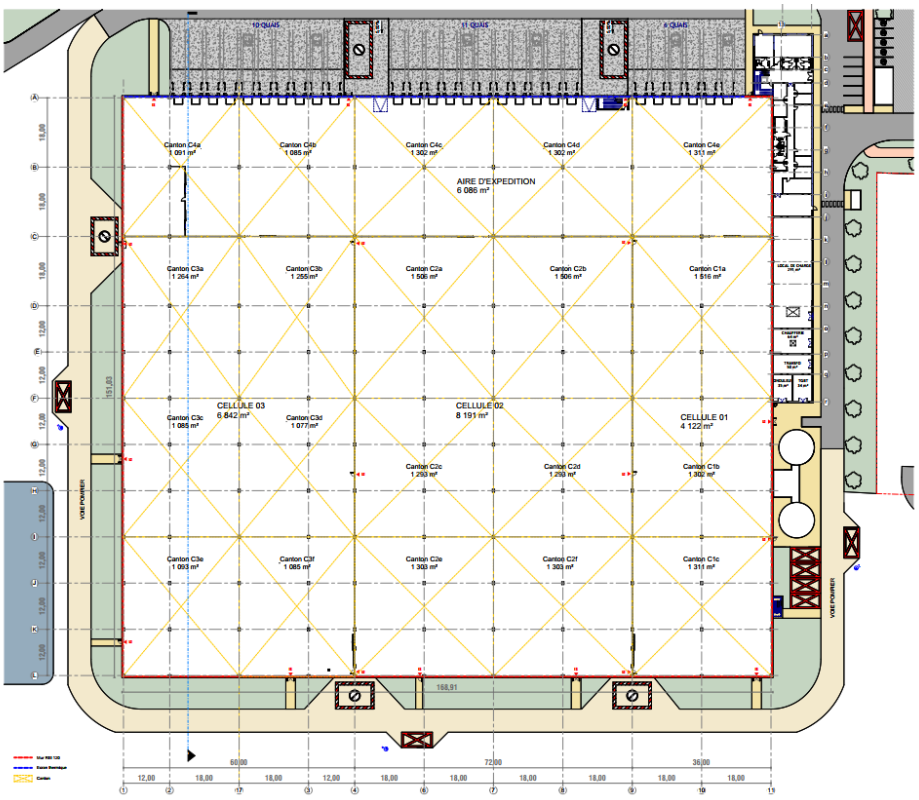



CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Plan de masse Projet
modifications
référence
PC 02b
1 : 1500

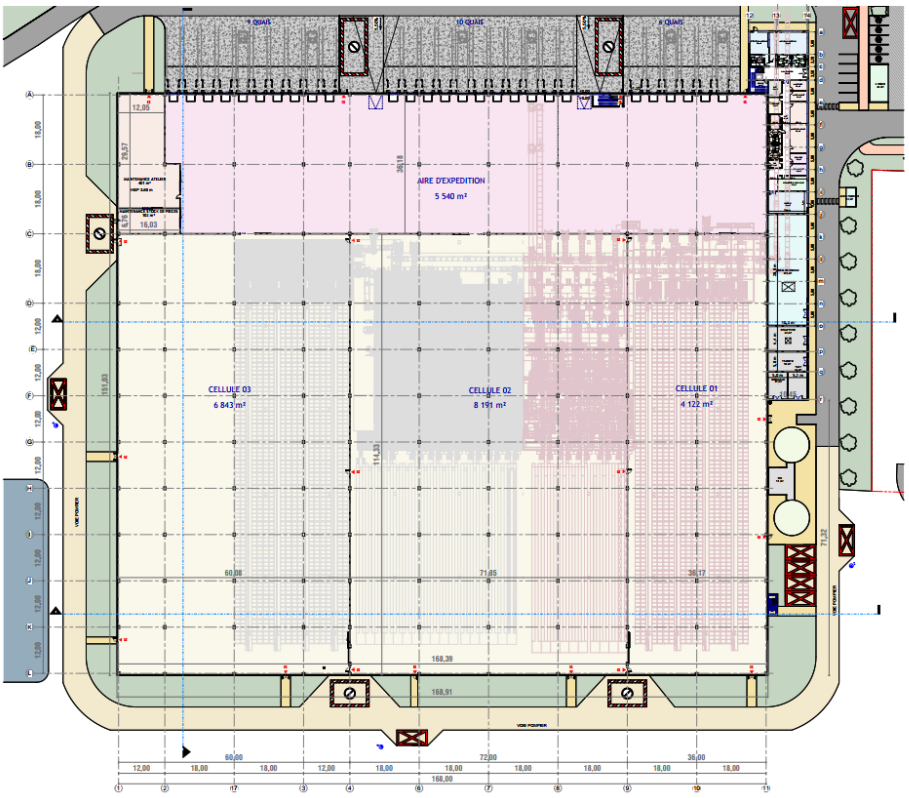




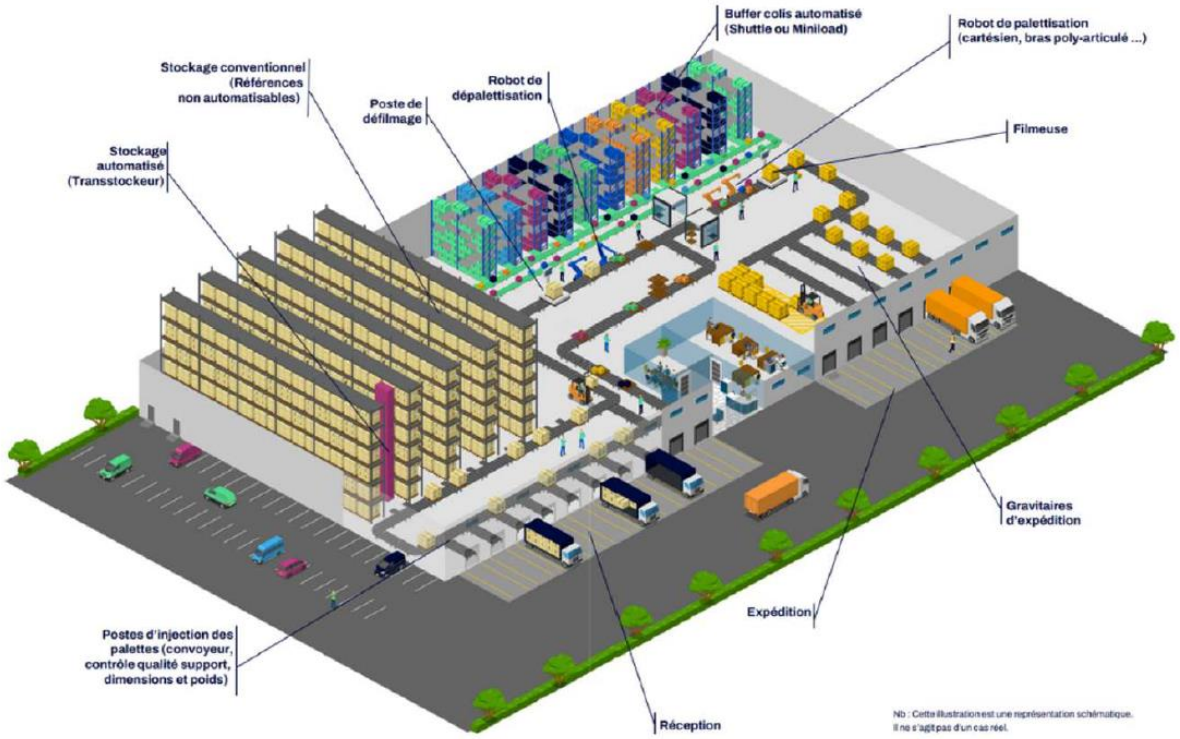

CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE
- STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN
Plan de masse Projet ZOOM
modifications
référence
PC 02c


AIRE D'EXPEDITION
6 086 m²
CELLULE 03
6 842 m²
CELLULE 02
8 191 m²
CELLULE 01
4 122 m²
VOIE POMPIER


CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
Plan de rdc - sécurité


AIRE D'EXPEDITION
5 540 m²
CELLULE 03
6 843 m²
CELLULE 02
8 191 m²
CELLULE 01
4 122 m²
VOIE POMPIER


CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
PROVISOIRE
Plan de rdc zoom



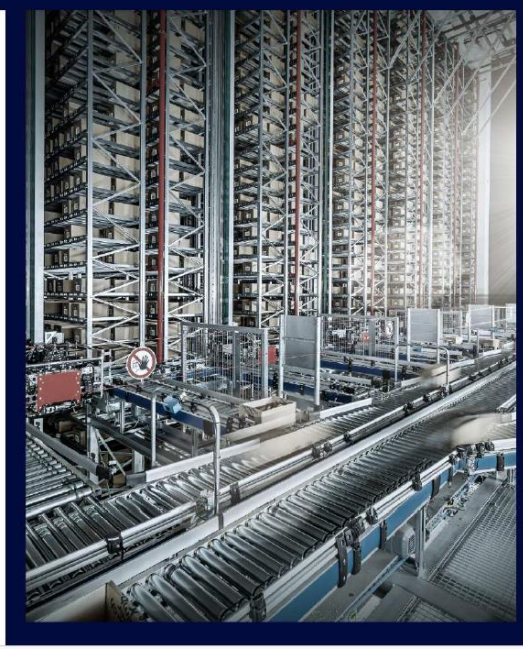
Automatisation de l'entrepôt SCA7

Zoom sur l'automatisation retenue

L'automatisation de la préparation de commandes retenue est la suivante:

- Un système logistique entièrement automatisé de la réception des produits jusqu'à l'expédition en passant par un stockage dans un entrepôt à grande hauteur.
- Des équipements assurent :
  - la dépalettisation automatique,
  - le chargement des unités sur plateaux standardisés,
  - le stockage temporaire dans un magasin automatisé (AS/RS*).
- Lors d'une commande :
  - les articles sont prélevés automatiquement selon un ordre optimisé, puis empilés sur palettes ou rolls grâce à un algorithme intelligent qui tient compte du poids, volume et fragilité des colis et du plan d'implantation du magasin destinataire.
- Le résultat attendu est :
  - La fourniture de palettes stables, denses et prêtes à ranger,
  - Très peu d'intervention humaine,
  - Une réduction des erreurs, des coûts et de la consommation énergétique.

*AS/RS : Automated Storage & Retrieval System



Dimensions des structures :	Entrepôt SCA7 : 168,97m x 151,14m x H 23,93m avec photovoltaïques Charpente béton et poteaux béton Passerelle en structure métallique avec habillage bois avec ascenseur et équipement de convoyage de palettes : 166,69m x 16,04m x H 10,70m dont une partie le long de SCA7 et 88m en liaison extérieure avec l'extension SCA3SCA2.
Personnel	Personnel environ 92 personnes sur l'entrepôt, les bureaux + chauffeurs et visiteurs.
Alimentation électrique	1 TGBT puissance en cours d'élaboration régime de neutre TNC à vérifier Entrepôt SCA7 : puissance et régime de neutre non communiqué.
Réseau de terre	Boucle de fond de fouille non communiqué
Equipements importants pour la sécurité. *Risques électriques et foudre*	RIA, alarme incendie, local sprinklage, local de charge, éventuelle chaufferie à confirmer, sécurité intrusion/vidéo surveillance, nombreux automatismes de l'entrepôt. Une interruption de service de l'alimentation serait préjudiciable à la sécurité et au bon fonctionnement des installations.

5. ANALYSE DU RISQUE FOUDRE (ARF) :

Rappel des résultats par FOUDRE CONSULT rapport N°2260123 du 24/01/2026.

- Les conclusions de l'Analyse de Risque Foudre aboutissent à des protections nécessaires :

- Protections extérieures de niveau 2 nécessaires pour l'entrepôt et la passerelle .

- Protections intérieures de niveau 2 nécessaires pour l'entrepôt et la passerelle.

6. ETUDE TECHNIQUE / PRECONISATIONS :

Il existe différents systèmes de protection selon le dispositif de capture et le principe d'écoulement des courants de foudre à la terre utilisés : cage maillée, paratonnerres pointes sèches, paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA), fil tendus etc…

Suivant la configuration du bâtiment le maitre d'ouvrage a retenu la solution présentant le meilleur rapport choix technique / prix / mise en œuvre.

La norme 62305-3 donne le tableau suivant (extrait) pour la tenue à la foudre (impacts directs) des métaux. Ce tableau indique l'épaisseur minimale des tôles ou canalisations métalliques d'un dispositif de capture :

Matériau	**Epaisseur** a ***t*** (mm)	**Epaisseur** b***t'*** (mm)
Plomb	-	2
Acier (inox, galvanisé)	**4**	0,5
Cuivre	5	0,5
Aluminium	7	0,65
a*t* en cas de problème de perforation, de point chaud ou d'inflammation. b*t'* seulement pour les feuilles métalliques s'il n'est pas nécessaire de protéger contre les problèmes de perforation, de point chaud ou d'inflammation.		

Ces conditions d'épaisseur ne sont pas respectées pour la toiture.

La réalisation d'une cage maillée, au-delà du coût important représenté par son installation, nous semble trop contraignante pour la maintenance et entretien des équipements en toiture.

De ce fait, afin d'atteindre les niveaux de protection requis et de déterminer une solution adaptée d'un point de vue technique et économique, il a été retenu par le maître d'ouvrage d'établir nos préconisations concernant l'installation de paratonnerres à dispositif d'amorçage selon la norme NFC 17-102.

Le maitre d'ouvrage ayant décidé de ne tolérer par ailleurs aucun éventuel percement de la toiture, ou la présence de matériaux combustibles ne permet d'accepter ce type de risque de percement avec leurs conséquences éventuelles.

Le choix de protection extérieure s'est donc orienté de préférence vers l'installation de paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA) avec une avance à l'amorçage de 60 µs conformes à la NF C 17-102 septembre 2011 et comportant un système de test sur site selon la notice du fabricant. Ce choix technique permettra également des rayons de protection plus importants que des pointes simples.

6.1 Préconisations contre les effets directs de la foudre : impacts sur les structures

La passerelle en structure métallique constitue une liaison électrique conductrice entre SCA7 et l'extension SCA3 SCA2 d'autant que du personnel pourrait être amené à emprunter cette passerelle

I.E.P.F. (Installation Extérieure de Protection contre la Foudre)

Protection de niveau 2.

Boucle de fond de fouille en 50² ;

Protections nécessaires pour l'entrepôt et la passerelle par au total 9 paratonnerres pda dont :

-SCA7 8 paratonnerres à dispositif d'amorçage PDA, rayons de protection minorés à 52m couvrant l'entrepôt et une partie de la passerelle,

et

- coté extension SCA2/SCA3 protection du reste de la passerelle 1 paratonnerres à dispositif d'amorçage PDA rayon de protection minoré à 52m

- PDA installés en rebord de façade de la toiture terrasse ou sur mur coupe-feu afin d'éviter tout croisement avec les installations photovoltaïques. Si nécessité technique de croisement d'une des descentes du paratonnerre avec le chemin de câble des photovoltaïques prévoir une passerelle passant au-dessus de la descente du paratonnerre et prévoir pour éviter tout claquage électrique que la descente du paratonnerre soit en câble isolé sous le chemin de câble photovoltaïques et sur 3m de chaque côté de celui-ci-ci.

PDA 60µs (NFC 17102 de septembre 2011), tête des PDA dépassant de plus de 2m tout autre élément de la structure, comportant chacun 2 descentes de mise à la terre selon la norme NFC 17102 de septembre 2011, descentes avec un compteur foudre par PDA, 2 prises de terre de type A ou B.

Calculs de la distance de séparation :

0,06 x 0,75 x 23,93m x 1 = 1,08m

PREVENTION : Installation de panneaux d'avertissements à proximité des descentes des paratonnerres afin de s'écarter de celles-ci a plus de 3m lors d'un épisode orageux et recommandations au personnel d'éviter les zones extérieures et accès en toiture en périodes orageuses conséquentes.

IMPLANTATION DES PDA : Généralités.
Plan en annexe.
Pointe des paratonnerres à une hauteur de plus de 2m de tout équipement ou structure.

Dispositif d'écoulement :
Chaque paratonnerre sera relié à 2 prises de terre par 2 conducteurs de descente, écoulement (NF C 17102 de septembre 2011).
-Conducteurs de descentes en conducteur normalisé, fixé à raison de trois attaches au mètre. Fixation du conducteur :
Sur bardage
- clip inox avec rivet pop étanche
- bride inox avec rivets étanche.
Sur maçonnerie
- crampon et cheville plomb
Sur câble tendu
- attache collier P
Sur terrasse
- plot ciment coque PVC, trépied auto lesté.
Le bas de chaque descente sera équipé d'un joint de contrôle et d'un fourreau de protection mécanique inox de hauteur 2m.

Liaisons équipotentielles avec d'éventuelles masses métalliques :
Liaisons par conducteur normalisé aux équipements situés à une distance minimale de 0,50m si nécessaire.

Compteur de foudre :
Un compteur par paratonnerre placé sur une des descentes au-dessus de la borne de coupure.

Prises de terre foudre
Au pied de chaque descente :
Prise de terre de type A ou B piquets triangulés et pattes d'oie + piquets.

Equipotentialités des terres
Connexion terre foudre / terre générale du site (cablette cu 50²) pour chaque dispositif par raccord de serrage mécanique démontable placé dans un regard de visite PVC siglé «terre paratonnerre» au pied de chaque descente.
- mesure de l'ensemble des terres foudre reliées par le fond de fouille, r < 10 Ohms.

EQUIPOTENTIALITES DES TERRES :
Connexion terre foudre / terre générale du site (cablette cu 50^2) pour chaque dispositif par raccord de serrage mécanique démontable placé dans un regard de visite PVC siglé «terre paratonnerre» au pied de chaque descente.
- mesure de l'ensemble des terres foudre reliées par le fond de fouille, r < 10 Ohms.

Une équipotentialité devra être réalisée entre les canalisations métalliques de fluides et les prises de terre : canalisations gaz localisées dans la chaufferie.
Des liaisons équipotentielles sont à prévoir pour les canalisations suivantes (si métalliques):

- Canalisations Gaz
- Canalisations Eaux Usées
- Canalisations Eaux Pluviales
- Canalisations AEP

PREVENTION :

Il sera recommandé au personnel de ne pas s'exposer en extérieur ainsi qu'aux accès en toiture en cas d'épisode orageux important.

Nécessité : Installation de panneaux d'avertissements à proximité de chaque descente de paratonnerres afin de s'écarter de celles-ci à plus de 3m lors d'un épisode orageux et recommandations au personnel d'éviter les dépotages et les zones extérieures en périodes orageuses.

LA DISTANCE DE SEPARATION : rappel des paramètres et tableaux

L'isolation électrique entre le dispositif de capture ou les conducteurs de descente et les parties métalliques de la structure, les installations métalliques et les systèmes intérieurs, peut être réalisée par une distance de séparation « *s* » entre les parties. L'équation générale pour le calcul de « *s* » est la suivante :

$S = k_i \times l \times k_c / k_m$

Où:
k_i dépend du niveau de protection choisi (voir Tableau 3) ;
k_m dépend du matériau d'isolation électrique (voir Tableau 4) ;
k_c dépend du courant de foudre qui s'écoule dans les conducteurs de descente et de terre ;
l est la longueur, en mètres, le long des dispositifs de capture et des conducteurs de descente entre le point où la distance de séparation est prise en considération et le point de la liaison équipotentielle la plus proche.

NOTE La longueur *l* le long du dispositif de capture peut être ignorée pour les structures à toiture métallique continue agissant comme dispositif de capture naturel.

Tableau 3 – Valeurs du coefficient k_i

Type de SPF	k_i
I	0,08
II	0,06
III et IV	0,04

Tableau 4 – Valeurs du coefficient k_m

Matériau	K_m
Air	1
Béton, briques	0,5
NOTE 1 Si plusieurs matériaux isolants sont en série, une bonne pratique est de choisir la valeur la plus faible de *k*m. NOTE 2 Si d'autres matériaux isolants sont utilisés, il convient que le fabricant fournisse des conseils en matière de construction et la valeur de *k*m.	

Dans des structures en béton armé avec armatures métalliques interconnectées, une distance de séparation n'est pas requise.

Tableau 5 – Valeurs du coefficient k_c

Nombre de conducteurs de Descente *n*	k_c	
	Disposition de terre de type A1 ou A2	Disposition de terre de type B
1 2 3 4 et plus	1 0,75 c) 0,60 b,c) plus 0,41 b,c)	1 1… 0,5 a) 1 ...1/n (voir Figures E.1 et E.2) a,b) 1 ...1/n (voir Figures E.1 et E.2) a,b)
a) Voir l'Annexe E b) Si les conducteurs de descente sont connectés horizontalement par un ceinturage, la distribution de courant est plus homogène dans la partie inférieure et *k*c est réduit. Cela est particulièrement applicable aux structures élevées. c) Ces valeurs sont valables pour de simples électrodes présentant des valeurs comparables de résistance. Si ces résistances sont très différentes, il est pris *k*c = 1.		
NOTE D'autres valeurs de k_c peuvent être utilisées si des calculs détaillés sont effectués.		

L'isolation électrique entre le dispositif de capture ou les conducteurs de descentes et les parties métalliques de la structure, les installations métalliques et les systèmes intérieurs, peut être réalisée par une distance ***d*** - entre les parties - plus grande que la distance de séparation ***s*** **:**

$$S = k_i \times l \times k_c / k_m$$

Où:

ki dépend du type de SPF choisi (Tableau 10)

kc dépend du courant de foudre s'écoulant dans les conducteurs de descente (Tableau 11)

km dépend du matériau de séparation (Tableau 12)

l est la longueur, en mètres, le long des dispositifs de capture ou des conducteurs de descente entre le point où la distance de séparation est prise en considération et le point de la liaison équipotentielle la plus proche.

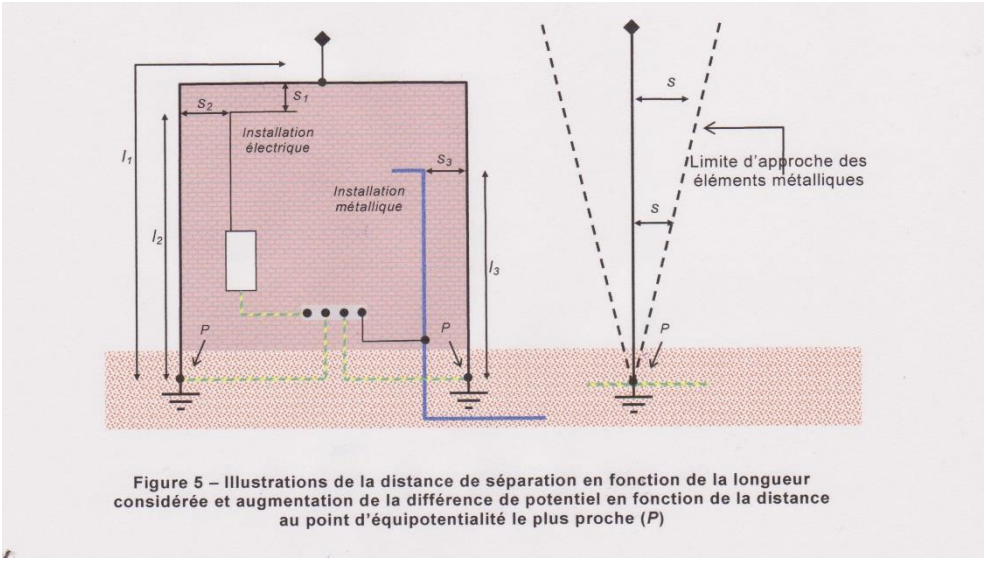


Figure 5 – Illustrations de la distance de séparation en fonction de la longueur considérée et augmentation de la différence de potentiel en fonction de la distance au point d'équipotentialité le plus proche (*P*)

6.1.1 Mesures de prévention contre les tensions dangereuse :

La proximité des prises de terre paratonnerre et des descentes de paratonnerre peut être dangereuse en période d'orage. Des blessures sont possibles par tension de contact et par tension de pas.

L'attention de l'exploitant est attirée sur les mesures de prévention possibles :

- recommandations au personnel d'éviter les dépotages et zones extérieures en périodes orageuses conséquentes.

- recommandations au personnel d'éviter l'accès sur les points hauts des bâtiments en périodes orageuses conséquentes.

- installation de panneaux de signalisation et de respect de distances de 3m au pied des descentes des paratonnerres.

6.1.2 Protections contre les tensions de contact :

RAPPEL : L'attention de l'exploitant est attirée sur les mesures de prévention possibles :

- recommandations au personnel d'éviter les dépotages et zones extérieures en périodes orageuses conséquentes.

- recommandations au personnel d'éviter l'accès sur les points hauts des bâtiments en périodes orageuses conséquentes.

- installation de panneaux de signalisation et de respect de distances de 3m au pied des descentes des paratonnerres.

6.1.3 Mesures de protection contre les tensions de pas :

RAPPEL : L'attention de l'exploitant est attirée sur les mesures de prévention possibles :

- recommandations au personnel d'éviter les dépotages et zones extérieures en périodes orageuses conséquentes.

- recommandations au personnel d'éviter l'accès sur les points hauts des bâtiments en périodes orageuses conséquentes.

- installation de panneaux de signalisation et de respect de distances de 03m au pied des descentes des paratonnerres.

6.1.4 Mesures de prévention contre les tensions dangereuse :

Etant donné le type de revêtement de sol à proximité des prises de terre le risque de tension de pas est limité.

Etant donné le faible nombre de personnes présentes en permanence à l'extérieur à proximité des prises de terre, une information aux personnes concernées complétée par une signalétique mentionnant le risque de tension de contact est une mesure appropriée.

L'accès en toiture doit être restreint aux personnels concernés et une signalétique mentionnant le risque de tension de toucher à proximité des conducteurs de descentes doit être installé au niveau des accès.

En cas de disposition des portes de sortie autres que sur les plans communiqués un soin particulier sera retenu pour éviter l'installation de descente de paratonnerre à moins de 3m d'une de ces portes.

RAPPEL :

-recommandations au personnel d'éviter les dépotages et zones extérieures en périodes orageuses conséquentes.

- recommandations au personnel d'éviter l'accès sur les points hauts des bâtiments en périodes orageuses conséquentes.

- installation de panneaux de signalisation et de respect de distances de 3m au pied des descentes des paratonnerres.

6.1.5 Enregistrement des agressions foudre :

Afin de déclencher les actions de vérification et de maintenance éventuelles sur le SPF suite à un impact sur l'installation, un enregistrement des agressions foudre doit être mis en place. Cet enregistrement peut intervenir sous différentes formes :
-Le compteur de coup de foudre : sur un paratonnerre simple ou PDA, c'est une solution envisageable et dont l'utilisation est simple. Dès que des composants naturels sont utilisé en complément (prises de terre, descente) le comptage par ce moyen n'est pas fiable.
-Abonnement à un service de type « télécompteur » auprès de l'exploitant du réseau de télédétection (météorage) ou utilisation d'un système localisé de détection d'activité orageuse : la localisation n'est pas suffisamment précise et implique souvent un contrôle du site entier.
-Définition d'une procédure de surveillance des agressions de la foudre par le personnel : solution liée aux personnes pouvant manquer de fiabilité et s'avérer lourde administrativement pour être efficace.
Dans les cas où cela est possible, le compteur de coup de foudre est conseillé en priorité, en fonction de la superficie du site ou si une mutualisation d'un abonnement sur plusieurs sites est possible, l'enregistrement via le réseau de télédétection est une alternative crédible.

Dispositif d'enregistrement préconisé
En cas de support de descente métallique sur la partie basse, une fixation isolante de la gaine de protection mécanique peut être nécessaire.

Spécification produit
Compteur de coup de foudre électromagnétique, modèle en série sur le ruban de descente.

Installation
Le compteur de coup de foudre sera installé en série sur le ruban de descente, en amont du joint de contrôle.

Mesures organisationnelles
Pour répondre aux exigences de l'arrêté, la présence des compteurs de coup de foudre doit être complétée de mesures organisationnelles permettant de justifier qu'un impact sera pris en compte suffisamment rapidement.

Mesure suggérée
Mise en place d'un registre pour les compteurs et d'un relevé mensuel ou au minima trimestriel en période orageuse.

6.2 Préconisations contre les effets indirects de la foudre : surtensions.

L'analyse de risque aboutissait à **la nécessité de prévoir une protection de niveau 2** contre les surtensions d'origine atmosphérique.

A noter pour rappel que la norme NFC 15100 de 2002 précise qu'en cas d'installation de paratonnerre (IEPF) il est obligatoire de prévoir une protection contre les surtensions d'origine atmosphérique depuis le T.G.B.T alimentant les organes de sécurité et de sureté. La nécessité de protection par paratonnerre implique donc une nécessité normative de protection par parafoudres.

L'absence de ceux-ci sur le site existant constitue une non-conformité importante et critique depuis l'installation du paratonnerre existant.

Parafoudre Type 1*						
	Réseau	**Régime de neutre**	**Tenue au courant de court-circuit**	**Déconnecteur**	**Up**	**Courant limp 10/350**
BT	230/400 V	TN	Adapté au point d'installation	Selon indication du fabricant du parafoudre	=<2,5kV	=> 12,5 kA ; dépend du calcul de répartition de courant
Réseaux de données	Dépend du type de signal	NA	NA	NA	Adapté au type de signal	- 2 kA 10/350 pour niveaux de Protection 1 et 2 ; sinon - 1 kA 10/350

Tableau 1 : Dimensionnement des parafoudres Type 1

Parafoudre Type 2*						
	Régime de neutre	**Tenue au Courant de court- circuit**	**Déconnecteur**	**Up**	**Courant In 8/20**	**Coordination**
BT	230/400 V	TN	Adapté au point d'installation	<=1,8 kV Ures @ 5kA <=1,5 kV	=> 5 kA	Coordonné avec le parafoudre amont T1 ou T2
Réseaux de données	Dépend du type de signal	NA	NA	Adapté au type de signal	=> 5 kA	NA

Tableau 2 : Dimensionnement des parafoudres Type 2

NA : non applicable

BT*.-protection obligatoire en présence des paratonnerres

L'installation de parafoudres doit se faire en suivant les recommandations du guide UTE C 15-443. Les parafoudres doivent être conformes aux normes NF EN 61643-11 et NF EN 61643-21 (ou normes équivalentes par exemple pour les parafoudres télécom). Ils ne doivent en aucun cas être installés en zone ATEX ou doivent être définis spécifiquement pour cet usage sous les consignes du fabricant pour leur implantation.

PARAMETRAGE DES PARAFOUDRES DE TYPE 1

La présence d'un Système de Protection Foudre impose la mise en place de parafoudres de Type 1. Ceux-ci doivent être capables d'écouler 50% du courant de foudre direct (onde 10/350).

Le dimensionnement des parafoudres est présenté ci-dessous :

Iimp (kA) = (**I**imp max /2) x 1/(**mxn)**

m – nombre de câbles *(nombre de câbles, canalisations entrantes)*

n : nombre de pôles

Avec :

Iimp max: courant direct max (premier coup court) défini suivant le tableau ci-dessous

	Niveau de protection I	Niveau de protection II	Niveau de protection III-IV
Iimp max	200 kA	150kA	100 kA

Calcul de dimensionnement des parafoudres type 1 Niveau **2** de protection **Régime de neutre non communiqué** **m nombre de câbles (nombre de câbles, canalisations entrantes) supérieur à 4**	
Les chemins suivants sont répertoriés	**I_{imp} (kA)**
TGBT	Le dimensionnement des parafoudres par arrivée $I_{imp\ (kA)}$= (**I**imp max /2) x (1/**4**)= (150A /2)x (1/4*=18,75ka ramené à **12,5Ka dans le cas où m nombre de câbles et canalisations entrantes supérieur à 4).**

PARAMETRAGE DES DECONNECTEURS ASSOCIES AUX PARAFOUDRES installés en amont du DPSI en tenant compte du tableau ci-dessous.

Capacités de tenue des fusibles gG en fonction des essais de fonctionnement et de essais supplémentaires de fonctionnement en charge		
Courant assigné du fusible (en A)	In maximal pour parafoudre Type 2 (en kA)	Iimp maximal pour parafoudre Type 1 (en kA)
8	1,2	0,3
10	1,5	0,3
12	2,1	0,5
16	3,1	0,7
20	4,6	1,0
25	6,4	1,4
32	9,9	2,2
40	12,5	2,8
50	15	3,4
63	19	4,2
80	25	5,6
100	33	7,3
125	42	9,6
160	57	13
200	72	16
224	83	19
250	96	22
315	123	28
400	157	35
500	200	45
630	267	60

En cas de doute, il est nécessaire de contacter le fabricant du parafoudre et d'obtenir une fiche techn précise indiquant la tenue des fusibles et leur compatibilité avec les parafoudres.

L'étude technique aboutit à **la nécessité de prévoir une protection par parafoudres au minimum de niveau 2** contre les surtensions d'origine atmosphérique **depuis les T.G.B.T** alimentant des fonctions critiques et importantes pour la sécurité et le bon fonctionnement du site.

I.I.P.F (Installation Intérieure de Protection contre la Foudre) : NIVEAU 2

TGBT et TD des bureaux TD de chaque cellule1,2,3 + TD aire de distribution **,TD** aire d'expédition + **2 TD** MACHINERIES Passerelle côté SCA7 et coté extension SCA3SCA2 **: protection par parafoudres de type T1 T2** onde 10/350 **limp 12,5kA (m supérieure à 4)** onde 8/20 In => 5 kA et Up < 1,5 kV Up) Installation du type de déconnecteur ou disjoncteurs associes selon recommandation du fabricant des parafoudres et du tableau de la norme EN 61643-12. La compatibilité des parafoudres entre eux sera à respecter.

Tableaux divisionnaires listées ci-dessous : protection par **parafoudres de type T2** onde 8/20 In => 5kA et Up < 1,5 kV Up) Installation du type de déconnecteur ou disjoncteurs associes selon recommandation du fabricant des parafoudres et du tableau de la norme EN 61643-12. La compatibilité des parafoudres entre eux sera à respecter.

TD alarme incendie SSI

TD sprinklage

TD local de charge

TD photovoltaïques

TD chaufferie éventuelle à confirmer.

TD machinerie convoyeurs passerelle,

TD Ensemble des automatismes de SCA7 , nombreux TD de l'ensemble de l'automatisation de préparation des commandes (nombre et localisation en cours d'élaboration)

A noter pour rappel que la norme NFC 15 100 de 2002 précise qu'en cas d'installation de paratonnerre (IEPF) il est obligatoire de prévoir une protection contre les surtensions d'origine atmosphérique depuis le T.G.B.T alimentant les organes de sécurité et de sureté.

Le guide UTEC 15443 (chpt 7.5) et la norme NF EN 62305-4 (en annexe D chpt D.2) précisent qu'au-delà de 30m la protection par parafoudres devient insuffisante et doit être complétée par des parafoudres de type 2 au plus près des équipements.

***Règle des 50cm à respecter** : le guide UTE C 15-443 préconise une longueur totale maximale de 50 cm pour le câblage d'un parafoudre en dérivation entre une phase de l'alimentation et le répartiteur de terre principal.*

-Organe de coupure pour TGBT parafoudres de type1 –prévoir au minima 125A (gG),

-Organe de coupure pour armoires divisionnaires parafoudres de type 2 prévoir au minima 25A

-Section des câbles parafoudres type 1 (rouge, bleu, noire) ≥16mm².

-Section des câbles parafoudres type 2 (rouge, bleu, noire) ≥6 mm²

A noter : Au-delà d'une distance de 10m de câblage l'efficacité de la protection du parafoudre est altérée, il faut alors prévoir réglementairement l'ajout d'un parafoudre type 2 ou installer le parafoudre de type 2 à moins de 10m de l'équipement quitte à créer un coffret électrique.

6.3 Courants faibles : détection incendie :

De par la longueur des liaisons et le faible niveau de tension du signal, ces liaisons sont des vecteurs d'entrée des perturbations rayonnées par la foudre.

Outre la protection des centrales au niveau de leur alimentation électrique, des parasurtenseurs (choisis en fonction de la connectique requise, du niveau de tension du signal, du débit de transmission ou de la bande de fréquence) pourront être opportuns au niveau de certaines balises déportées.

6.4 Autocommutateur et réseau informatique : pour information

La protection foudre de l'alimentation électrique de l'autocommutateur ainsi que du serveur informatique pourra être assurée.

Afin de se prémunir des surtensions arrivant par les lignes téléphoniques sortant du bâtiment administratif (lignes provenant de l'extérieur du site ou lignes internes desservant d'autres bâtiments), il est nécessaire de mettre en place une protection adéquate.

En raison du grand nombre de lignes pouvant être connectées à l'autocommutateur, il est essentiel d'optimiser la protection de l'autocommutateur en différenciant les différents types de lignes :

➢ Les lignes provenant de l'extérieur du site : ces lignes doivent être protégées en raison de leur importance stratégique,

➢ Les lignes internes au site et cheminant vers un autre bâtiment que celui renfermant l'autocommutateur. Il faut distinguer différents cas :

- la ligne est raccordée à un appareil possédant une alimentation 230 V : il faut systématiquement protéger la ligne côté autocommutateur,
- la ligne est raccordée à un poste simple (sans alimentation 230 V) : une protection est conseillée lorsque la ligne est longue (environ 50 à 100 m),
- en raison du couplage capacitif de la ligne avec la terre.

➢ Les lignes internes restant dans le même bâtiment que l'autocommutateur : la protection par parafoudre serait nécessaire. En revanche, il est intéressant d'utiliser les chemins de câbles métalliques comme écrans protecteurs vis à vis du rayonnement. Dans ce cas, la continuité électrique des chemins de câbles doit être assurée sur toute leur longueur. Les parasurtenseurs à installer seront choisis en fonction de la connectique requise, du niveau de tension du signal, du débit de transmission ou de la bande de fréquence.

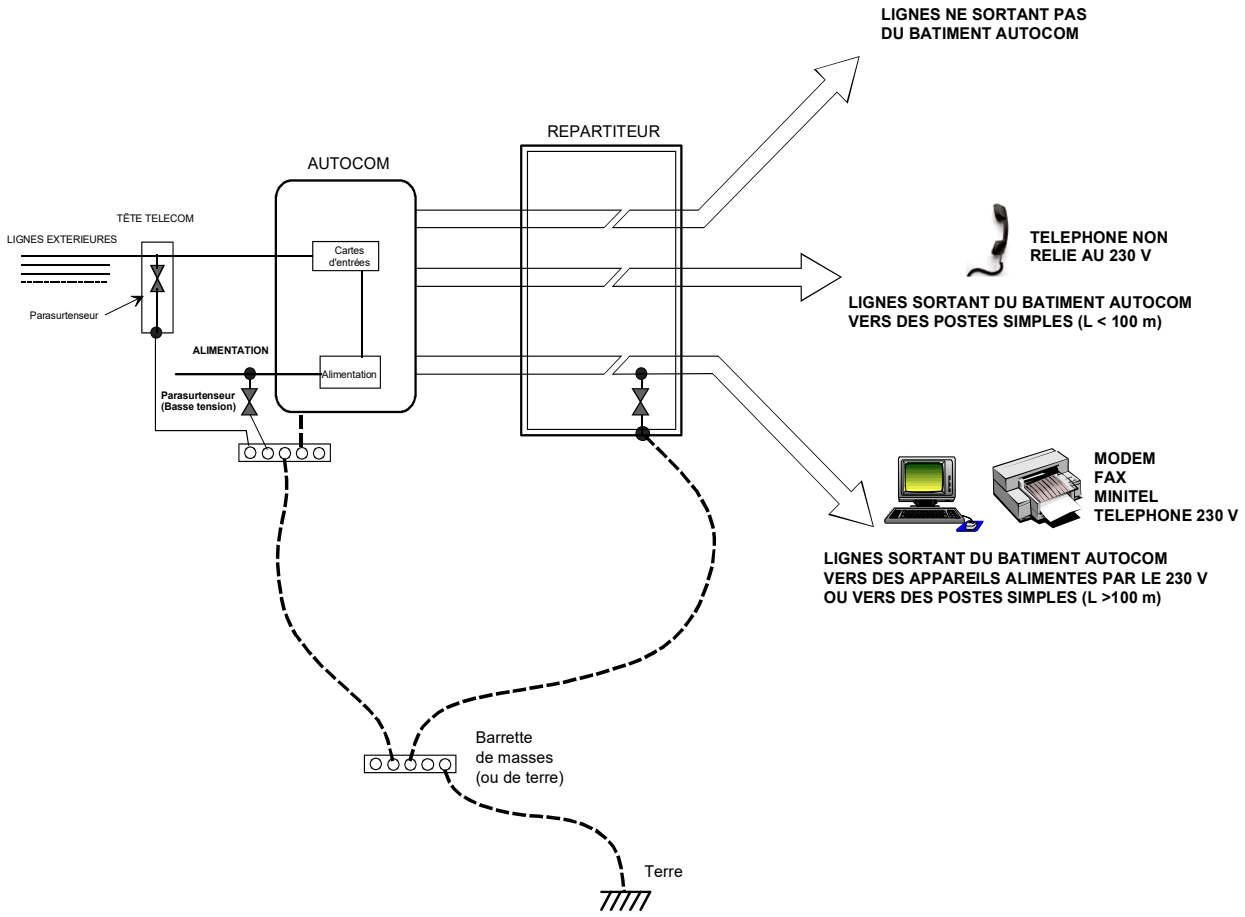


Fig 5 Installations télécom : principe de protection

6.5 Luminaires extérieurs : candélabres : pour information

De nombreux retours d'expérience ont montré qu'un impact de foudre sur la périphérie d'un entrepôt est probable, en particulier sur les points culminants comme les candélabres, les poteaux d'éclairages... et les conséquences pourraient être importantes.

Aussi, nous préconisons l'installation de points lumineux extérieurs toujours en dessous de la ligne de faîtage ou des chenaux afin qu'ils ne deviennent pas les points proéminents du bâtiment. Ceci est valable pour les antennes radio, TV, recherche de personnes, paraboles...quel que soit le type de matériaux utilisés pour leur fabrication. Si elle est métallique, leur masse devra être systématiquement reliée à toute structure métallique à proximité.

6.6 Emetteurs radio, surveillance vidéo : pour information

Les antennes sont susceptibles de capter le champ électromagnétique rayonné par les éclairs. De ce fait, elles peuvent transmettre des surtensions à l'émetteur.

Pour éviter cela, il est nécessaire de protéger les entrées «antenne» des émetteurs par un parafoudre coaxial. Celui-ci sera connecté directement sur l'émetteur. Son impédance caractéristique et sa bande passante doivent être choisies en adéquation avec l'émetteur.

Cette préconisation doit particulièrement être respectée pour d'éventuelles antennes installées sur un bâtiment.

Les câbles coaxiaux du système de surveillance vidéo sont des vecteurs d'entrée des perturbations atmosphériques.

Afin de protéger les systèmes de traitement, il est recommandé d'équiper leurs entrées / sorties avec les parafoudres coaxiaux. Ils seront choisis en fonction de la bande passante et du niveau de tension du signal.

7. VERIFICATION /RECEPTION & CONTROLES DES INSTALLATIONS DE PROTECTION :

Chaque vérification devra être consignée avec un rapport détaillé faisant état de tous les résultats de la vérification et des mesures correctives à prendre.

7.1 Vérification Initiale :

Lors de la réalisation d'une installation de protection contre la foudre, une inspection finale destinée à s'assurer que l'installation est conforme aux normes, doit être faite.

Extrait de la norme NF C 17-102 de septembre 2011 :

La vérification initiale est effectuée après la fin des travaux d'installation du SPF à dispositif d'amorçage.

Son objectif est de s'assurer que la totalité de l'installation du SPF à dispositif d'amorçage est conforme au présent document, ainsi qu'au dossier d'exécution.

Cette vérification portera au moins sur les points suivants :

- les PDA se trouvent à au moins 2 m au-dessus de tout objet situé dans la zone protégée ;

- les PDA ont les caractéristiques indiquées dans le dossier d'exécution ;

- le nombre de conducteurs de descente ;

- la conformité des composants du SPF à dispositif d'amorçage au présent document, aux normes de la série NF EN 50164, NF EN 61643, par marquage par déclaration ou par documentation ;

- le cheminement, emplacement et continuité électrique des conducteurs de descente ;

- la fixation des différents composants ;

- les distances de séparation et/ou liaisons équipotentielles ;

- la résistance des prises de terre ;

- l'équipotentialité de la prise de terre du SPF avec celle du bâtiment.

Dans tous les cas, lorsqu'un conducteur est partiellement ou totalement intégré, il convient que sa continuité électrique soit vérifiée.

Un dossier d'exécution (DOE) doit être constitué par l'installateur à l'issu des travaux et comprendre au moins les éléments ci-dessous.

Ce dossier sera présenté avant la réception des travaux et il comprendra :

- le niveau de protection retenu ;

- la justification de la protection ;

- le type et caractéristiques des PDA ;

- la méthode de contrôle des PDA ;

- le nombre et localisation des conducteurs de descentes ;

- la présence éventuelle et localisation de compteur de coup de foudre ;

- la justification du respect des distances de séparation ;

- la justification des liaisons équipotentielles de foudre y compris des parafoudres ;

- le type et valeur des prises de terre ;

- la justification des dimensions de la prise de terre lorsque la valeur est supérieure à 10 ohms

La mission de réception initiale comportera aussi l'inspection des parafoudres : caractéristiques, respect des règles de l'art (liaison barrette < à 50 cm)…

7.2 Vérifications périodiques et complètes :

7.2.1 I.E.P.F. (Paratonnerre) :

La législation foudre en vigueur prévoit des vérifications périodiques en fonction des nécessités de protection à mettre en œuvre sur la structure à protéger en présence de protection extérieure :

Verification visuelle tous les ans / vérification complète tous les 2 ans .

Chaque vérification périodique doit faire l'objet d'un rapport détaillé reprenant l'ensemble des constatations et précisant les mesures correctives à prendre. NB :

La réglementation (Cf § 3 : 4 octobre 2010) impose une vérification visuelle annuelle (complète tous les 2 ans).

7.2.2 I.I.P.F. (Parafoudres) :

Lorsqu'une vérification périodique fait apparaître des défauts dans le système de protection contre la foudre, il convient d'y remédier dans les meilleurs délais afin de maintenir l'efficacité optimale du système de protection contre la foudre.

En tant qu'équipements importants pour la Sécurité (E.I.P.S.) les parafoudres devront être intégrés dans le rapport de contrôle périodique réalisé par l'organisme en charge de l'établissement chaque année.

7.3 Vérifications supplémentaires :

La législation en cours impose, une vérification des installations de protection contre la foudre suite aux événements suivants :

- Installation de la protection contre la foudre,
- Exécution de travaux sur ou à proximité des installations protégées. Cette vérification devra être effectuée conformément aux recommandations de la NF EN 17-102
- Tout impact sur les installations protégées, procédure de vérification des compteurs de coups de foudre et établissement d'un historique,
- Impossibilité d'installer un système de comptage efficace, dès qu'un doute existe après une activité locale orageuse,
- Perturbations sur des contrôles/commandes, alors une vérification de l'état des dispositifs de protection contre les surtensions est alors nécessaire,

8. TABLEAU DE SYNTHESE :

PROJET SCALANDES SCA7 - Mont-de-Marsan (40)	PRECONISATIONS (EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS)
	I.E.P.F. (Installation Extérieure de Protection contre la Foudre) **Protection de niveau 2 .** **- boucle de fond de fouille en 50²** ; - protections nécessaires **pour l'entrepôt par au total 9 paratonnerres pda dont 8 paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA), rayons de protection minorés à 52m sur SCA7 et 1 PDA coté SCA2/SCA3.** - PDA installés en rebord de façade de la toiture terrasse ou sur mur coupe-feu afin d'éviter tout croisement avec les installations photovoltaïques. Si nécessité technique de croisement d'une des descentes du paratonnerre avec le chemin de câble des photovoltaïques prévoir une passerelle passant au-dessus de la descente du paratonnerre et prévoir pour éviter tout claquage électrique que la descente du paratonnerre soit en câble isolé sous le chemin de câble photovoltaïques et sur 3m de chaque côté de celui-ci-ci. PDA 60µs (NFC 17102 de septembre 2011), tête des PDA dépassant de plus de 2m tout autre élément de la structure, comportant chacun 2 descentes de mise à la terre selon la norme NFC 17102 de septembre 2011, descentes avec un compteur foudre par PDA, 2 prises de terre de type A ou B. Calculs de la distance de séparation : 0,06 x 0,75 x 23,93m x 1 = 1,08m **PREVENTION** : Installation de panneaux d'avertissements à proximité des descentes des paratonnerres afin de s'écarter de celles-ci a plus de 3m lors d'un épisode orageux et recommandations au personnel d'éviter les zones extérieures et accès en toiture en périodes orageuses conséquentes.

TGBT et TD (régime de neutre non communiqué / Terre Neutre)	**I.I.P.F (Installation Intérieure de protection contre la foudre) : NIVEAU 2** **TGBT et TD des bureaux , TD** de chaque cellule1,2,3 + TD aire de distribution **,TD** aire d'expédition + **2 TD** MACHINERIES Passerelle côté SCA7 et coté extension SCA3SCA2 **: protection par parafoudres de type T1 T2** onde 10/350 **limp 12,5kA (m supérieure à 4)** onde 8/20 In => 5 kA et Up < 1,5 kV Up) Installation du type de déconnecteur ou disjoncteurs associes selon recommandation du fabricant des parafoudres et du tableau de la norme EN 61643-12. La compatibilité des parafoudres entre eux sera à respecter. **Tableaux divisionnaires listées ci-dessous :** protection par **parafoudres de type T2** onde 8/20 In => 5kA et Up < 1,5 kV Up) Installation du type de déconnecteur ou disjoncteurs associes selon recommandation du fabricant des parafoudres et du tableau de la norme EN 61643-12. La compatibilité des parafoudres entre eux sera à respecter. **TD** alarme incendie SSI **TD** sprinklage **TD** local de charge **TD** photovoltaïques **TD** chaufferie éventuelle à confirmer. **TD** machinerie convoyeurs passerelle, **TD Ensemble des automatismes de SCA7 , nombreux TD de l'ensemble de l'automatisation de préparation des commandes (nombre et localisation en cours d'élaboration)**
Tonnerres PDA dont	**Vérification initiale (réception des travaux)** **Réalisation du carnet de bord :** **(Dossier foudre)** **Vérification périodique annuelle**

9. CONCLUSIONS

Cette étude a permis de définir les protections à mettre en œuvre :

Il est nécessaire de protéger contre les effets directs de la foudre en niveau 2 pour l'ensemble du site **SCALANDES SCA7** par au total 8 paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA) rayon de protection à 52m sur SCA7 et conseil de protection de 1 PDA sur la passerelle côté SCA2/SCA3.

8 PDA installés sur les murs coupe-feu et rebord de façade en toiture terrasse afin d'éviter tout croisement avec les installations photovoltaïques.

- protections contre les effets indirects de la foudre (surtensions) par une protection en niveau 2 par parafoudres du TGBT et des nombreuses armoires électriques divisionnaires.

Concernant les effets indirects il est **nécessaire** d'équiper le TGBT et de nombreux tableaux divisionnaires par des parafoudres en niveau 2 pour l'ensemble du site.

D'une manière générale, tous les équipements de téléphonies non seulement pour éviter les dysfonctionnements et rupture de continuité de services mais également vis à vis de la sécurité des personnes.

Concernant le personnel travaillant à l'extérieur, il est conseillé de mettre en place une procédure d'alerte en cas de période orageuse afin de suspendre toute activité dangereuse. Cette étude répond à la législation française et aux normes françaises en vigueur.
Enfin un document Carnet de Bord contenant le suivi de la maintenance, précisant les détails des vérifications périodiques annuelles des protections, doit être tenu à la disposition des inspecteurs en charge des installations classées attestant de leur réalisation.

Cette démarche structurée doit également être réalisée par des acteurs compétents et constituée selon les phases suivantes :

- Consultation des entreprises certifiées QUALIFOUDRE à partir de ce document et aide au choix (comparatif),

- Validation de la conformité des installations de protection foudre avec DOE de l'installateur,

- Vérification initiale (Réception de travaux) en fin de chantier accompagnée du P.V. de réception,

- Réalisation du Carnet de Bord (document unique Risque Foudre de l'Installation),

- Vérifications réglementaires annuelle : une vérification chaque année par un prestataire certifié en plus des vérifications en interne.

ANNEXE 1

Consignes de maintenance et établissement du carnet de bord

L'étude foudre aboutissant à des protections, il sera nécessaire de faire réaliser un contrôle visuel des installations tous les ans et un contrôle complet tous les 2 ans.

Des vérifications des compteurs foudre de chaque paratonnerre devront être vérifiés après chaque épisode orageux conséquent et d'importance. En cas d'impact et d'incrémentage la tête du PDA concerné devra alors être testée dans le mois suivant l'impactage.

INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE
CONSIGNES D'INSPECTION ET MAINTENANCE

CARNET DE BORD

CONSIGNES DE MAINTENANCE ET INSPECTION

Observations et conformité vis-à-vis de la réglementation : pour rappel

Les ICPE devaient disposer d'une Analyse du Risque Foudre et Etude technique suivant l'Arrêté du 15 janvier 2008 abrogé par celui du 19 juillet 2011 conforme aux normes EN 62 305 à l'échéancier suivant pour rappel :

CONSIGNES INTERNES A L'ETABLISSEMENT

Le chef d'établissement nomme un responsable d'inspection et maintenance
Sa mission consiste :

1) EFFETS DIRECTS (I.E.P.F)

- après chaque orage soutenu et au minimum trimestriellement il faut :
  - procéder au relevé de l'affichage des compteurs d'impacts

- si un ou plusieurs impacts ont été détectés, il faut :
  - déclencher une vérification périodique anticipée qui sera effectuée par un organisme compétent.
- réaliser une inspection visuelle générale du bâtiment :
  - S'assurer de l'absence de dégradation des éléments capteurs (paratonnerres, extracteurs, toiture)
  - S'assurer de l'absence de traces d'échauffement ou de coupure sur les conducteurs « foudre » et les connexions.

- si une ou des anomalies sont observées, il faut :
  - déclencher une vérification périodique anticipée qui sera effectuée par un organisme compétent.

- lors de tous travaux sur les structures ou à proximité de celles-ci, il faut :
  - vérifier que cela n'occasionne pas de dégradation à l'installation existante de protection
  - vérifier que d'éventuels équipements conducteurs placés à proximité de l'installation existante lui soient correctement connectés.

En cas de doute, il faut :
- déclencher une vérification périodique anticipée qui sera effectuée par un organisme compétent.

- lors de toutes créations d'extension, il faut :
  - déclencher un complément d'Analyse du Risque Foudre effectuée par un organisme compétent, étude technique suivant les conclusions de l'ARF et mettre en œuvre si besoin le dispositif de protection adaptée.

2) EFFETS INDIRECTS (I.I.P.F)

- après chaque orage soutenu et au minimum trimestriellement, il faut :
  - vérifier le bon état de fonctionnement des parafoudres par examen de leur signalisation (cela concerne les parafoudres secteur basse tension équipés d'un voyant de défaut, les parafoudres de transmission et coaxial ont une fin de vie en court-circuit)
  - vérifier l'état de l'organe de coupure associé (fusible ou disjoncteur sur parafoudres secteur)

* si signalisation défaut sur parafoudre, procéder au remplacement dans le meilleur délai
* si fusible HS, procéder au remplacement dans le meilleur délai
* si impossibilité de ré enclenchement du disjoncteur amont faire appel à un spécialiste
* si court-circuit sur ligne de transmission, vérifier l'état du parafoudre :
  - le débrancher et établir une connexion directe provisoire : si retour à l'utilisation de la ligne, procéder au remplacement du parafoudre dans le meilleur délai. (1 mois)

CARNET DE BORD*

- consigner sur le carnet de bord :
  - la nature de la vérification
  - résultats de la vérification
  - incidents liés à la foudre
  - les actions correctives mises en œuvre s'il y a lieu

Inspection par un organisme extérieur compétent :

- vérification complète par un organisme compétent distinct de l'installateur au plus tard 6 mois après l'installation initiale.
  Puis,
  - vérification visuelle annuellement par un organisme compétent
  - vérification complète tous les 2 ans par un organisme compétent

- **si une agression foudre est observée ou détection d'impact compteur dans le cadre de l'inspection interne :**
  - vérification visuelle dans le délai d'1 mois par un organisme compétent
  - si la vérification met en évidence une nécessité de remise en état, réalisation dans le délai d'1 mois à date de remise du rapport de vérification.

INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

CARNET DE BORD

Etablissement :
Adresse :

Renseignements sur l'établissement :
- nature de l'activité et classement

Personne responsable de la surveillance des installations :
Nom *qualité* *Date d'entrée en fonction*

HISTORIQUE DES INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

ANALYSE DU RISQUE FOUDRE
Date du rapport *Intitulé du rapport* *Société* *Nom du rédacteur*

ETUDE TECHNIQUE
Date de l'étude *Intitulé de l'étude* *Société* *Nom du rédacteur*

INSTALLATIONS DES PROTECTIONS
Date de réception *Intitulé du document* *Société* *Nom du rédacteur*

INSPECTIONS PERIODIQUES

Date Nature de l'inspection Résultats de l'inspection Société Nom et qualité

A : vérification interne suite orages constatations faites – actions correctives Personne qui a effectué la vérification
B : vérification interne trimestrielle ---------- ----------
C : vérification interne suite agression foudre ---------- ----------
D : vérification interne suite travaux ---------- ----------
E : vérification initiale organisme externe référence du rapport – actions correctives
F : vérification périodique organisme externe ---------- ----------
G : vérification anticipée organisme externe ---------- ----------

TABLEAU DES INSPECTIONS PERIODIQUES

Date
Nature de l'inspection
Résultats de l'inspection /n° du rapport société Nom et qualité

ANNEXE 2

Plan masse et d'implantation des paratonnerres

IEPF Protection extérieure de niveau 2 .

- boucle de fond de fouille en 50² ;

- protections nécessaires **pour l'entrepôt par au total 9 paratonnerres pda dont 8 paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA), rayons de protection minorés à 52m sur SCA7 et 1 PDA coté SCA2/SCA3.**

- PDA installés en rebord de façade de la toiture terrasse ou sur mur coupe-feu afin d'éviter tout croisement avec les installations photovoltaïques. Si nécessité technique de croisement d'une des descentes du paratonnerre avec le chemin de câble des photovoltaïques prévoir une passerelle passant au-dessus de la descente du paratonnerre et prévoir pour éviter tout claquage électrique que la descente du paratonnerre soit en câble isolé sous le chemin de câble photovoltaïques et sur 3m de chaque côté de celui-ci-ci.

PDA 60µs (NFC 17102 de septembre 2011), tête des PDA dépassant de plus de 2m tout autre élément de la structure, comportant chacun 2 descentes de mise à la terre selon la norme NFC 17102 de septembre 2011, descentes avec un compteur foudre par PDA, 2 prises de terre de type A ou B.

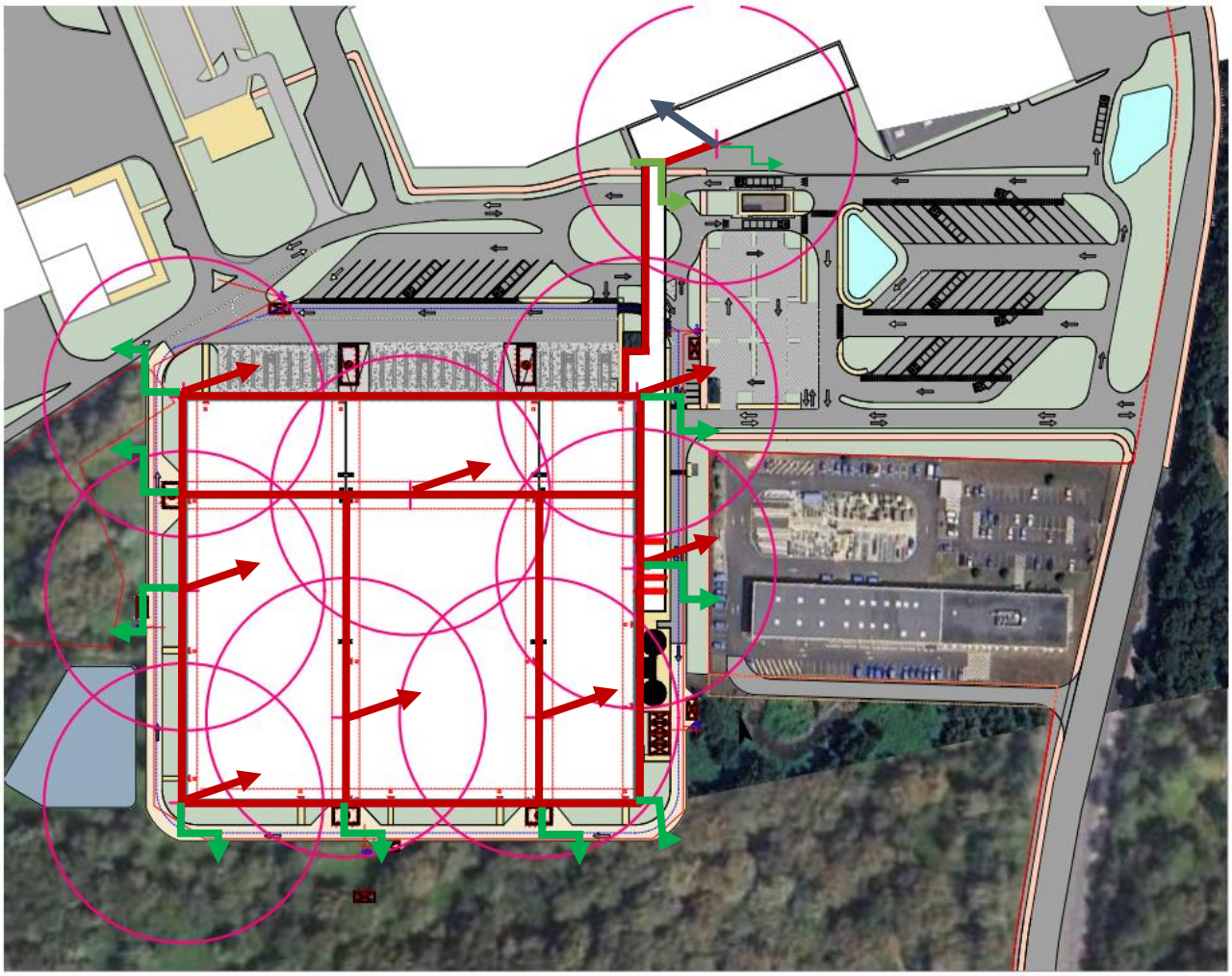
Calculs de la distance de séparation :

0,06 x 0,75 x 23,93m x 1 = 1,08m

PREVENTION : Installation de panneaux d'avertissements à proximité des descentes des paratonnerres afin de s'écarter de celles-ci a plus de 3m lors d'un épisode orageux et recommandations au personnel d'éviter les zones extérieures et accès en toiture en périodes orageuses conséquentes.

Projet SCALANDES SCA7 Mont-de-Marsan (40)

Plan d'implantation des 9 paratonnerres PDA - rayon de protection (RP) à 52m dont 8 pda sur SCA7 et 1 pda sur l'extension SCA3SCA2.



Légendes :

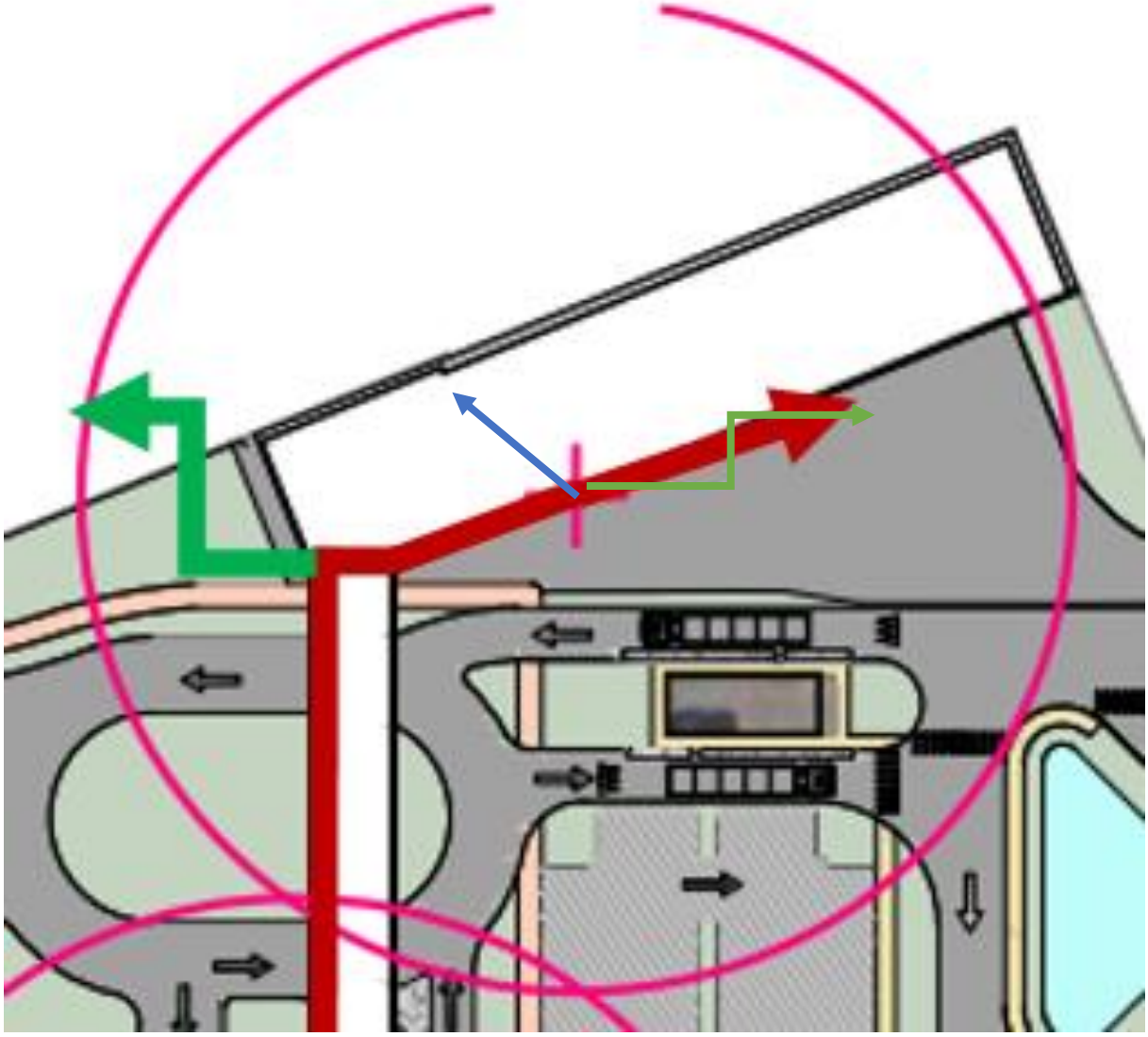
PDA paratonnerre à dispositif d'amorçage :

Rayon de protection 52m :

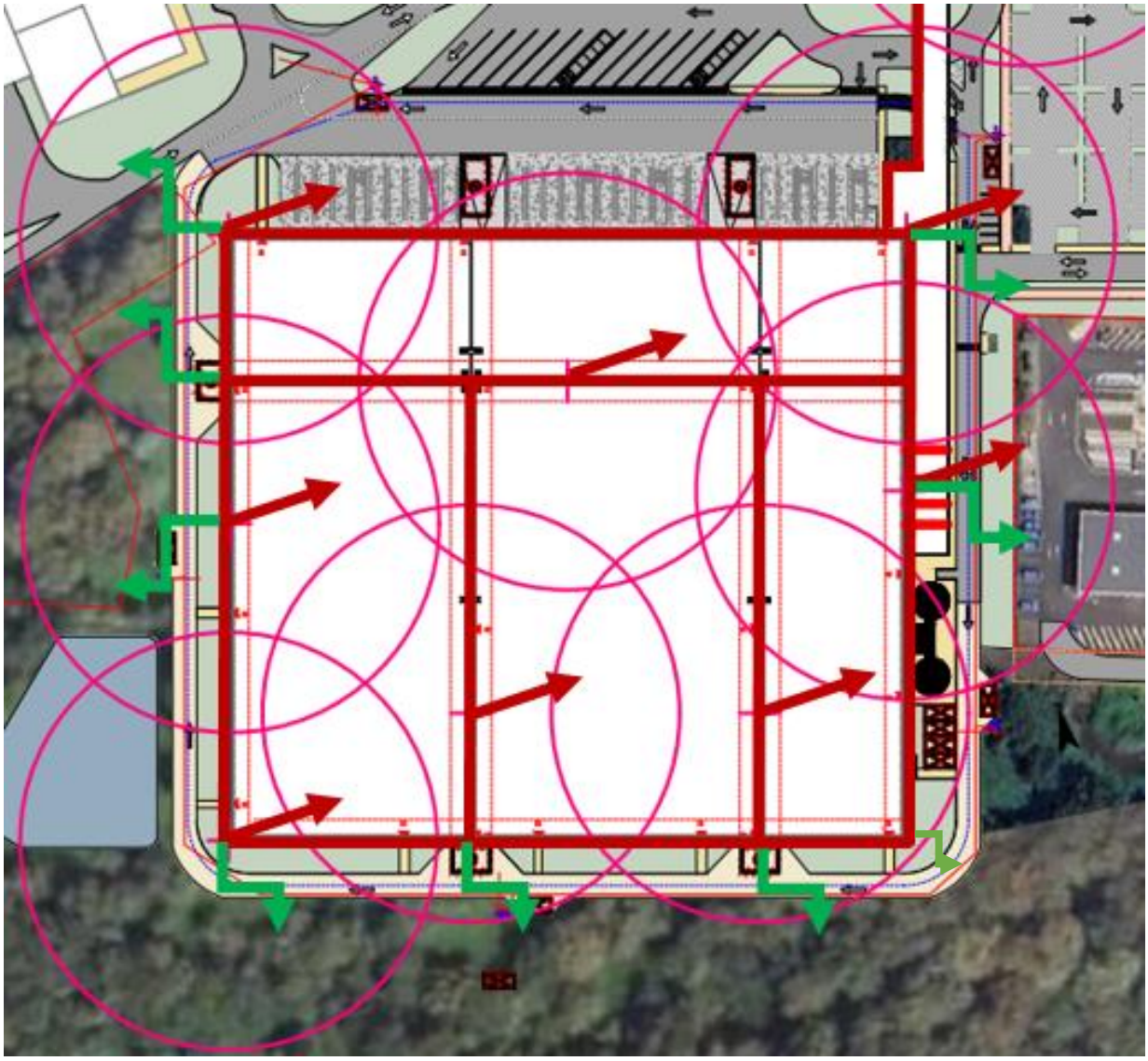
Descente de mise à la terre :

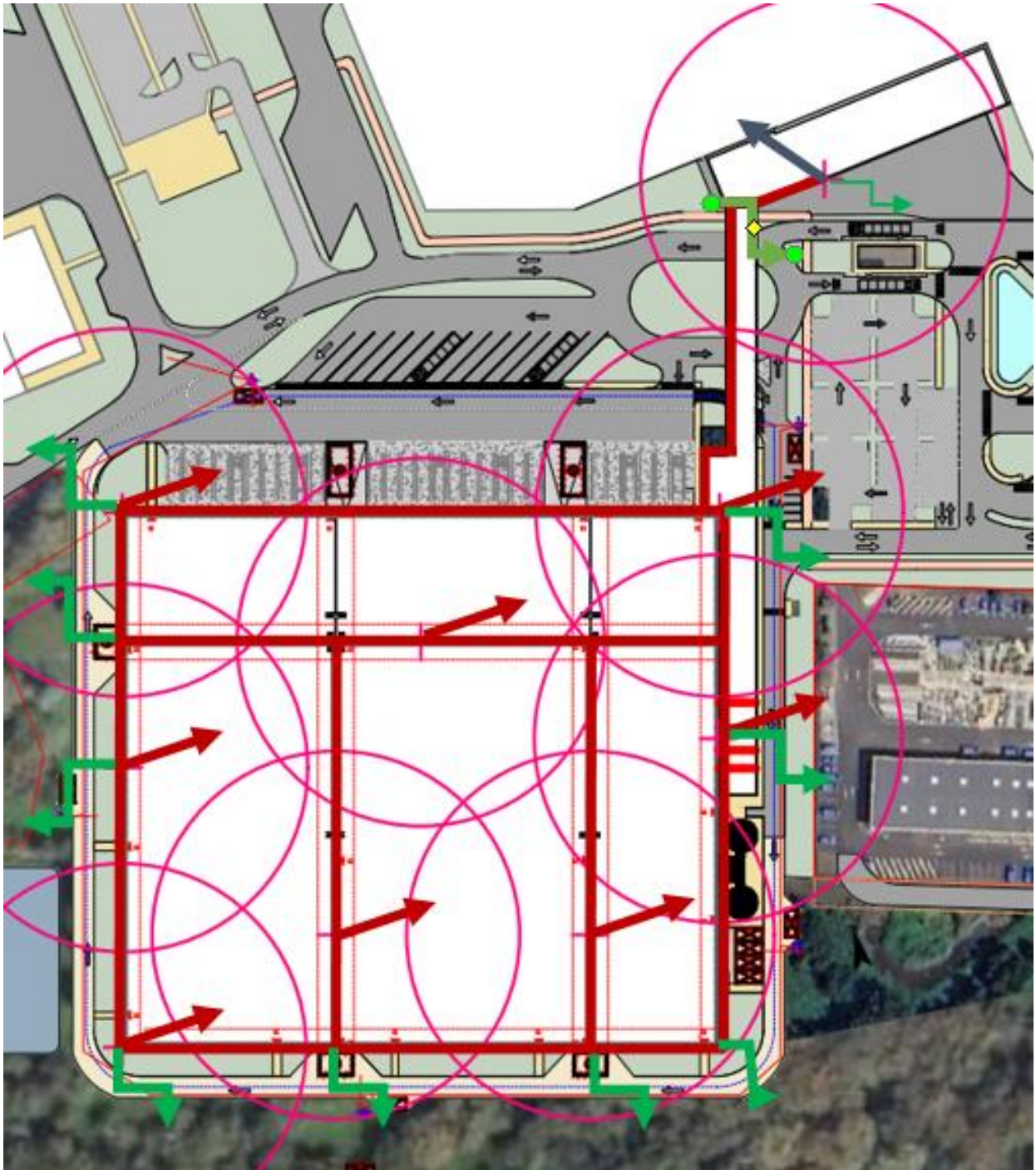
Prises de terre :

Zoom sur implantation 1 PDA sur l'extension SCA3SCA2 :



Zoom sur implantation 8 PDA sur SCA7 :





ANNEXE 5 :

Feuilles de calculs régulation des eaux pluviales

1 - Données

	Surfaces aménagées (S)		Coefficient de ruissellement (Cr)
	m²	ha	
Bâtiments	26823	2,6823	1
Voiries bitume	6573	0,6573	0,95
Voiries béton	3156	0,3156	1
Surface stabilisée (grave)	4285	0,4285	0,35
Empierrement		0	0,5
Espaces verts	5040	0,504	0,15
Prairie	0	0	0,07
Autre : bassin étanche	2000	0,2	1
Surface totale	4,79	ha	
Coefficient d'apport	0,85	-	
Surface active	4,05	ha	

2 - Loi de Montana

Station METEO FRANCE	Période	Fréquence de pluie	Type de coefficients
RION-DES-LANDES	2007-2021	30 ans	Hauteur (mm)
Durée de pluie		a_h	b
de	à		
6 minutes	2 heures	6,764	0,6
2 heures	24 heures	10,604	0,697

3 - Débit de fuite

Débit de fuite spécifique		l/s/ha
Débit de fuite global	29,0	l/s
	0,029	m³/s

4 - Volume de bassin

Durée de pluie	Temps de remplissage		**Volume de bassin (m³)**
6 minutes - 2 heures	-	Tr < 24 h =	**1952**
2 heures - 24 heures	8,1	Volume correct	
$Tr = [[0,06 \times Qf / (10 \times S \times C \times a \times (1 - b))]^{-1/b}]/60$			
$V = 0,06 \times b/(1 - b) \times tc \times Qf$			

5 - Durées de vidange

Durée minimale	18,7	heures	-
Durée maximale	45,1	heures	Durée acceptable < 48 h
$dmin = V / (3,6 \times Qf)$			
$dmax = [[0,06 \times Qf / (10 \times S \times C \times a)]^{-1/b}]/60$			

ANNEXE 6 :

Feuilles de calculs D9 / D9A

SCALANDES à Mont-de-Marsan (40000)

Détermination du débit requis

Se référer à l'instruction technique D9 de juin 2020 pour toute précision

Description sommaire du risque						
Désignation des bâtiments, locaux ou zones consituants la surface de référence			**SCA7**			
Principales activités			**Transtockeur**			
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)						
Critères			**Coefficients additionnels**	**Coefficients retenus pour le calcul**		**Commentaires**
Hauteur de Stockage (1) (2) (3)				Préparation	Tradi	Shuttle	
- Jusqu'à 3 m			0	0			
- Jusqu'à 8 m			+0,1				
- Jusqu'à 12 m			+0,2		0,2		
- Jusqu'à 30 m			+0,5			0,5	
- Jusqu'à 40 m			+0,7				
- Au dela de 40 m			+0,8				
Type de construction (4)							
Ossature stable au feu ≥ R60			-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	
Ossature stable au feu ≥ R30			0				
Ossature stable au feu < R30			+0,1				
Matériaux aggravants (5)							
Présence d'au moins un matériau aggravant			+0,1	0,1	0,1	0,1	
Type d'intervention interne							
Accueil 24/24 (présence permanente à l'entrée)			-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	
DAI généralisé reportée 24/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6)			-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	
Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesures d'intervenir 24h/24 (7)			-0,3				
		Σ des cofficients		-0,2	0	0,3	
		1+ Σ		0,8	1	1,3	
	Surface de référence en m²			4240	3219	3455	
	Qi = 30 x $^{S}/_{500}$ x (1+Σ) (8)			203,52	193,14	269,49	
Catégorie de risque (9)		**0,5 / 1 / 2 / 3**					
Risque de l'activité		1		203,52			
Risque du stockage		2			289,71	404,235	
Risque sprinklé (10) : Qrf, Q1, Q2 ou Q3 /2			**Oui ou Non**				
			OUI	102	145	202	
DEBITS REQUIS (Q en m³/h)(11)				448,7325			
Arrondi au multiple de 30 le plus proche (12) (13) (14) (15)				**450**			

Soit besoins en Eau sur 2h	**900**

(1) Sans autres précision la hauteur de stockage doit être considérée étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1m (cas des bâtiments de stockage)

(2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m3, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

(3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

(4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

(5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m3 ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières matériaux biosourcés, etc.)
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

(6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie

(7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration

(8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m3/h.

(9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4,1,2.

SCALANDES à Mont-de-Marsan (40000)

TABLEAU DE CALCUL DES VOLUMES A METTRE EN RETENTION - D9A - Juin 2020

					volume m³
Besoin pour la lutte extérieure	Resultat de la D9			450	900
Moyen de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleur	Volume de la réserve de la source principale ou besoins x durée de fonctionnement	Volume de la source	500	500
	Rideau d'eau (si non alimenté par le sprinklage)	Débit x tps de fonctionnement	Débit en m³/h		-
			Temps (min)		
	RIA	A négliger			-
	Mousse HF et MF (si non alimenté par le sprinklage)	Débit de solution moussante x tps de noyage (en général 15-25 min)	Débit en m³/h		-
			Temps (min)		
	Brouillard d'eau et autres sytèmes (si non alimenté par le sprinklage)	Débit x tps de fonctionnement requis	Débit en m³/h		-
			Temps (min)		
	colonne humide	Débit x tps de fonctionnement requis	Débit en m³/h		
			Temps (min)		
Volume d'eau liés aux intempéries		10l/m² de surface de drainage	Surface de drainage :	39967	400
Présence stock liquide		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	volume contenu: (en m³)		-
Volume total de liquide à mettre en rétention					**1799,67**

SCALANDES à Mont-de-Marsan (40000)

Détermination du débit requis

Se référer à l'instruction technique D9 de juin 2020 pour toute précision

Description sommaire du risque					
Désignation des bâtiments, locaux ou zones consituants la surface de référence			**SCA6 métallique**		
Principales activités			**Produits frais**		
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)			Produits 1511		
Critères			**Coefficients additionnels**	**Coefficients retenus pour le calcul**	**Commentaires**
				Préparation	Stockage	
Hauteur de Stockage (1) (2) (3)					
- Jusqu'à 3 m			0		0	
- Jusqu'à 8 m			+0,1			
- Jusqu'à 12 m			+0,2			
- Jusqu'à 30 m			+0,5			
- Jusqu'à 40 m			+0,7			
- Au dela de 40 m			+0,8			
Type de construction (4)						
Ossature stable au feu ≥ R60			-0,1			
Ossature stable au feu ≥ R30			0			
Ossature stable au feu < R30			+0,1		0,1	
Matériaux aggravants (5)						
Présence d'au moins un matériau aggravant			+0,1		0,1	
Type d'intervention interne						
Accueil 24/24 (présence permanente à l'entrée)			-0,1		-0,1	
DAI généralisé reportée 24/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6)			-0,1		-0,1	
Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesures d'intervenir 24h/24 (7)			-0,3			
		Σ des cofficients		0	0	
		1+ Σ		1	1	
	Surface de référence en m²				10050	
	$Qi = 30 \times S/500 \times (1+\Sigma)$ (8)			0	603	
Catégorie de risque (9)		**0,5 / 1 / 2 / 3**				
Risque de l'activité		1		0		
Risque du stockage		2			904,5	
Risque sprinklé (10) : Qrf, Q1, Q2 ou Q3 /2			**Oui ou Non**			
			OUI	0	452	
DEBITS REQUIS (Q en m³/h)(11)				452,25		
Arrondi au multiple de 30 le plus proche (12) (13) (14) (15)				**450**		

Soit besoins en Eau sur 2h	**900**

(1) Sans autres précision la hauteur de stockage doit être considérée étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1m (cas des bâtiments de stockage)

(2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m3, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

(3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

(4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

(5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m3 ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières matériaux biosourcés, etc.)
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

(6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie

(7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration

(8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m3/h.

(9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4,1,2.

SCALANDES à Mont-de-Marsan (40000)

TABLEAU DE CALCUL DES VOLUMES A METTRE EN RETENTION - D9A - Juin 2020

					volume m³
Besoin pour la lutte extérieure	Resultat de la D9			450	900
Moyen de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleur	Volume de la réserve de la source principale ou besoins x durée de fonctionnement	Volume de la source	500	500
	Rideau d'eau (si non alimenté par le sprinklage)	Débit x tps de fonctionnement	Débit en m³/h		-
			Temps (min)		
	RIA	A négliger			-
	Mousse HF et MF (si non alimenté par le sprinklage)	Débit de solution moussante x tps de noyage (en général 15-25 min)	Débit en m³/h		-
			Temps (min)		
	Brouillard d'eau et autres sytèmes (si non alimenté par le sprinklage)	Débit x tps de fonctionnement requis	Débit en m³/h		-
			Temps (min)		
	colonne humide	Débit x tps de fonctionnement requis	Débit en m³/h		
			Temps (min)		
Volume d'eau liés aux intempéries		10l/m² de surface de drainage	Surface de drainage :	80727	807
Présence stock liquide		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	volume contenu: (en m³)		-
Volume total de liquide à mettre en rétention					**2207,27**

ANNEXE 7:

Estimation des rejets atmosphériques lié au trafic du à l'activité du site

La SCALANDES à Mont-de-Marsan (40 000)

Estimation des rejets de polluants atmosphériques lié au trafic de Mont-de-Marsan

Trafic			
	VL	21855	VL/j
	PL	2594	PL/j

Facteurs d'émission COPERT IV		CO g/km	Nox g/km	PM2,5 g/km
VL - Essence	Euro 3	1,82	0,097	0,0011
	Euro 4	0,62	0,061	0,0011
	Euro 5	0,62	0,061	0,0014
	Euro 6	0,62	0,061	0,0016
VL - Gasoil	Euro 3	0,089	0,773	0,0391
	Euro 4	0,092	0,58	0,0314
	Euro 5	0,04	0,61	0,0021
	Euro 6	0,049	0,21	0,0015
PL - Gasoil	Euro 3	1,79	7,43	0,0566
	Euro 4	0,121	4,61	0,0106
	Euro 5	0,121	2,63	0,0106
	Euro 6	0,121	0,507	0,0005

% VL diesel 2025	% PL diesel 2025
95	100

% VL selon classe EURO 2025

Classe	Gasoil	Essence
Euro 3	0,8	2
Euro 4	3,9	7,6
Euro 5	14,4	65
Euro 6	80,9	25,4

% PL selon classe 2025

Classe	Gasoil
Euro 3	0,05
Euro 4	0,95
Euro 5	9,9
Euro 6	89,1

Nb VL/j selon classe 2020

Classe	Gasoil	Essence
Euro 3	166	22
Euro 4	810	83
Euro 5	2990	710
Euro 6	16797	278

Nb PL/j selon classe 2020

Classe	Gasoil
Euro 3	1
Euro 4	25
Euro 5	257
Euro 6	2311

Emissions VL Essence

CO	704,1	g/km
NOX	67,5	g/km
PM	1,6	g/km

Emissions PL Gasoil

CO	315,5	g/km
NOX	1970,3	g/km
PM	4,2	g/km

Emissions VL Gasoil

CO	1031,9	g/km
NOX	5949,4	g/km
PM	63,4	g/km

Emissions totales

CO	2051,6	g/km
NOX	7987,1	g/km
PM	69,2	g/km

Longueur tronçon	1	km

Emissions journalières

CO	2051,6	g/j	2,05	kg/j
NOX	7987,1	g/j	7,99	kg/j
PM	69,2	g/j	0,07	kg/j

La SCALANDES à Mont-de-Marsan (40 000)

Estimation des rejets de polluants atmosphériques lié au trafic de la SCALANDES

Trafic			
	VL	910	VL/j
	PL	340	PL/j

Facteurs d'émission COPERT IV		CO g/km	Nox g/km	PM2,5 g/km
VL - Essence	Euro 3	1,82	0,097	0,0011
	Euro 4	0,62	0,061	0,0011
	Euro 5	0,62	0,061	0,0014
	Euro 6	0,62	0,061	0,0016
VL - Gasoil	Euro 3	0,089	0,773	0,0391
	Euro 4	0,092	0,58	0,0314
	Euro 5	0,04	0,61	0,0021
	Euro 6	0,049	0,21	0,0015
PL - Gasoil	Euro 3	1,79	7,43	0,0566
	Euro 4	0,121	4,61	0,0106
	Euro 5	0,121	2,63	0,0106
	Euro 6	0,121	0,507	0,0005

% VL diesel 2025	% PL diesel 2025
95	100

% VL selon classe EURO 2025

Classe	Gasoil	Essence
Euro 3	0,8	2
Euro 4	3,9	7,6
Euro 5	14,4	65
Euro 6	80,9	25,4

% PL selon classe 2025

Classe	Gasoil
Euro 3	0,05
Euro 4	0,95
Euro 5	9,9
Euro 6	89,1

Nb VL/j selon classe 2020

Classe	Gasoil	Essence
Euro 3	7	1
Euro 4	34	3
Euro 5	124	30
Euro 6	699	12

Nb PL/j selon classe 2020

Classe	Gasoil
Euro 3	0
Euro 4	3
Euro 5	34
Euro 6	303

Emissions VL Essence

CO	29,7	g/km
NOX	2,8	g/km
PM	0,1	g/km

Emissions PL Gasoil

CO	41,1	g/km
NOX	256,9	g/km
PM	0,5	g/km

Emissions VL Gasoil

CO	43,0	g/km
NOX	247,6	g/km
PM	2,7	g/km

Emissions totales

CO	113,8	g/km
NOX	507,3	g/km
PM	3,3	g/km

Longueur tronçon	1	km

Emissions journalières

CO	113,8	g/j	0,110	kg/j
NOX	507,3	g/j	0,51	kg/j
PM	3,3	g/j	0,000	kg/j

La SCALANDES à Mont-de-Marsan (40 000)

Estimation des rejets de polluants atmosphériques lié au trafic

Trafic			
	VL	22765	VL/j
	PL	2934	PL/j

Facteurs d'émission COPERT IV		CO g/km	Nox g/km	PM2,5 g/km
VL - Essence	Euro 3	1,82	0,097	0,0011
	Euro 4	0,62	0,061	0,0011
	Euro 5	0,62	0,061	0,0014
	Euro 6	0,62	0,061	0,0016
VL - Gasoil	Euro 3	0,089	0,773	0,0391
	Euro 4	0,092	0,58	0,0314
	Euro 5	0,04	0,61	0,0021
	Euro 6	0,049	0,21	0,0015
PL - Gasoil	Euro 3	1,79	7,43	0,0566
	Euro 4	0,121	4,61	0,0106
	Euro 5	0,121	2,63	0,0106
	Euro 6	0,121	0,507	0,0005

% VL diesel 2025	% PL diesel 2025
95	100

% VL selon classe EURO 2025

Classe	Gasoil	Essence
Euro 3	0,8	2
Euro 4	3,9	7,6
Euro 5	14,4	65
Euro 6	80,9	25,4

% PL selon classe 2025

Classe	Gasoil
Euro 3	0,05
Euro 4	0,95
Euro 5	9,9
Euro 6	89,1

Nb VL/j selon classe 2020

Classe	Gasoil	Essence
Euro 3	173	23
Euro 4	843	87
Euro 5	3114	740
Euro 6	17496	289

Nb PL/j selon classe 2020

Classe	Gasoil
Euro 3	1
Euro 4	28
Euro 5	290
Euro 6	2614

Emissions VL Essence

CO	733,8	g/km
NOX	70,3	g/km
PM	1,6	g/km

Emissions PL Gasoil

CO	356,6	g/km
NOX	2224,5	g/km
PM	4,7	g/km

Emissions VL Gasoil

CO	1074,8	g/km
NOX	6196,4	g/km
PM	66,0	g/km

Emissions totales

CO	2165,2	g/km
NOX	8491,2	g/km
PM	72,4	g/km

Longueur tronçon	1	km

Emissions journalières

CO	2165,2	g/j	2,17	kg/j
NOX	8491,2	g/j	8,49	kg/j
PM	72,4	g/j	0,07	kg/j

ANNEXE 8:

Demande d'autorisation de défrichement

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

cerfa

N° 13632*11

DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT

Articles L.341-3, R.341-1 et suivants du code forestier

(AVANT DE REMPLIR CETTE DEMANDE, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LA NOTICE D'INFORMATION)

Veuillez transmettre l'original de la demande avec ses pièces-jointes, à la Direction Départementale Des Territoires (et de la Mer) du département principal dans lequel se situent les défrichements ou à la direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (deaaf) pour les drom-com , selon l'une des modalités suivantes :

1- par courrier EN RECOMMANDÉ AVEC AVIS DE RÉCEPTION
2- par remise sur place à la DDT(M) ou à la D(E)A(A)F, contre un récépissé de dépôt
3- par téléprocédure accessible par internet : https://foret.national.agri/teleprocedures-foret/

Si votre projet est à cheval sur plusieurs départements, il vous faudra plusieurs autorisations : vous devez transmettre dans les mêmes conditions, une copie de votre demande comportant la totalité de votre projet (sans ses pièces-justificatives), à chacun des autres départements concernés. Pour la téléprocédure, si vous avez bien renseigné dans le formulaire les départements de votre projet, ces différentes transmissions se feront automatiquement.

Dans tous les cas, VEUILLEZ CONSERVER UN EXEMPLAIRE de votre demande.

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

À L'USAGE DU MINISTÈRE EN CHARGE DES FORÊTS – NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE SECTION GRISÉE

N° DOSSIER : _____ DATE DE RÉCEPTION : |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|

1 - IDENTIFICATION DU BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION

POUR TOUS LES BÉNÉFICIAIRES (LA LISTE DES PIÈCES À JOINDRE FIGURE EN PAGE 3)

N° SIRET : |5|0|8|3|3|4|7|1|1|0|0|0|1|9| ou N° PACAGE :|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__| ou

N° NUMAGRIT* : |__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__| ou si aucun numéro attribué, cocher la case → ☐

**attribué par le ministère chargé de l'agriculture pour les usagers n'ayant pas de N° SIRET*

POUR LES BÉNÉFICIAIRES PERSONNES PHYSIQUES (JOINDRE PIÈCE 11, LE CAS ÉCHÉANT)

Nom, prénom du bénéficiaire : Madame ☐ Monsieur ☐ _____

né(e) le |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__| à : _____ dépt : |__|__|__| Pays : _____

Nom, prénom du représentant mandaté pour présenter la demande, le cas échéant : _____

POUR LES BÉNÉFICIAIRES EN INDIVISION (JOINDRE PIÈCE 11)

Nom de l'indivision bénéficiaire : _____

Nom, prénom du représentant mandaté pour présenter la demande : Madame ☐ Monsieur ☐ _____

né(e) le |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__| à : _____ dépt : |__|__|__| Pays : _____

POUR LES BÉNÉFICIAIRES PERSONNES MORALES (JOINDRE PIÈCE 12 OU 13)

Raison sociale et type de société ou collectivité bénéficiaire : Scalandes SA - Coopérative de Commerçants

Nom et Prénom du représentant habilité à déposer la demande : Monsieur Claude Bouillard

Nom, Prénom du responsable de projet (si différent) : _____

2 - COORDONNÉES DU BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION

Adresse du bénéficiaire : 430 rue Monge complément d'adresse : _____

Code postal : |4|0|0|0|0| Commune : Mont de Marsan

Coordonnées de contact du bénéficiaire ☐ ou de son représentant ☒ ou de son responsable de projet ☐ (cocher la case correspondante) :

Téléphone : |0|5|5|8|0|5|5|5|6|9| ; |0|6|8|5|8|1|5|6|8|1|

Mél : claude.bouillard@scalandes.leclerc

3 - LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHER PORTE SUR LES TERRAINS SUIVANTS : (JOINDRE PIÈCE 1 ET 2)

Dénomination de la propriété ou du massif contenant les terrains à défricher : _____

N° DÉPARTEMENT - COMMUNE	SECTION	N° PARCELLE	SURFACE DE LA PARCELLE ENTIERE	SURFACE À DÉFRICHER PAR PARCELLE	CLASSEMENT AU PLU (1)
40 - Mont de Marsan	CB	121	2 ha 12 a 10 ca (m²)	1 ha 91 a 12 ca (m²)	
40 - Mont de Marsan	CB	201	19 ha 41 a 10 ca (m²)	1 ha 68 a 20 ca (m²)	
40 - Mont de Marsan	CA	315	3 ha 86 a 14 ca (m²)	2 ha 38 a 92 ca (m²)	
40 - Mont de Marsan	CA	306	39 ha 41 a 11 ca (m²)	ha 37 a 80 ca (m²)	
40 - Mont de Marsan	CA	262	58 ha 16 a 16 ca (m²)	4 ha 5 a 96 ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	
			ha a ca (m²)	ha a ca (m²)	

(1) Si la commune a un Plan Local d'Urbanisme, préciser le classement de la parcelle au moment du dépôt de la demande et notamment si elle est classée en «Espace Boisé Classé» (EBC).

4 - CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Surface totale à défricher : 14 ha 92 a 80 ca (1ca = 1m²)

N° du département unique ou principal des travaux 040

Autres départements concernés par les travaux : N° de département 2 ___ N° de département 3 ___

Destination principale des terrains après défrichement *(pour les destinations agricoles, préciser prairie, culture, vigne,...)* : _____

Bâtiments, Voiries et Espaces Verts

Projet nécessitant un permis de construire (cocher la case si "oui") : ☒

Autres autorisations ou déclarations déjà déposées relatives au projet (cocher la case si "aucune") : ☐

Type : _____ Date de dépôt : _____ Nom de l'autorité administrative : _____

Type : _____ Date de dépôt : _____ Nom de l'autorité administrative : _____

5 - PROPRIÉTAIRE DES TERRAINS À DÉFRICHER ET SES AYANTS DROIT (SI DIFFÉRENT DE LA PAGE 1) : (JOINDRE PIÈCE 3 ET 8 SI AYANTS DROIT)

NOM ET PRÉNOM OU RAISON SOCIALE	QUALITÉ (INDIVISAIRE, USUFRUITIER, NU-PROPRIÉTAIRE, PLEINE PROPRIÉTÉ. COPROPRIÉTAIRE)	ADRESSE	TÉLÉPHONE
Scalandre	Propriétaire	430 Rue Monge 40000 Mont de Marsan	

6 - LISTE DES PIÈCES JUSTIFICATIVES À JOINDRE À VOTRE DEMANDE (ARTICLE R.341-1 DU CODE FORESTIER)

N°	Pièces	Dans quels cas fournir cette pièce ?	Pièce jointe
1	Plan de situation (extrait de carte au 1/25000ème ou au 1/50000ème) localisant les terrains à défricher et la commune la plus proche ;	Tous bénéficiaires	☒
2	Le ou les extraits des feuilles du plan cadastral contenant les parcelles concernées et précisant l'emprise des surfaces à défricher pour les besoins du projet (tout ce qui changera de vocation temporairement ou à terme - aires de travail, accès, stationnements, réseaux, lot à bâtir entier pour les projets urbanistiques...)) ;	Tous bénéficiaires	☒
3	Attestation de propriété (relevé de propriété de moins de 6 mois délivré par les Services des Impôts Fonciers ou acte notarié à jour) ;	Tous bénéficiaires	☒
4	Échéancier prévisionnel des travaux de défrichement ;	Exploitant de carrière	☐
Projets susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement :			
5	Évaluation des incidences Natura 2000. Cette évaluation peut être intégrée à l'étude d'impact ou à la demande d'examen au cas par cas ;	Défrichement impactant ou susceptible d'impacter un site Natura 2000	☐
6	• Décision de l'Autorité environnementale portant dispense de la réalisation d'une étude d'impact après examen au cas par cas ; *ou dans le cas contraire :* • Etude d'impact ;	Défrichement de 0,5 ha à moins de 25 ha*	☐
7	Étude d'impact ;	Défrichement à partir de 25 ha*	☐
Pièces justifiant de la maîtrise foncière des terrains :			
8	Les pièces justifiant de l'accord exprès du propriétaire des terrains (ou de son représentant mandaté) si ce dernier n'est pas le bénéficiaire ;	Bénéficiaires non propriétaires (hors cas des pièces 9 et 10)	☐
9	Copie de la déclaration d'utilité publique ;	Si le bénéficiaire peut bénéficier de l'expropriation pour cause d'utilité publique	☐
10	Accusé de réception de l'envoi au propriétaire de la demande d'autorisation de défrichement ;	Si le bénéficiaire bénéficie d'une servitude pour le transport ou la distribution d'énergie prévue au 1° du R341-1 du code forestier	☐
Habilitation du signataire à déposer la demande :			
11	Mandat autorisant le mandataire à déposer la demande ;	Particuliers non propriétaire, indivisions	
12	L'acte autorisant le représentant qualifié de la personne morale à déposer la demande (Délibération du conseil d'administration, extrait Kbis de moins de 6 mois,...) ;	Personne morale autre qu'une collectivité	☒
13	Délibération de l'assemblée délibérante autorisant son représentant à déposer la demande	Collectivité	☐

7 - ENGAGEMENTS ET SIGNATURE

Je soussigné (nom et prénom) : Bouillard Claude

☒ **certifie avoir pouvoir pour représenter le bénéficiaire dans le cadre de la présente formalité ;**
☒ **certifie l'exactitude de l'ensemble des informations fournies dans le présent formulaire et les pièces jointes ;**
☒ **certifie avoir pris connaissance et, le cas échéant informé mon mandataire, des dispositions relatives au Règlement Déforestation de l'Union Européenne (RDUE) dont l'entrée en application est prévue le 31/12/2026.**
Celui-ci interdit de commercialiser :
- les bois issus de l'opération de conversion, après le 31/12/2020, de bois et forêts de plus de 05 ha à un usage agricole, quelle que soit la production agricole (l'autoconsommation des bois reste possible) ;
- les bovins de l'exploitation nourris à partir de ces terrains (prairie pâturée ou récoltée) et des bâtiments construits sur ces terrains, tout comme le soja, le café, le cacao, l'huile de palme et l'hévéa cultivés sur ces terrains ;
- le soja, le café, le cacao, l'huile de palme et l'hévéa cultivés sur ces terrains et stockés dans des bâtiments construits sur terrains déforestés.
☒ **Au nom du bénéficiaire indiqué dans l'encadré 1 et pour son compte, je demande l'autorisation de procéder au défrichement des parcelles indiquées dans l'encadré 3 conformément au plan de délimitation joint à ma demande (pièce 2) et m'engage au respect des conditions qui seront subordonnées à cette autorisation.**

Fait le |2|7|/|0|1|/|2|0|2|6| **cachet** (le cas échéant) **et signature du bénéficiaire ou de son représentant**

SCALANDES
ZA de Pémégnan - 430 rue Monge
40001 MONT-DE-MARSAN CEDEX
RCS Mont de Marsan B 383 197 563 - Code APE 4617A
Tél. 05 58 05 55 55

*RDUE : Règlement (UE) 2023/1115 du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 2023 relatif à la mise à disposition sur le marché de l'Union et à l'exportation à partir de l'Union de certains produits de base et produits associés à la déforestation et à la dégradation des forêts https://www.deforestationimportee.ecologie.gouv.fr/reglement-europeen-contre-la-deforestation-et-la-degradation-des-forets/article/reglement-europeen-contre-la-deforestation-et-la-degradation-des-forets

8 - MENTIONS LÉGALES

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites sur ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectifications pour les données à caractère personnel vous concernant auprès de l'organisme qui traite votre demande.

SOCIETE CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT DES LANDES SCALANDES
Société coopérative de commerçants détaillants à capital variable à forme anonyme
Siège social : Lieudit Pémégnan - 40000 Mont-de-Marsan
RCS Mont-de-Marsan n° 383 197 563

CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 18 DECEMBRE 2025

EXTRAIT DU PROCES-VERBAL

Le 18 décembre 2025 à 10 heures, le Conseil d'administration s'est réuni, au siège social, sur convocation de son Président à l'effet de délibérer sur l'ordre du jour suivant :

- [...]
- Autorisation d'urbanisme ; - Pouvoirs à donner.

Sont présents :

- Monsieur Davy Saint-Laurent
- Monsieur Joël de Barros
- Monsieur Hugo Belit
- Madame Mathilde Sarrazin
- Monsieur David Lesbarrères
- Monsieur Frédéric Testet
- Madame Sabrina Clermont

Madame Catherine Manescau est représentée par Monsieur Davy Saint-Laurent.

Sont également présents :

- Monsieur Claude Bouillard, Directeur Général de la SCALANDES.

Le Conseil est présidé par Monsieur Davy Saint-Laurent en sa qualité de Président Directeur Général.

Le secrétariat de la séance est assuré par Monsieur Claude Bouillard.

Le Président de séance constate que les administrateurs présents réunissent la moitié au moins des membres en fonction et que le Conseil peut valablement délibérer.

Le Président rappelle que le Conseil est appelé à délibérer sur les questions figurant à l'ordre du jour. [...]

Après avoir délibéré, le Conseil d'Administration donne, à l'unanimité de ses membres, tous pouvoir à Monsieur Claude Bouillard pour représenter la Société au titre des demandes d'autorisation d'urbanisme suivantes concernant les parcelles CA N°13, 121, 201, 262, 267, 306, 315, 264 :

- Demande d'autorisation de défrichement,
- Demande de Permis de Construire,
- Demande d'autorisation environnementale,
- Demande de dérogation d'espèces protégées,
- Bail emphytéotique pour la compensation espèces protégées

Toutes demandes auprès des services de l'état visant à obtenir l'ensemble des autorisations nécessaires pour construire le futur bâtiment SCA7. [...]

***

Plus rien n'étant à l'ordre du jour, la séance est levée. Il a été dressé le présent procès-verbal qui, après lecture, a été signé par le Président et un administrateur. [...]

EXTRAIT DE PROCES-VERBAL
CERTIFIÉ CONFORME
Davy Saint-Laurent [1]*ès-qualités*

[1] *Signé par voie électronique par l'intermédiaire du prestataire DocuSign, conformément aux dispositions des articles 1366 et suivants du Code civil.*

OFFICE NOTARIAL
ANDRE BAUDOIN-MALRIC
NOTAIRE ASSOCIE
SUCCESSEUR DE ME LATOU

266 RUE PAUL LACOME
(PARKING PRIVE)
2° ENTREE : 165 BOULEVARD D'ALINGSAS
40 004 MONT DE MARSAN

Adresse postale
BP 50213
MONT DE MARSAN Cedex
TEL 05 58 05 68 68
FAX : 05 58 75 30 10
E-MAIL : scp-baudoin-malric@notaires.fr

FERMÉ LE SAMEDI

ATTESTATION

Dossier : A 2021 01324
CNE MONT DE MARSAN - SCALANDES
Suivi par : ABM/FT
V/Réf :

Maître André BAUDOIN-MALRIC, notaire soussigné, associé de la société civile professionnelle dénommée "SCP ANDRE BAUDOIN-MALRIC, numéro CRPCEN 40001, titulaire d'un office notarial dont le siège est à MONT-DE-MARSAN (40000), 266 rue Paul Lacôme,

ATTESTE :

Qu'aux termes d'un acte reçu par moi, le 21 septembre 2021,

La société dénommée **"CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT DES LANDES"**,
Société coopérative commerciale au capital de DEUX CENT QUATRE-VINGT MILLE HUIT CENTS EUROS (280.800,00 €), dont le siège social est à MONT DE MARSAN (40000), Pemeignan.
Immatriculée au registre du commerce et des sociétés de MONT DE MARSAN et identifiée sous le numéro unique d'identification 383 197 563.

EST PROPRIETAIRE de :

La pleine propriété du ou des immeubles ci-après désignés :

MONT DE MARSAN (Landes)

Diverses parcelles situées à MONT DE MARSAN (40000), 624 rue Condorcet,
Ledit immeuble cadastré :

Préfixe	Section	N°	Adresse ou lieudit	Contenance
	CB	0121	624 RUE CONDORCET	22 a 10 ca
	CB	0201	PEMEGNAN	19 ha 41 a 10 ca
			Contenance totale	19 ha 63 a 20 ca

Transfert de propriété au jour de l'acte.
L'entrée en jouissance ayant été fixée au jour de l'acte.
Par la prise de possession réelle, l'immeuble étant libre de toute location et de toute occupation.

En foi de quoi, j'ai délivré la présente attestation établie sur **deux pages,** destinée à valoir et servir ce que de droit.

A MONT DE MARSAN,
Le 27 janvier 2026

André BAUDOIN-MALRIC

Me André BAUDOIN-MALRIC
NOTAIRE ASSOCIÉ
MONT-DE-MARSAN (Landes)

OFFICE NOTARIAL
ANDRE BAUDOIN-MALRIC
NOTAIRE ASSOCIE
SUCCESSEUR DE ME LATOU

266 RUE PAUL LACOME
(PARKING PRIVE)
2° ENTREE : 165 BOULEVARD D'ALINGSAS
40 004 MONT DE MARSAN

Adresse postale
BP 50213
MONT DE MARSAN Cedex
TEL 05 58 05 68 68
FAX : 05 58 75 30 10
E-MAIL : scp-baudoin-malric@notaires.fr

FERMÉ LE SAMEDI

ATTESTATION

Dossier : A 2018 08067
PINTO - SCALANDES
Suivi par : ABM/FT
V/Réf :

Maître André BAUDOIN-MALRIC, notaire soussigné, associé de la société civile professionnelle dénommée "SCP ANDRE BAUDOIN-MALRIC, titulaire d'un office notarial dont le siège est à MONT-DE-MARSAN (40000), 266 rue Paul Lacôme,

ATTESTE :

Qu'aux termes d'un acte reçu par moi, le 16 avril 2019,

La société dénommée "CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT DES LANDES",
Société coopérative commerciale au capital de DEUX CENT QUATRE-VINGTS MILLE HUIT CENTS EUROS (280.800,00 €), dont le siège social est à MONT DE MARSAN (40000), Pemeignan.
Immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de MONT DE MARSAN et identifiée sous le numéro SIREN 383 197 563.

EST PROPRIETAIRE de :

La pleine propriété du ou des immeubles ci-après désignés :

MONT DE MARSAN (Landes)

Un terrain situé à MONT DE MARSAN (40000), 376 rue Condorcet,
Ledit immeuble cadastré :

Préfixe	Section	N°	Adresse ou lieudit	Contenance
	CA	0262	376 RUE CONDORCET	58 a 16 ca
			Contenance totale	58 a 16 ca

Transfert de propriété au jour de l'acte.
L'entrée en jouissance ayant été fixée au jour de l'acte.

En foi de quoi, j'ai délivré la présente attestation établie sur deux pages, destinée à valoir et servir ce que de droit.

A MONT DE MARSAN,
Le 27 janvier 2026

André BAUDOIN-MALRIC

Me André BAUDOIN-MALRIC
NOTAIRE ASSOCIÉ
MONT-DE-MARSAN (Landes)

OFFICE NOTARIAL
ANDRE BAUDOIN-MALRIC
NOTAIRE ASSOCIE
SUCCESSEUR DE ME LATOU

266 RUE PAUL LACOME
(PARKING PRIVE)
2° ENTREE : 165 BOULEVARD D'ALINGSAS
40 004 MONT DE MARSAN

Adresse postale
BP 50213
MONT DE MARSAN Cedex
TEL 05 58 05 68 68
FAX : 05 58 75 30 10
E-MAIL : scp-baudoin-malric@notaires.fr

FERMÉ LE SAMEDI

ATTESTATION

Dossier : A 2017 07669
BAPTISTAN - SCALANDES
Suivi par : ABM/FT
V/Réf :

Maître André BAUDOIN-MALRIC, notaire soussigné, associé de la société civile professionnelle dénommée "SCP ANDRE BAUDOIN-MALRIC, titulaire d'un office notarial dont le siège est à MONT-DE-MARSAN (40000), 266 rue Paul Lacôme,

ATTESTE :

Qu'aux termes d'un acte reçu par moi, le 12 juillet 2018,
Avec la participation de Maître Laurent GINESTA, Notaire à MONT DE MARSAN, assistant Monsieur Arnaud BAPTISTAN,

La société dénommée "CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT DES LANDES",
Société coopérative commerciale au capital de DEUX CENT QUATRE-VINGTS MILLE HUIT CENTS EUROS (280.800,00 €), dont le siège social est à MONT DE MARSAN (40000), Pemeignan.
Immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de MONT DE MARSAN et identifiée sous le numéro SIREN 383 197 563.

EST PROPRIETAIRE de :

La pleine propriété du ou des immeubles ci-après désignés :

MONT DE MARSAN (Landes)

Un terrain situé à MONT DE MARSAN (40000), rue Condorcet,
Ledit immeuble cadastré :

Préfixe	Section	N°	Adresse ou lieudit	Contenance
	CA	0264	RUE CONDORCET	45 ca
	CA	0266	RUE CONDORCET	06 ha 01 a 50 ca
	CA	0267	LARROUQUERE	49 a 56 ca
	CA	0269	RUE CONDORCET	02 a 00 ca
			Contenance totale	06 ha 53 a 51 ca

L'entrée en jouissance ayant été fixée au jour de l'acte.

En foi de quoi, j'ai délivré la présente attestation établie sur deux pages, destinée à valoir et servir ce que de droit.

A MONT DE MARSAN,
Le 27 janvier 2026

André BAUDOIN-MALRIC

Me André BAUDOIN-MALRIC
NOTAIRE ASSOCIÉ
MONT-DE-MARSAN (Landes)

OFFICE NOTARIAL
ANDRE BAUDOIN-MALRIC
NOTAIRE ASSOCIE
SUCCESSEUR DE ME LATOU

266 RUE PAUL LACOME
(PARKING PRIVE)
2° ENTREE : 165 BOULEVARD D'ALINGSAS
40 004 MONT DE MARSAN

Adresse postale
BP 50213
MONT DE MARSAN Cedex
TEL 05 58 05 68 68
FAX : 05 58 75 30 10
E-MAIL : scp-baudoin-malric@notaires.fr

FERMÉ LE SAMEDI

ATTESTATION

Dossier : A 2018 07871
VILLE MDM - SCALANDES
Suivi par : ABM/FT
V/Réf :

Maître André BAUDOIN-MALRIC, notaire soussigné, associé de la société civile professionnelle dénommée "SCP ANDRE BAUDOIN-MALRIC, titulaire d'un office notarial dont le siège est à MONT-DE-MARSAN (40000), 266 rue Paul Lacôme,

ATTESTE :

Qu'aux termes d'un acte reçu par moi, le 26 avril 2018,

La société dénommée "CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT DES LANDES",
Société coopérative commerciale au capital de DEUX CENT QUATRE-VINGTS MILLE HUIT CENTS EUROS (280.800,00 €), dont le siège social est à MONT DE MARSAN (40000), Pemeignan.
Immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de MONT DE MARSAN et identifiée sous le numéro SIREN 383 197 563.

EST PROPRIETAIRE de :

La pleine propriété du ou des immeubles ci-après désignés :

MONT DE MARSAN (Landes)

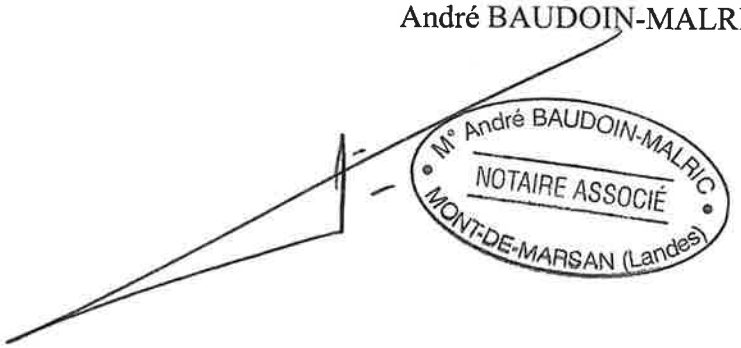
Un terrain situé à MONT DE MARSAN (40000), 600 Condorcet,
Ledit immeuble cadastré :

Préfixe	Section	N°	Adresse ou lieudit	Contenance
	CA	0306	600 RUE CONDORCET	39 a 41 ca
	CA	0315	600 RUE CONDORCET	03 ha 46 a 73 ca
			Contenance totale	03 ha 86 a 14 ca

En foi de quoi, j'ai délivré la présente attestation établie sur deux pages, destinée à valoir et servir ce que de droit.

A MONT DE MARSAN,
Le 27 janvier 2026

André BAUDOIN-MALRIC



Lieu, date :
Mont de Marsan
7/04/2026

DECLARATION INCENDIE
PIECE - 123 (AENV)

Je soussigné (e), Claude Bouillard déclare, à ma connaissance, que les terrains objet de la procédure défrichement de la demande AENV **ont – n'ont pas (1)** été parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la présente demande.

(1) ***rayer la mention inutile***

SIGNATURE :

SCALANDES
ZA de Péménan - 430 rue Monge
40001 MONT-DE-MARSAN CEDEX
RCS Mont de Marsan B 383 197 563 - Code APE 4617A
Tél. 05 58 05 55 55

E.Leclerc

SCALANDES
430 rue Monge – BP 49
40001 MONT DE MARSAN CEDEX

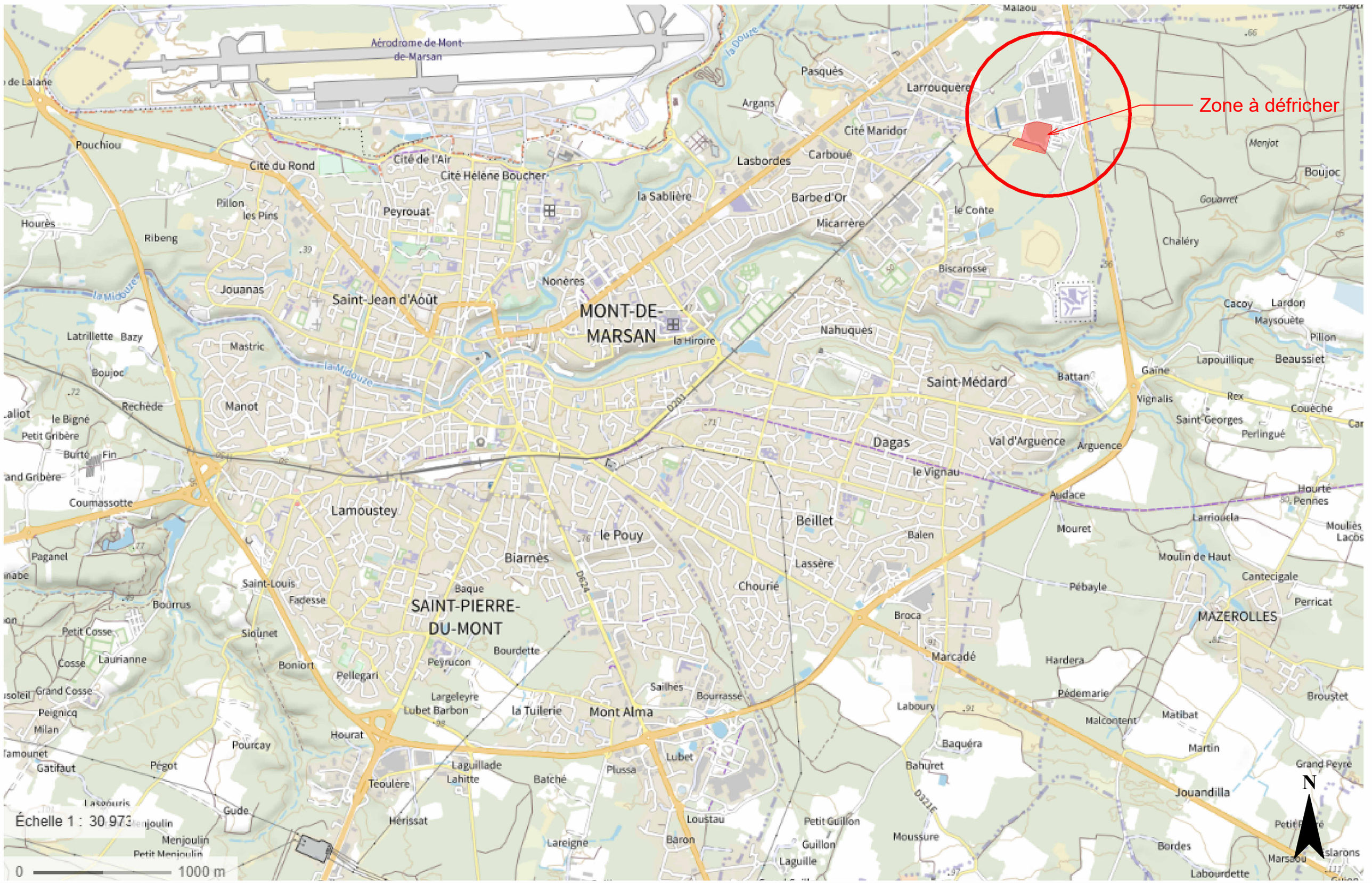
Je, soussigné(e) Monsieur Claude Bouillard ,
Représentant la Société SA Scalandes ,
choisis, en application des dispositions de l'article L.341-6 du code forestier de compenser le défrichement objet de la demande d'autorisation (dossier C2026-039) par le versement au fonds stratégique de la forêt et du bois la totalité de l'indemnité qui sera établie suivant les éléments suivants :

surface défrichée retenue X coefficient retenu (coefficient sera fixé après la reconnaissance des bois à faire sur place) X (coût de mise à disposition du foncier + coût moyen d'un boisement feuillu ou résineux) avec :

* coût de mise à disposition du foncier = 2 500 €/ha
* coût moyen du boisement feuillu= 3 000 €/ha
* coût moyen du boisement résineux= 1 200 €/ha

A Mont de Marsan,
le 07/04/2026

SCALANDES
ZA de Pémégnan - 430 rue Monge
40001 MONT-DE-MARSAN CEDEX
RCS Mont de Marsan B 383 197 563 - Code APE 4617A
Tél. 05 58 05 55 55



" Ce plan est destiné à obtenir une autorisation administrative de construire, et ne saurait être considéré comme un plan d'exécution

M:\Clients\Logistique\Agence FRANC\18_STONE HEDGE\Scalandes - Leclerc Mont de Marsan\2_dessin\02_APS\2026 01 20 SCA 7 - APS V19.rvt

Maitre d'ouvrage :

SCALANDES

430 rue Monge 40 000 MONT DE MARSAN

Projet :

CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7

430 rue Monge 40 000 MONT DE MARSAN

Plan :

Plan de localisation

Echelle :	Phase :	N° Affaire :
Comme indiqué	PC	
N° Plan :	**Indice :**	**Date :**
DF-1		27/01/2026

Maitrise d'oeuvre :

AGENCE FRANC BORDEAUX
23 rue Margaux 33 000 BORDEAUX
T: 0033 (0)5 56 02 50 50
www.groupefranc.com

AGENCE FRANC ARCHITECTURES BORDEAUX



SURFACES DE DEFRICHAGE :

CB 121	192	m²
CB 201	16 897	m²
CB 13	987	m²
CA 315	(23 892 - 865) = 23 027	m²
CA 306	3 780	m²
CA 262	4 596	m²
CA 267	2 956	m²
TOTAL	52 435	m²

LEGENDE :

Zone à défricher 52 435 m²

Zone d'intervention objet de la demande du permis de construire

Limites de propriété

" Ce plan est destiné à obtenir une autorisation administrative de construire, et ne saurait être considéré comme un plan d'exécution ".

H:\Clients\Logistique\Agence FRANC\18_STONE HEDGE\Scalandes - Leclerc Mont de Marsan\2_dessin\02_APS\2026 02 19 SCA 7 - APS V19 - PC.

Maitre d'ouvrage :
SCALANDES
430 rue Monge 40 000 MONT DE MARSAN

Projet :
CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7
430 rue Monge 40 000 MONT DE MARSAN

Plan :
Extrait cadastral

Echelle : 1/2000e
N° Plan : DF-3
Phase : PC
Indice :
N° Affaire :
Date : 07/04/2026

Maitrise d'oeuvre :
AGENCE FRANC BORDEAUX
23 rue Margaux 33 000 BORDEAUX
T: 0033 (0)5 56 02 50 50
www.groupefranc.com

AGENCE FRANC
ARCHITECTURES
BORDEAUX

ANNEXE 9

Mesure de bruit

Mesures de bruit d'une ICPE

SCALANDES
A l'attention de **M. MORESMAU**
430 Rue Monge
40000 Mont-de-Marsan
Email : christophe.moresmau@scalandes.leclerc

RAPPORT DE MESURES DE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

Contrôle des émissions sonores d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Adresse de visite	Le chargé de mission
SCALANDES 430 Rue Monge 40000 Mont-de-Marsan	Florian POMIES 

N° D'AFFAIRE : 2602E61B2000016
CODE MISSION : MEAE
DATE D'INTERVENTION : 24/02/2026
DATE DU RAPPORT : 06/03/2026 **Nombre de pages : 31**
REFERENCE DU RAPPORT : E61B2_26_320

Version 1.1 - 20220930

Pôle Environnement & Sécurité Sud-Ouest
Agence de Bordeaux
3 Impasse Henry le Chatelier
33700 Mérignac
Tel : 05 57 53 50 00 – hse.bordeaux@socotec.com

SOCOTEC ENVIRONNEMENT – S.A.S au capital de 3 600 100 euros – 834 096 497 RCS Versailles
Siège social : 5 place des Frères Montgolfier – CS 20 732 – Guyancourt – 78 182 SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES Cedex – France
www.socotec.fr

SOMMAIRE

1. OBJET 3

2. PROBLEMATIQUE 3

2.1 IMPLANTATION DU SITE 3
2.2 FONCTIONNEMENT DU SITE 3
2.3 ENVIRONNEMENT SONORE 3

3. REFERENTIEL REGLEMENTAIRE ET NORMATIF 4

4. CONDITIONS DE MESURES 4

4.1 PLAN DE MESURAGE 4
4.2 MATERIEL DE MESURE 6
4.3 ACTIVITE DU SITE 6
4.4 CONDITIONS METEOROLOGIQUES 6

5. SYNTHESE DES RESULTATS DE MESURES 7

5.1 NIVEAUX DE BRUIT AMBIANT EN LIMITE DE PROPRIETE DU SITE 7
5.2 EMERGENCES EN ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE 8
5.3 RECHERCHE DE TONALITE MARQUEE : 8

6. CONCLUSIONS ET COMMENTAIRES 9

ANNEXES

Annexe 1 : Prescriptions réglementaires
Annexe 2 : Fiches de mesures
Annexe 3 : Matériel de mesures
Annexe 4 : Conditions météorologiques
Annexe 5 : Définitions

1. OBJET

A la demande de la société **SCALANDES**, SOCOTEC a réalisé une analyse acoustique réglementaire dans l'environnement de son site de Mont-de-Marsan, en vue de monter un dossier ICPE pour l'agrandissement du site et l'ajout de l'antenne SCA7.

Le 24/02/2026, SOCOTEC ENVIRONNEMENT a réalisé une campagne de mesure de bruit dans l'environnement de la société **SCALANDES** afin d'évaluer l'impact acoustique de son activité, et de vérifier la conformité des résultats avec les prescriptions réglementaires.

Cette campagne de mesure a été réalisée selon le contrat référencé 2602E61B2000016.

2. PROBLEMATIQUE

2.1 Implantation du site

Le site est implanté sur la commune de Mont-de-Marsan (40).
Une vue aérienne du site et de son environnement est présentée en chapitre 4.1.1, situant les bâtiments et donnant la position des points de mesures.
Les alentours proches du site sont constitués de la manière suivante :

- Au Nord : *une aire d'accueil des gens du voyage et de la forêt*
- A l'Est : *la route D932E et de la forêt*
- Au Sud : *des entreprises et de la forêt*
- A l'Ouest : *une voie ferrée, des entreprises puis des habitations et la route D932*

2.2 Fonctionnement du site

Le site fonctionne 7 jours/7 24h/24.

Les horaires de forte activité du site par entité sont :

- *SCA1 : forte activité de 3h à 9h puis de 12h à 13h*
- *SCA2 : pic d'activité de 8h à 10h, fonctionne uniquement en journée*
- *SCA3 : forte activité de 6h à 11h*
- *SCA4 : forte activité de 6h à 10h*
- *SCA6 : forte activité de 0h30 à 2h puis de 4h à 9h*
- *Reverse log : forte activité de 7h à 10h*
- *SCA7 : actuellement en projet, la parcelle est un terrain boisé sans activité*

2.3 Environnement sonore

Les principales sources de bruit du site sont :

- Poids lourds circulant sur le site,
- Camions réfrigérés stationnés ou en circulation
- Equipements fixes (groupes froids, extractions en façade…)
- Manutention des marchandises

Les sources sonores impactant principalement le bruit résiduel sont :

- Trafic routier sur les routes D932 et D932E (rocade de Mont-de-Marsan, très fréquentée)
- Bruits de la nature (oiseaux, insectes…)
- Entreprises voisines
- Divers bruits du voisinage

3. REFERENTIEL REGLEMENTAIRE ET NORMATIF

Les installations concernées relèvent de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (Livre V titre 1er du code de l'Environnement) soumises à autorisation.

Ces mesures ont été réalisées par rapport à :

- L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter des installations classées datant du 24/10/2019, ce dernier fixant les niveaux sonores à respecter en limite de propriété ainsi que les émergences sonores au niveau des ZER.
- L'arrêté du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

On trouvera en annexe 1 le récapitulatif des valeurs de niveaux sonores à respecter en limite de propriété du site ainsi que les émergences à ne pas dépasser dans les ZER située à proximité du site.

- La norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement, sans déroger à aucune de ses dispositions.

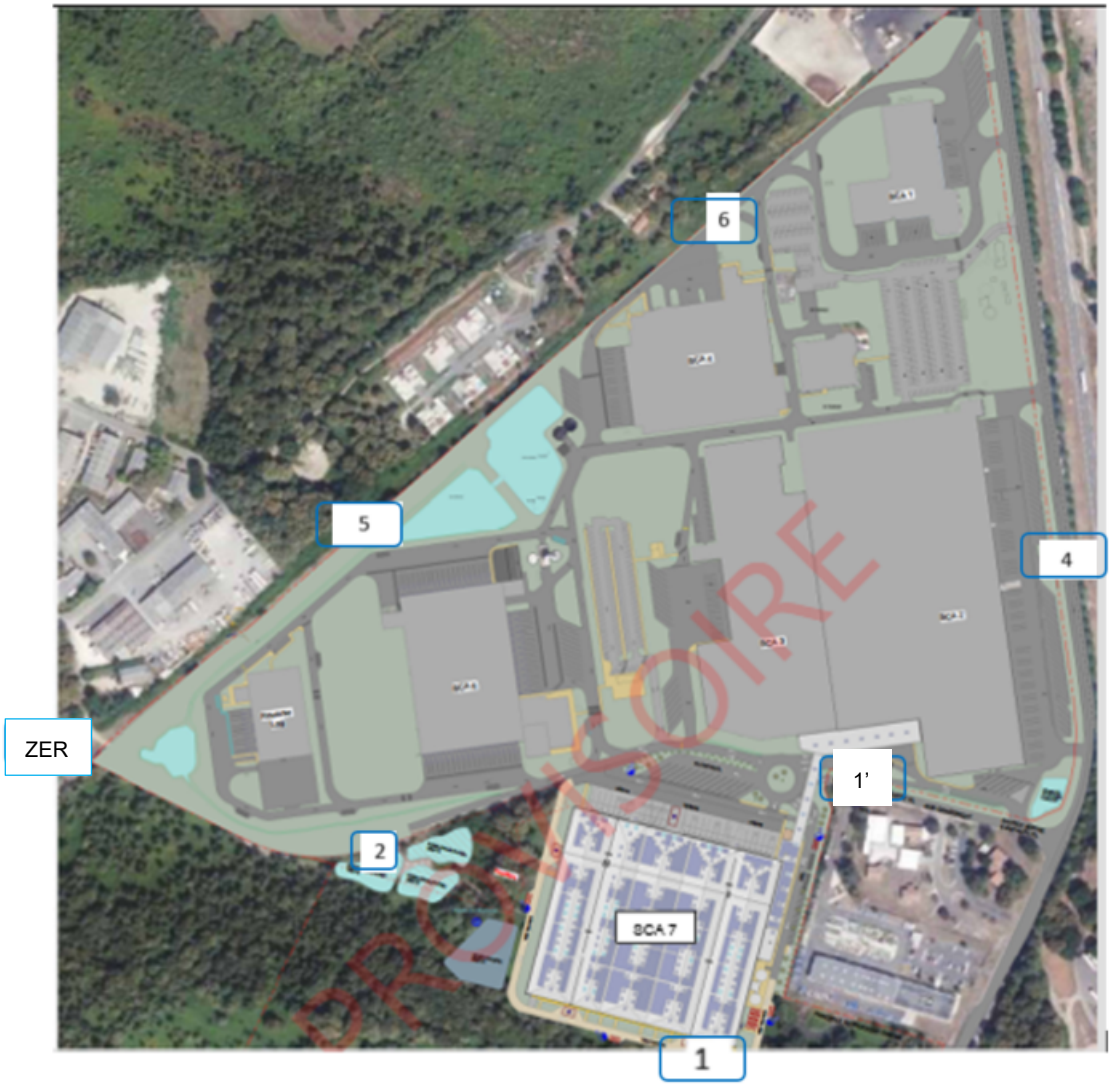
La méthode mise en œuvre est celle dite d'expertise de la norme NFS31-010, complétée par les dispositions décrites en annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

4. CONDITIONS DE MESURES

4.1 Plan de mesurage

4.1.1 Localisation des points de mesures

L'impact sonore du site a été apprécié en 6 points en limite de propriété et 1 point en zone à émergence réglementée, en période diurne et en période nocturne.
La localisation des points de mesures est précisée sur la vue aérienne ci-après :



Les points 1 et 2 ont été replacés à la demande du client afin d'être cohérent avec les nouvelles extensions, non prises en compte par l'arrêté du 24/10/2019.

En chaque point de mesure, le microphone équipé d'une boule anti-vent est situé à environ 1,50m du sol, à au moins 1 m de toute surface réfléchissante.

4.1.2 Déroulement des mesures

Les mesures de bruit ambiant ont été réalisées dans des plages horaires représentatives de l'activité du site, à savoir,

Pour la période diurne (7h-22h) : *de 7h à 10h*

Pour la période nocturne (22h-7h) : *de 4h30 à 7h*

Compte tenu de l'impossibilité d'arrêter l'activité du site pendant la campagne de mesure, le bruit résiduel dans les ZER a été évalué à l'aide de mesures réalisées en un point *Résiduel* éloigné du site mais exposé de façon similaire aux autres sources de bruit environnantes (infrastructures de transports, autres activités,…).



4.2 Matériel de mesure

La liste du matériel de mesure utilisé est indiquée en annexe 3. :
Les données ont été exploitées à l'aide du logiciel « dB Trait 32 » de 01dB.

4.3 Activité du site

Lors de la campagne de mesure des bruits ambiants, l'activité du site était représentative.

Les entités ayant eu une activité soutenue durant la mesure sont :

Période nocturne : SCA3, SCA6, SCA4, SCA1, SCA2

Période diurne : SCA3, SCA6, SCA4, SCA1, SCA2, Reverse log

4.4 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques durant la période de mesure sont indiquées en annexe 4.

5. SYNTHESE DES RESULTATS DE MESURES

On trouvera en annexe 2 le détail des résultats de mesures dont le tableau suivant fait la synthèse. Les valeurs affichées sont exprimées en dB(A) et arrondies à plus ou moins 0,5, conformément à la norme NFS 31-010.

5.1 Niveaux de bruit ambiant en limite de propriété du site

Niveau sonore en limite de propriété				
Point de mesure	**Période**	**L_{Aeq} mesuré en dB(A)**	**L_{Aeq} admissible en dB(A)**	**Avis**
Point 1	Diurne	49	59	C
	Nocturne	47,5	49	C
Point 2	Diurne	52,5	58	C
	Nocturne	49	55	C
Point 1'	Diurne	59,5	59	NC
	Nocturne	56,5	49	NC
Point 4	Diurne	67,5	62	NC
	Nocturne	65	56	NC
Point 5	Diurne	59	65	C
	Nocturne	53,5	57	C
Point 6	Diurne	57,5	65	C
	Nocturne	54,5	57	C

C = Conforme NC = Non Conforme

5.2 Emergences en Zones à Emergence Réglementée

Les émergences sont calculées par différence entre les niveaux sonores ambiants (installations en fonctionnement) et résiduels (installations à l'arrêt).

Dans le cas général, l'indicateur utilisé pour évaluer les émergences est le niveau de pression continu équivalent L_{Aeq}.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas adapté, notamment en présence dans le bruit résiduel, de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui sont d'une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de « masque » du bruit de l'installation (exemple : trafic très discontinu sur une route à proximité du site). Si l'écart entre le L_{Aeq} et le L_{50} du bruit résiduel est supérieur à 5 dB(A), on utilise l'indicateur L_{50} pour évaluer l'émergence.

Le L_{50} correspond au niveau sonore qui a été dépassé pendant 50% du temps de mesurage. Les valeurs du critère acoustique retenu pour le calcul d'émergence sont indiquées en gras dans le tableau ci-dessous.

Emergence en Zone à Emergence Réglementée							
Point de mesure	Période	Type	Niveau sonore en dB(A)		Emergence en dB(A)		Avis
			L_{Aeq}	L_{50}	mesurée	admissible	
ZER	Diurne	Ambiant	**52**	51	1,5	5	C
		Résiduel	**50,5**	49,5			
	Nocturne	Ambiant	**47,5**	47	1	3	C
		Résiduel	**46,5**	45,5			

C = Conforme NC = Non Conforme

5.3 Recherche de tonalité marquée :

Aucune tonalité marquée n'a été détectée durant les mesures de bruit ambiant en ZER.

6. CONCLUSIONS ET COMMENTAIRES

- **En limite de propriété du site :**

Les niveaux sonores aux points 1' et 4 dépassent la valeur limite fixée par l'arrêté préfectoral du site, en période diurne et nocturne.

Le point 1 est situé à l'entrée du site. Il est exposé au passage des camions allant sur tout le site excepté l'entité SCA2 qui possède sa propre entrée.

Le point 4 est placé en face de la porte 17 de l'entité SCA2. Il y a eu beaucoup de camions à quai et stationnés à proximité lors de la mesure. Ce point est également exposé à la rocade de Mont-de-Marsan, faisant potentiellement augmenter le niveau sonore.

Les autres points en limite de propriété sont conformes, de jour comme de nuit.

- **En Zone à Emergence Réglementée :**

La mesure en ZER a été effectuée conformément au plan fourni par l'arrêté préfectoral. Il s'agit de locaux de travail. Les premières habitations sont situées 300m plus loin à l'Est du point ZER.

L'émergence mesurée au point ZER respecte l'émergence admissible en zone à émergence réglementée, en période diurne et nocturne.

- Fin du rapport -

ANNEXES	
Annexe 1 :	Prescriptions réglementaires
Annexe 2 :	Fiches de mesures
Annexe 3 :	Matériel de mesures
Annexe 4 :	Conditions météorologiques
Annexe 5 :	Définitions

ANNEXE 1

Prescriptions réglementaires

L'arrêté préfectoral du site en date du 24/10/2019 fixe, pour chacune des périodes (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté ne peuvent excéder :

- 70 dB(A) pour la période diurne
- 60 dB(A) pour la période nocturne,

Sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

CHAPITRE 7.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES

Article 7.2.1 Valeurs Limites d'émergence

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6dB(A)	4dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les zones à émergence réglementée sont définies sur le plan annexé au présent arrêté.

Article 7.2.2 Niveaux limites de bruit en limites d'Exploitation

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

Emplacement	PERIODE DE JOUR Allant de 7h à 22h, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE DE NUIT Allant de 22h à 7h, (ainsi que dimanches et jours fériés)
1 et 1'	59	49
2	58	55
4	62	56
5	65	57
6	65	57

Les points n° 1, 1', 2, 4, 5 et 6 sont définis ci-dessous et représentés sur le plan joint en annexe I

niveaux acoustiques en limite de propriété	
1 et 1'	le long de la rue Condorcet
2	à l'Ouest du site
4	à l'Est du site, rue Monge
5	à l'ouest du site
6	en façade nord

Extrait de l'arrêté préfectoral

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non-pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

ANNEXE 2

Fiches de mesures

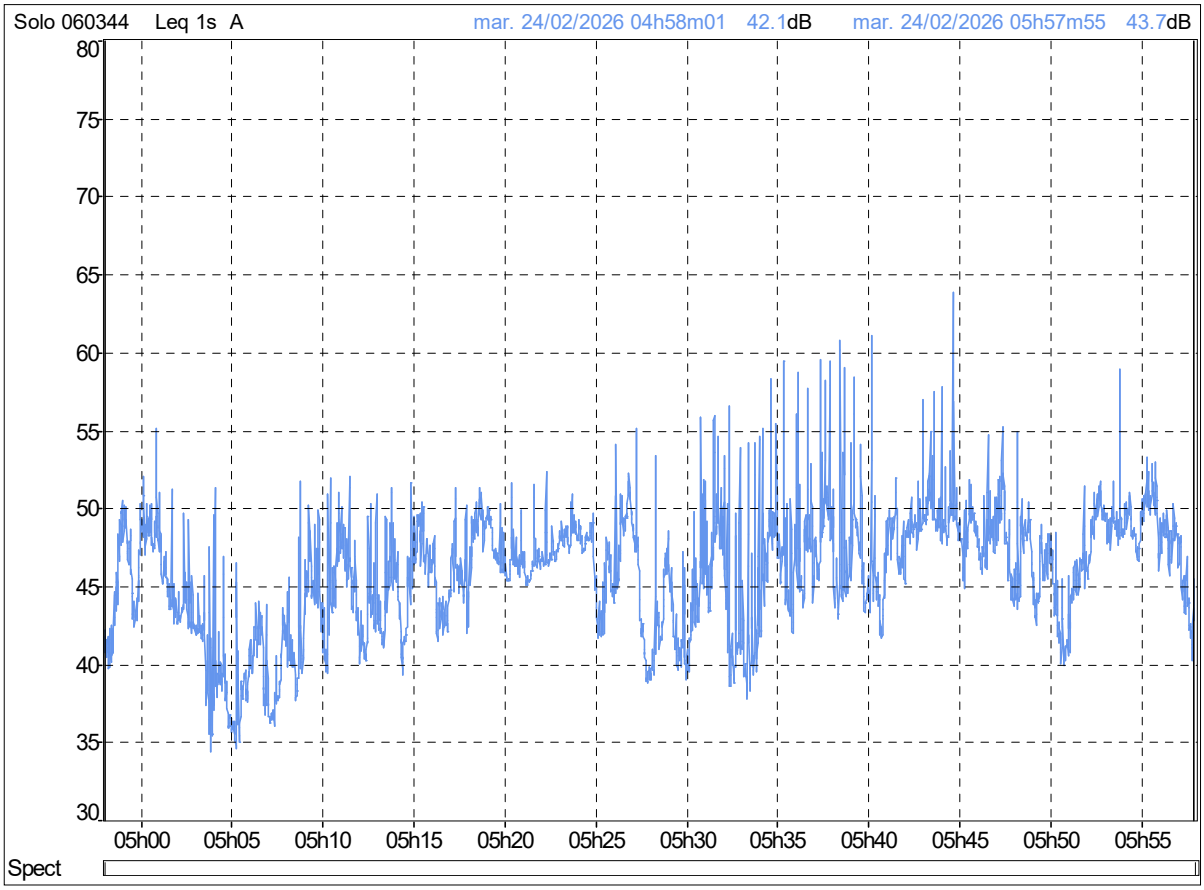
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 1 – Limite de propriété – Nocturne

Résultats et indices statistiques

Fichier	060344_260224_045723000.CMG								
Début	24/02/2026 04:58:01								
Fin	24/02/2026 05:57:55								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 060344	Leq	A	dB	47,5	34,4	63,8	40,4	46,3	49,7

Evolution temporelle



Commentaire

Point situé sur la parcelle SCA7 en projet. L'activité du site est audible au loin

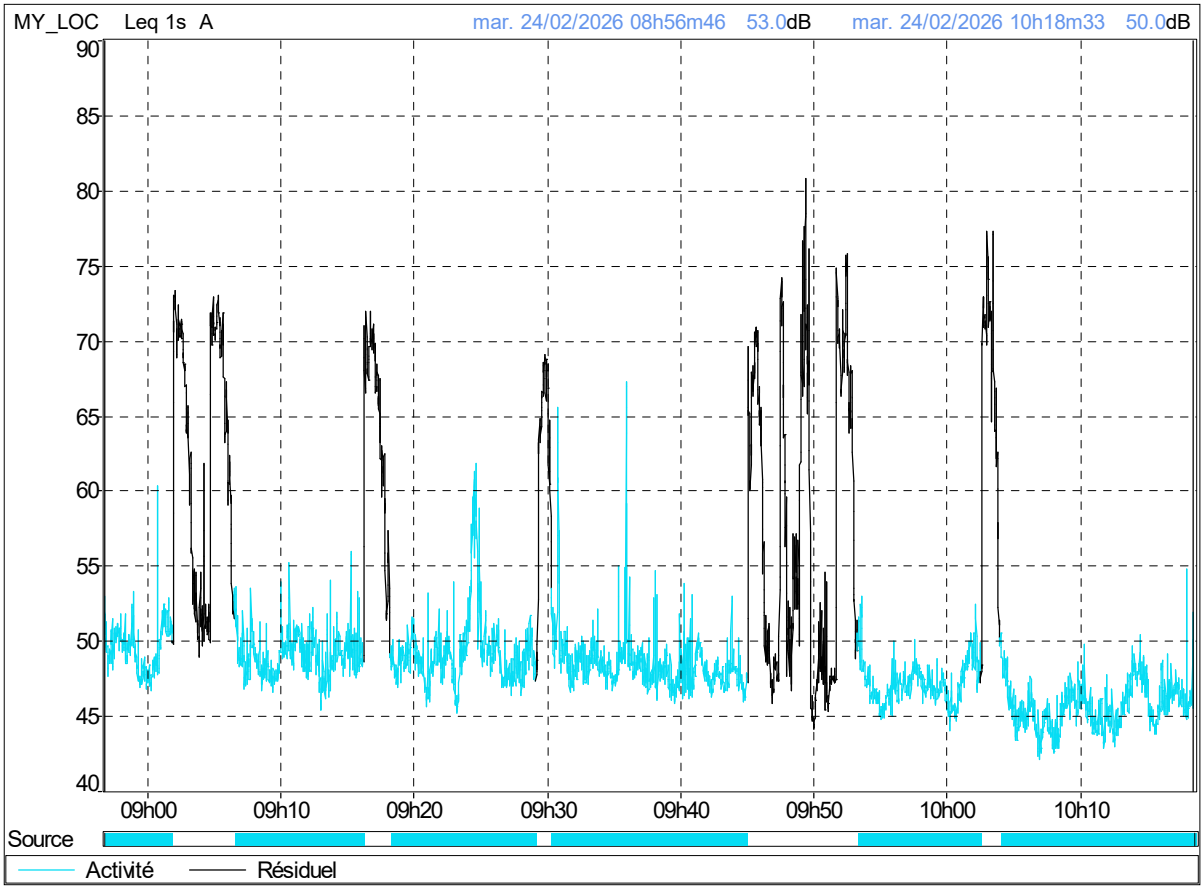
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 1 – Limite de propriété – Diurne

Résultats et indices statistiques

Fichier	20260224_085646_101834.cmg						
Lieu	MY_LOC						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	24/02/2026 08:56:46 24/02/2026 10:18:33						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Activité	49,0	42,0	67,2	45,2	47,8	50,2	01:04:19

Evolution temporelle



Commentaire

Point situé sur la parcelle SCA7 en projet. L'activité du site est audible au loin

Les périodes avec passage de rafales de la BA118 ont été exclues des calculs. Elles sont visibles en « résiduel » sur l'évolution temporelle

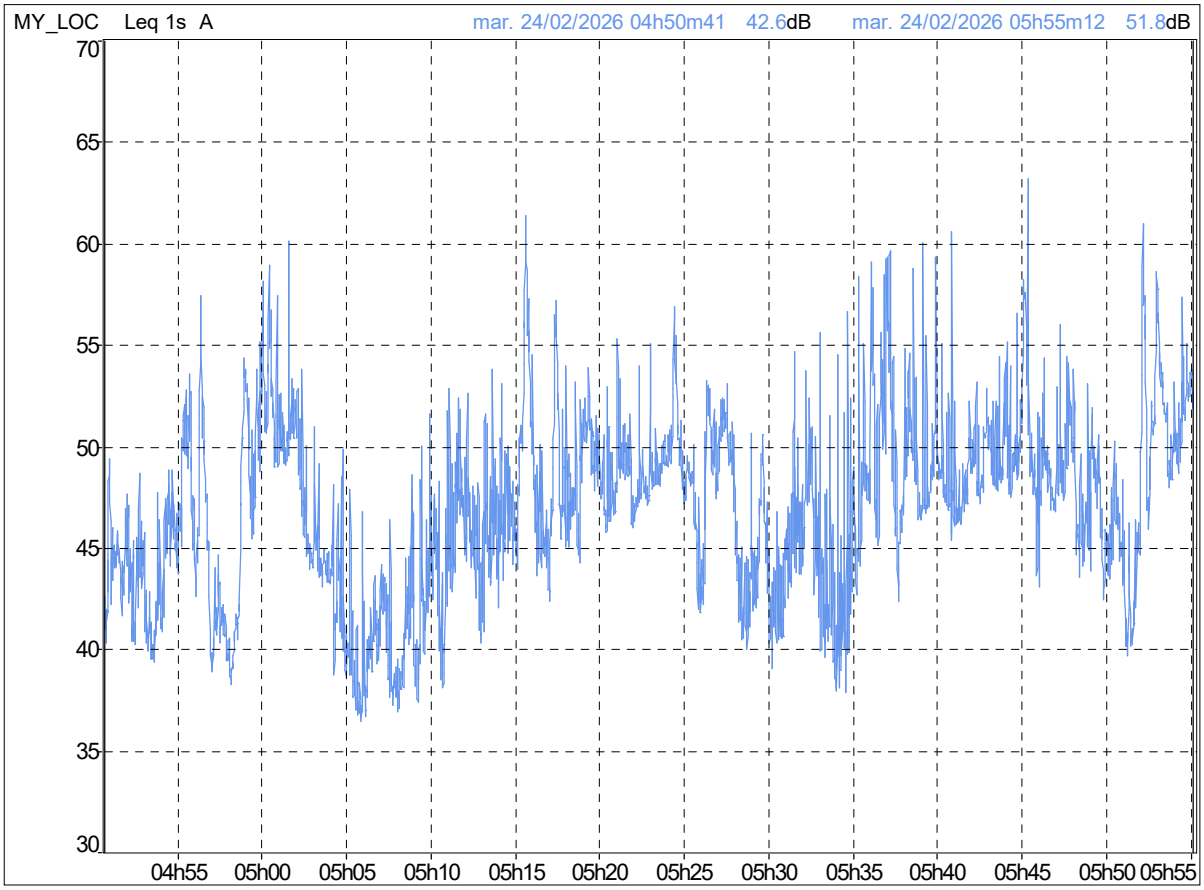
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 2 – Limite de propriété – Nocturne

Résultats et indices statistiques

Fichier	20260224_045000_055607.cmg								
Début	24/02/2026 04:50:41								
Fin	24/02/2026 05:55:12								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
MY_LOC	Leq	A	dB	49,2	36,4	63,2	40,8	47,2	52,1

Evolution temporelle



Commentaire

Proche SCA6 et Reverse Log

Une alarme dans la bâtiment Reverse log est légèrement perceptible

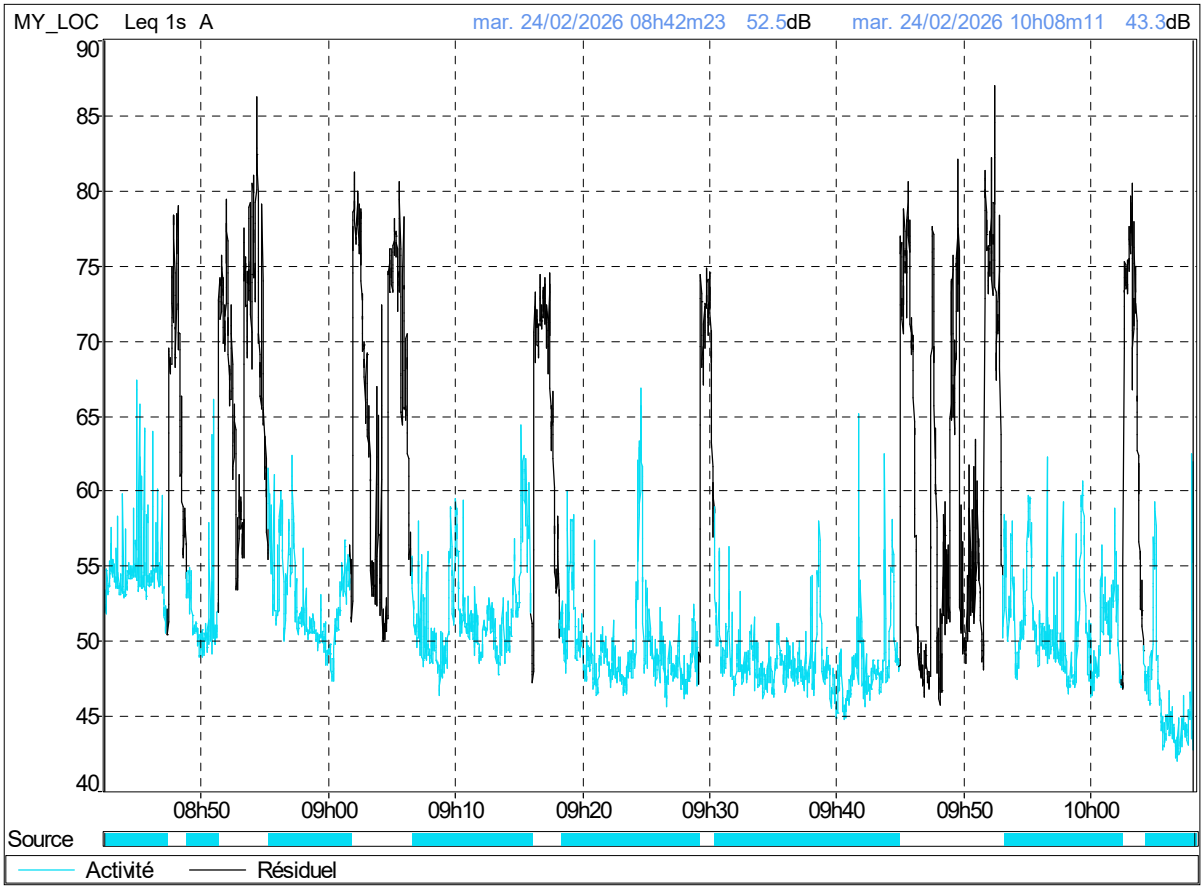
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 2 – Limite de propriété – Diurne

Résultats et indices statistiques

Fichier	20260224_084223_100916.cmg						
Lieu	MY_LOC						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	24/02/2026 08:42:23 24/02/2026 10:08:11						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Activité	52,5	42,0	67,4	46,8	49,7	55,2	01:02:08

Evolution temporelle



Commentaire

Proche SCA6 et Reverse Log

Les périodes avec passage de rafales de la BA118 ont été exclues des calculs. Elles sont visibles en « résiduel » sur l'évolution temporelle

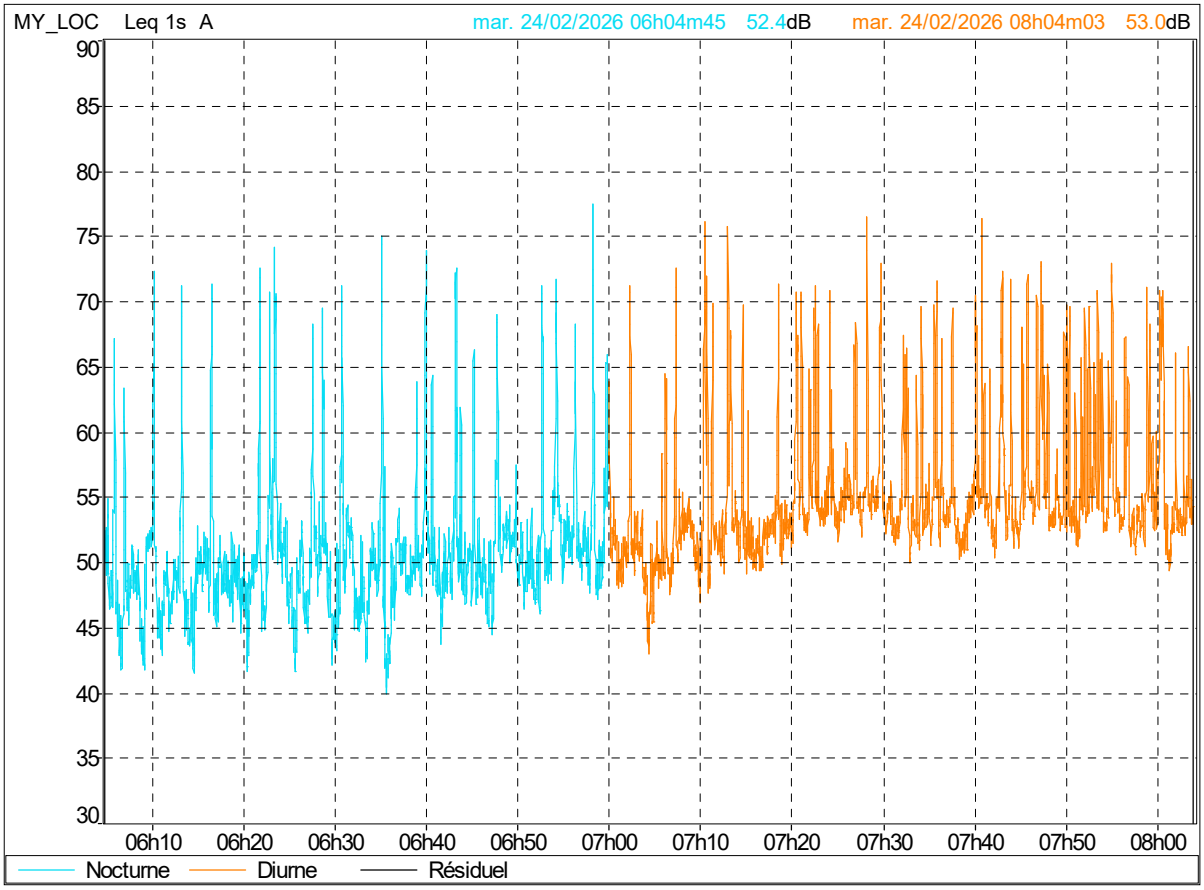
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 1' – Limite de propriété – Diurne et nocturne

Résultats et indices statistiques

Fichier	20260224_060445_084706.cmg						
Lieu	MY_LOC						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	24/02/2026 06:04:45 24/02/2026 08:04:03						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Nocturne	56,5	39,9	77,5	45,6	49,6	54,8	00:55:16
Diurne	59,5	43,0	76,4	50,4	53,6	62,8	01:04:02

Evolution temporelle



Commentaire

Proche entrée du site. Nombreux passages de poids lourds

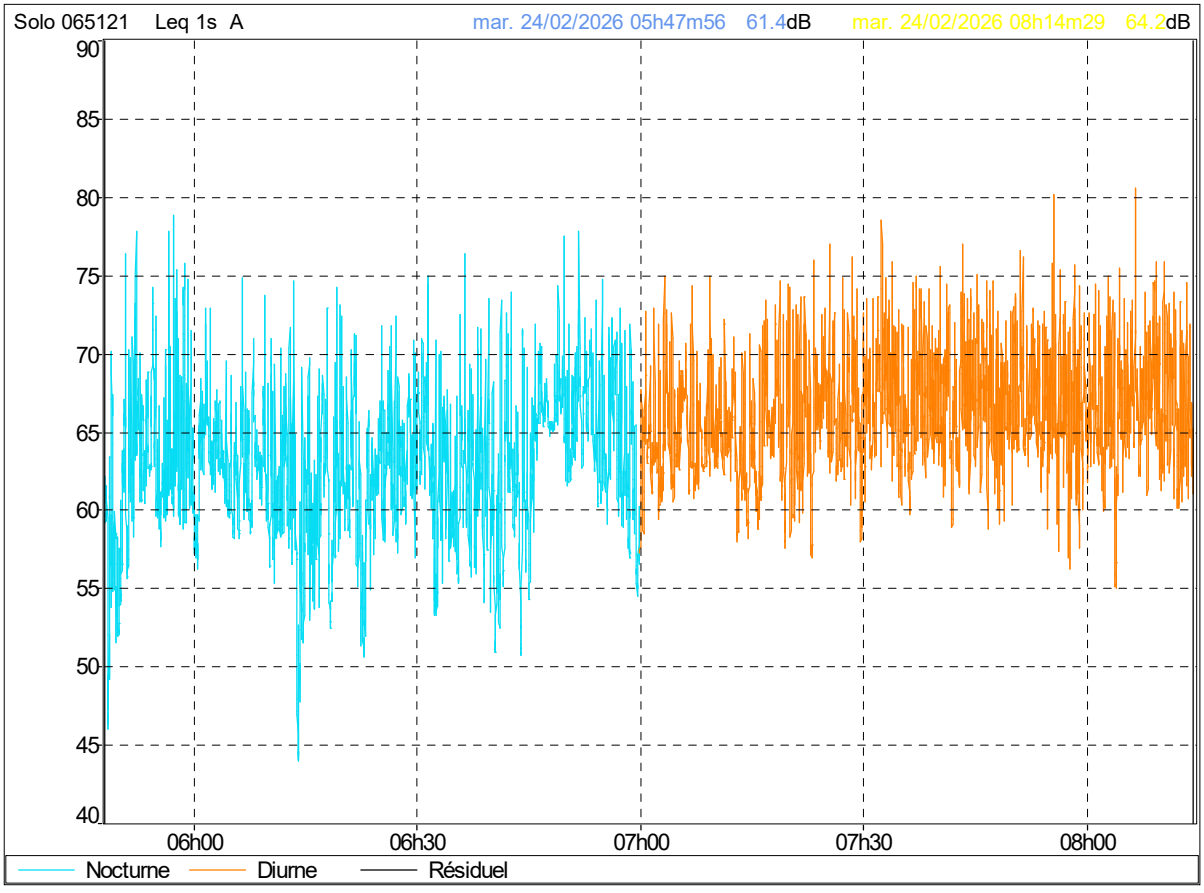
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 4 – Limite de propriété – Diurne et nocturne

Résultats et indices statistiques

Fichier	065121_260224_054634000.CMG						
Lieu	Solo 065121						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	24/02/2026 05:47:56 24/02/2026 08:14:29						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Nocturne	65,0	43,9	78,8	56,7	62,5	68,3	01:12:05
Diurne	67,6	55,0	80,5	61,7	65,6	70,9	01:14:28

Evolution temporelle



Commentaire

Proche SCA2 porte 17. Beaucoup de passage et de camions à quai.

Trafic routier sur la D932E très influent en ce point.

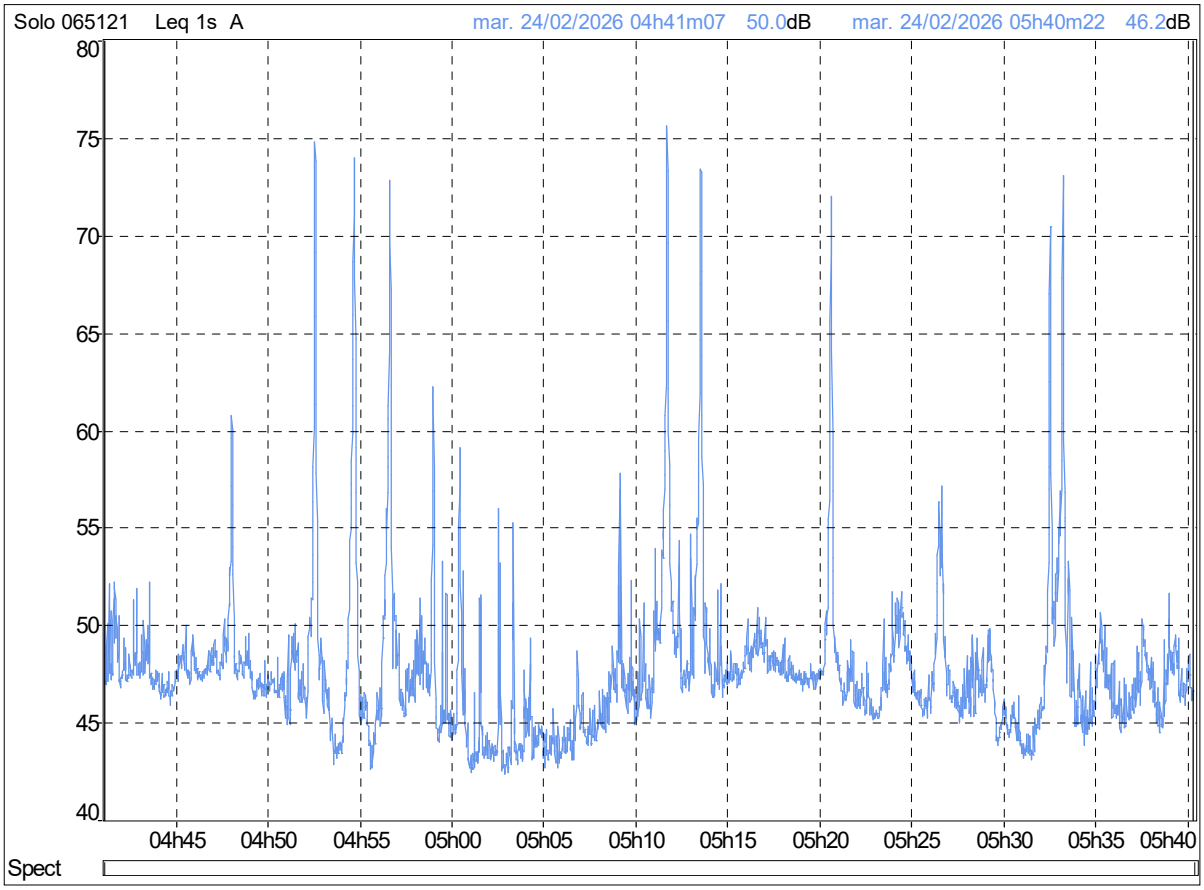
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 5 – Limite de propriété – Nocturne

Résultats et indices statistiques

Fichier	065121_260224_044051000.CMG								
Début	24/02/2026 04:41:07								
Fin	24/02/2026 05:40:22								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 065121	Leq	A	dB	53,7	42,3	75,6	44,0	47,0	50,4

Evolution temporelle



Commentaire

Proche SCA6 et Reverse Log

Peu d'activité en ce point lors des mesures de nuit

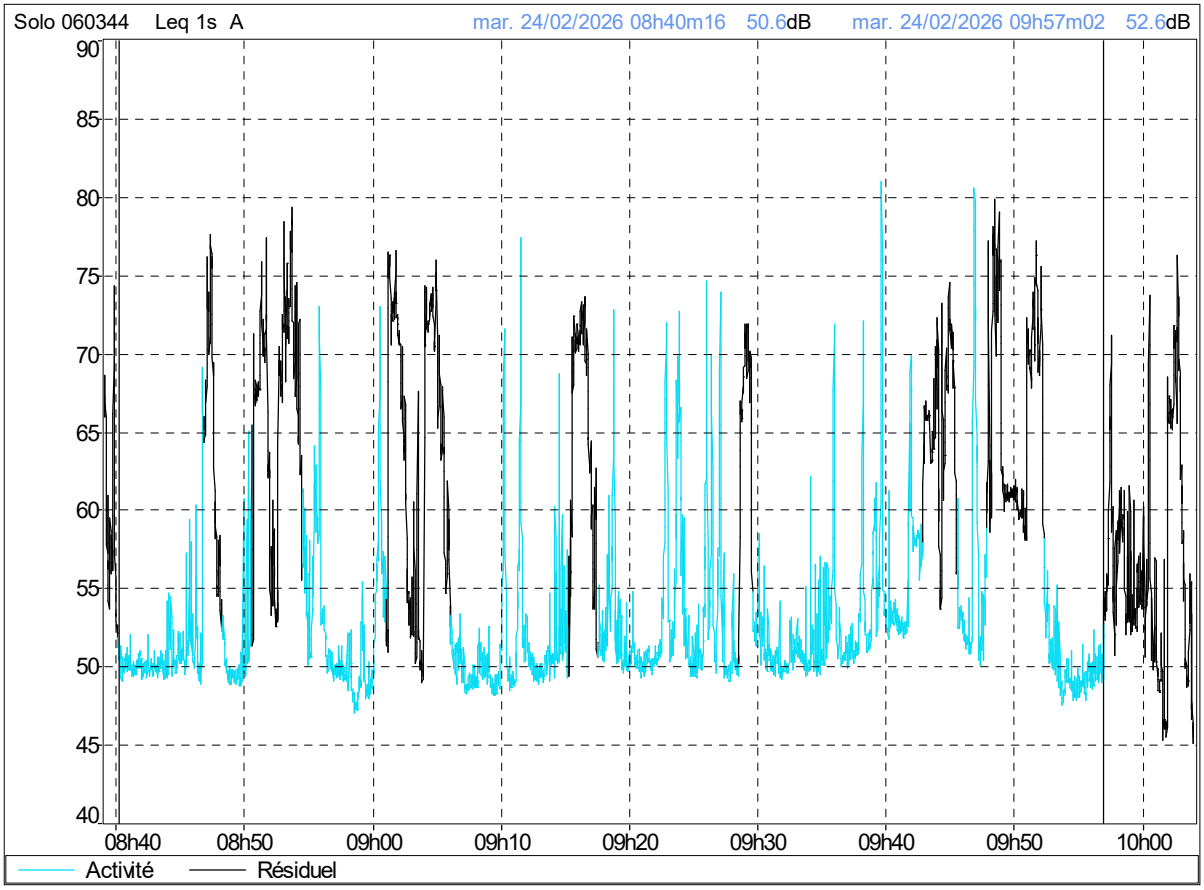
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 5 – Limite de propriété – Diurne

Résultats et indices statistiques

Fichier	060344_260224_083906000.CMG						
Lieu	Solo 060344						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	24/02/2026 08:40:16 24/02/2026 09:57:02						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Activité	58,8	47,0	81,0	49,0	50,7	57,4	00:55:46

Evolution temporelle



Commentaire

Proche SCA6 et Reverse Log

Les périodes avec passage de rafales de la BA118 ont été exclues des calculs. Elles sont visibles en « résiduel » sur l'évolution temporelle

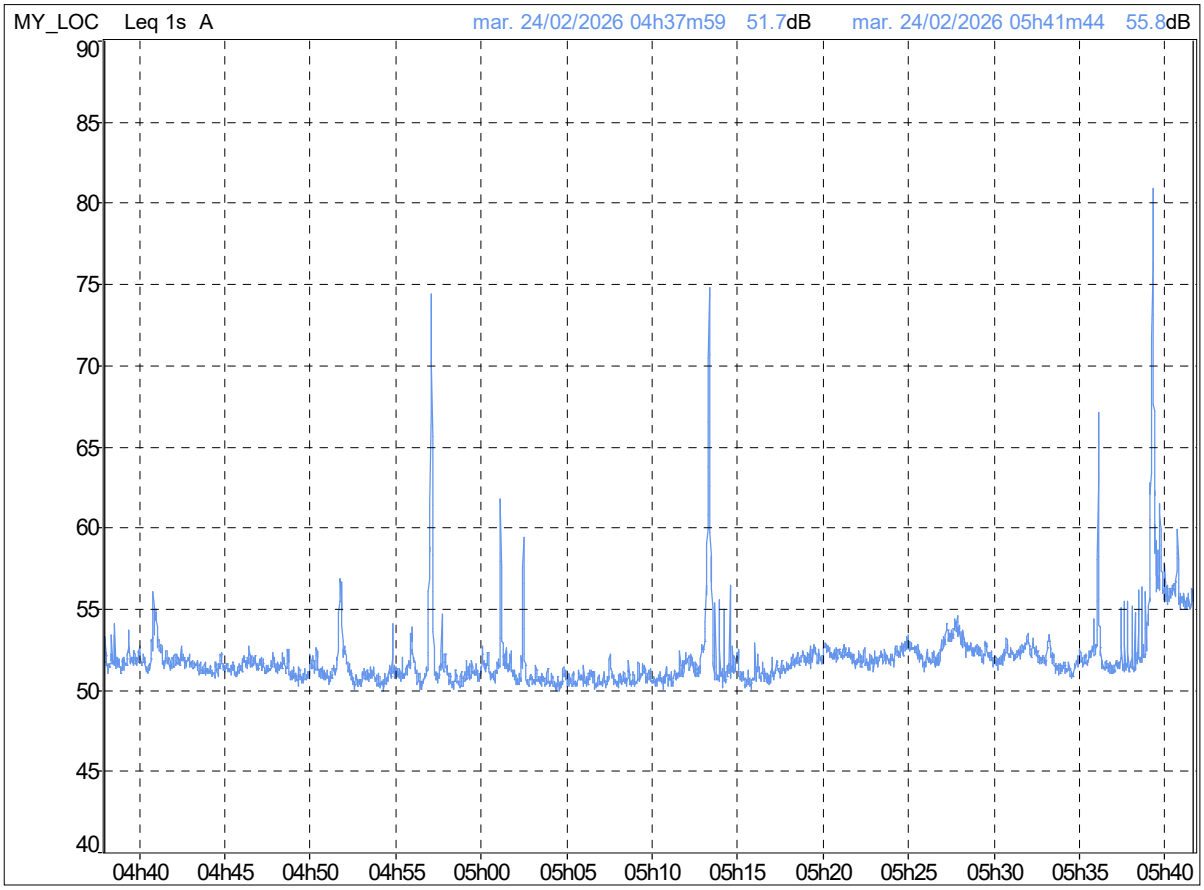
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 6 – Limite de propriété – Nocturne

Résultats et indices statistiques

Fichier	20260224_043759_054145.cmg								
Début	24/02/2026 04:37:59								
Fin	24/02/2026 05:41:44								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
MY_LOC	Leq	A	dB	54,6	49,9	80,9	50,4	51,4	52,9

Evolution temporelle



Commentaire

Proche SCA1 et SCA4

Bruits : Extraction en façade SCA4, installations de chantier entre SCA4 et SCA1

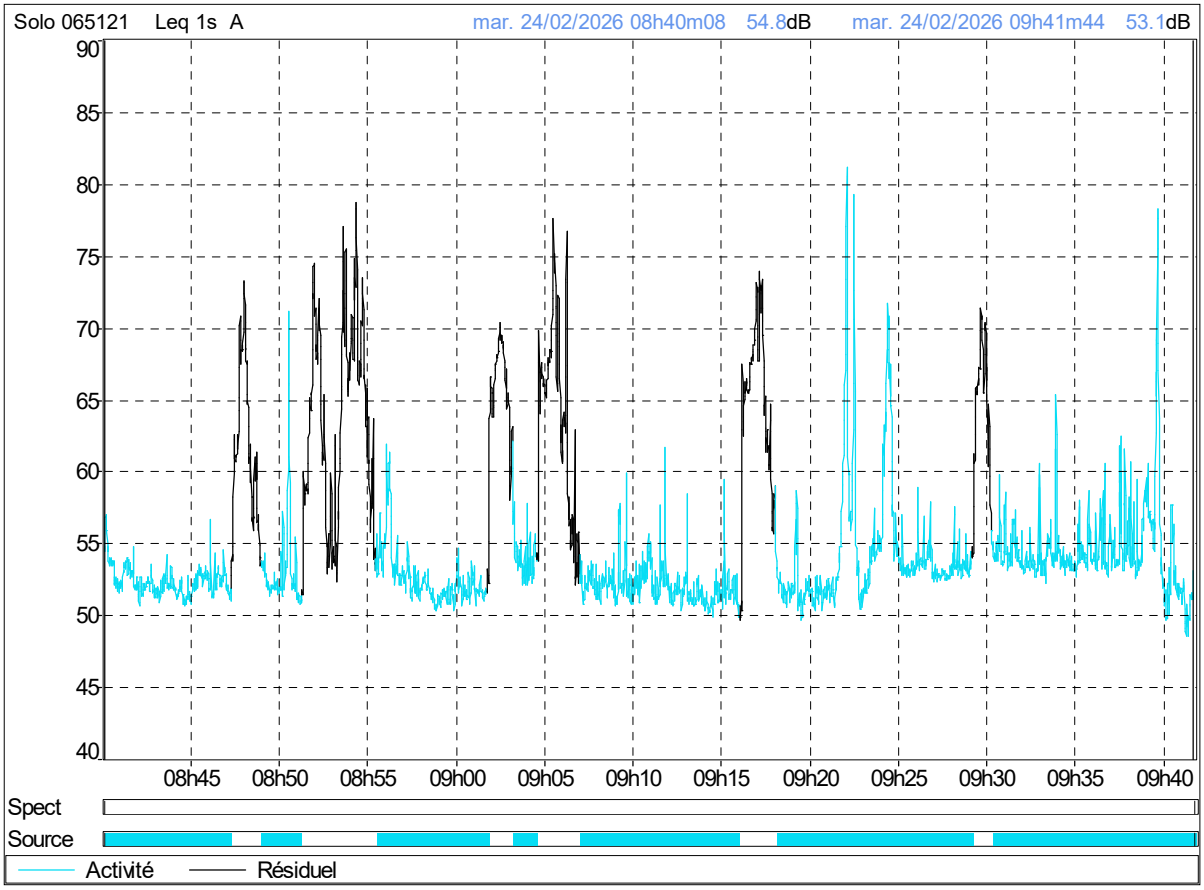
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 6 – Limite de propriété – Diurne

Résultats et indices statistiques

Fichier	065121_260224_083337000.CMG						
Lieu	Solo 065121						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	24/02/2026 08:40:08 24/02/2026 09:41:44						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Activité	57,4	48,5	81,2	51,0	52,6	55,8	00:48:46

Evolution temporelle



Commentaire

Proche SCA1 et SCA4

Bruits : Extraction en façade SCA4, installations de chantier entre SCA4 et SCA1, camions stationnés à proximité entre 9h25 et 9h40

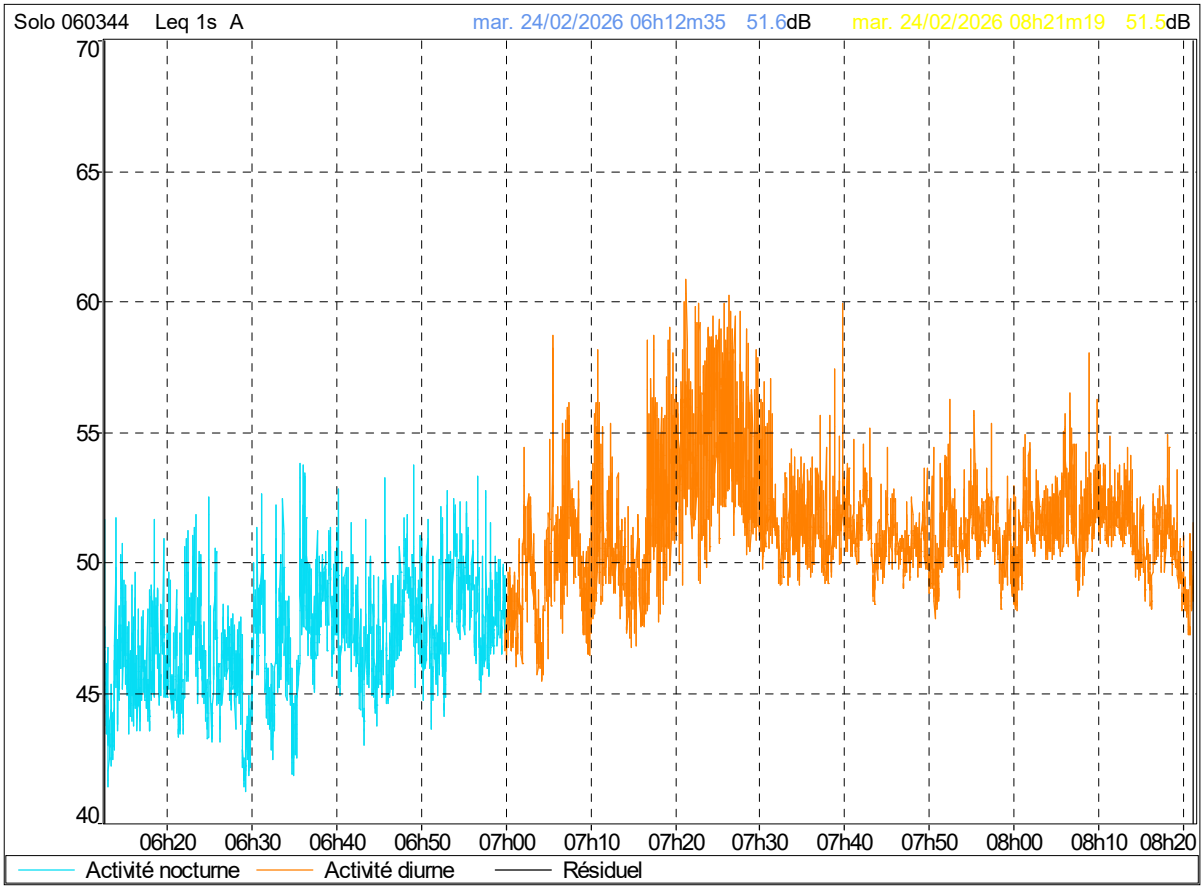
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point Zone à Emergence Réglementée – Diurne et nocturne

Résultats et indices statistiques

Fichier	ZER JN 060344_260224_061235000.CMG						
Lieu	Solo 060344						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	24/02/2026 06:12:35 24/02/2026 08:21:19						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Activité nocturne	47,5	41,2	53,8	44,3	46,9	49,5	00:47:26
Activité diurne	51,9	45,4	60,8	48,8	51,0	53,8	01:21:18

Evolution temporelle



Commentaire

Proche Reverse Log

Chant des oiseaux au lever du jour entre 7h20 et 7h30

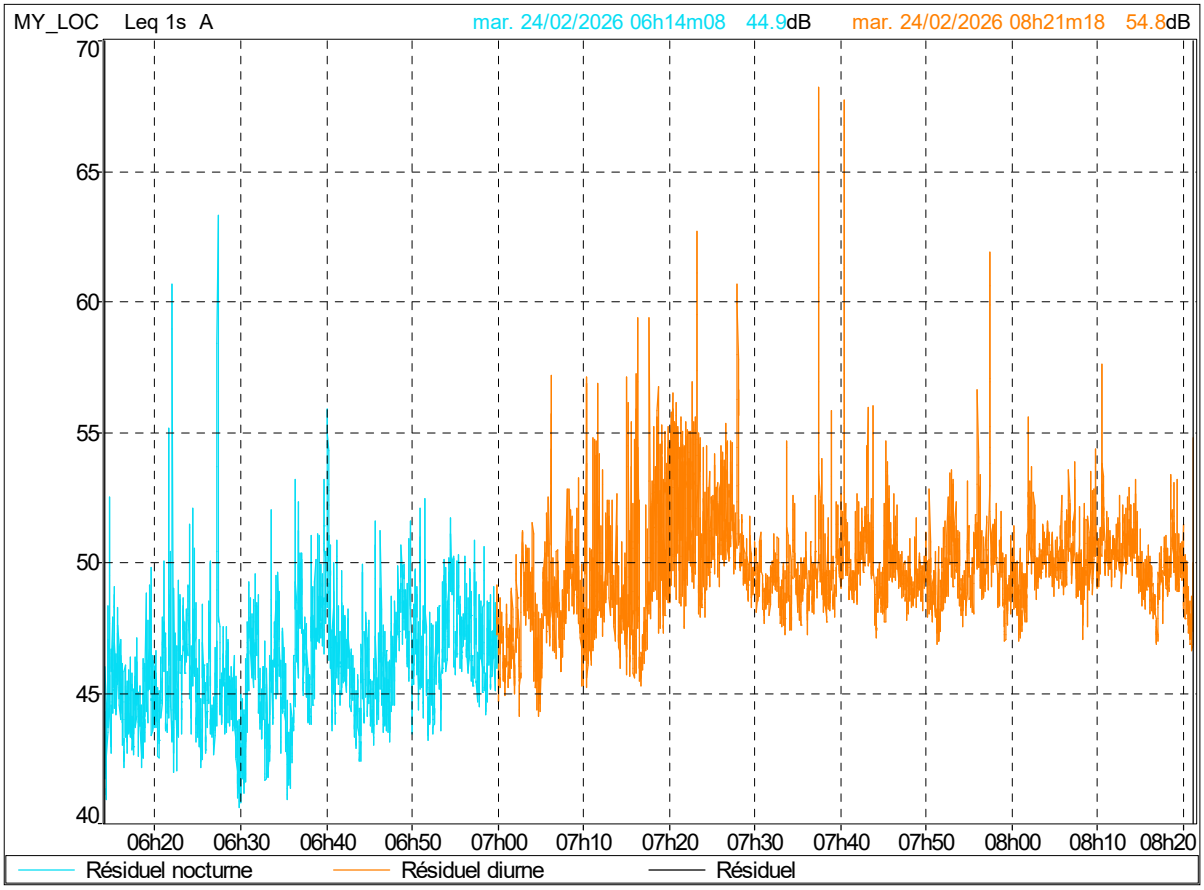
FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point Résiduel – Diurne et nocturne

Résultats et indices statistiques

Fichier	20260224_061408_082119.cmg						
Lieu	MY_LOC						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	24/02/2026 06:14:08 24/02/2026 08:21:18						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Résiduel nocturne	46,6	40,6	63,3	43,4	45,7	48,4	00:45:53
Résiduel diurne	50,4	44,1	68,2	47,5	49,5	51,9	01:21:17

Evolution temporelle



Commentaire

Chant des oiseaux au lever du jour entre 7h20 et 7h30

Recherche de tonalité marquée dans la ZER

Fichier	ZER JN 060344_260224_061235000.CMG							
Début	24/02/2026 06:12:35							
Fin	24/02/2026 08:21:19							
Source	Activité nocturne				Activité diurne			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Solo 060344 [1/3 Oct 12.5Hz]	47,2		-3,3		50,4		-3,5	
Solo 060344 [1/3 Oct 16Hz]	50,0		-1,8		53,0		-2,1	
Solo 060344 [1/3 Oct 20Hz]	51,0	2,2	-1,7		54,6	2,7	-2,2	
Solo 060344 [1/3 Oct 25Hz]	52,5	2,0	0,1		55,5	1,6	-2,2	
Solo 060344 [1/3 Oct 31.5Hz]	53,0	1,2	1,4		57,7	2,6	-1,6	
Solo 060344 [1/3 Oct 40Hz]	51,6	-1,1	1,2		57,6	0,8	-0,7	
Solo 060344 [1/3 Oct 50Hz]	51,6	-0,8	4,8		60,5	2,8	7,8	
Solo 060344 [1/3 Oct 63Hz]	48,7	-2,9	6,4	10,0	53,6	-5,7	2,4	10,0
Solo 060344 [1/3 Oct 80Hz]	43,3	-7,1	3,3	10,0	51,7	-6,6	2,9	10,0
Solo 060344 [1/3 Oct 100Hz]	41,0	-5,8	3,3	10,0	50,7	-2,0	4,9	10,0
Solo 060344 [1/3 Oct 125Hz]	38,8	-3,5	3,6	10,0	45,6	-5,6	1,8	10,0
Solo 060344 [1/3 Oct 160Hz]	36,3	-3,7	2,6	10,0	46,1	-2,7	7,6	10,0
Solo 060344 [1/3 Oct 200Hz]	33,6	-4,1	-3,3	10,0	38,9	-6,9	-1,2	10,0
Solo 060344 [1/3 Oct 250Hz]	33,8	-1,4	-5,0	10,0	38,0	-5,8	-3,6	10,0
Solo 060344 [1/3 Oct 315Hz]	38,6	4,9	-1,0	10,0	41,6	3,1	-1,0	10,0
Solo 060344 [1/3 Oct 400Hz]	39,0	2,1	-2,0	5,0	41,7	1,6	-2,4	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 500Hz]	40,1	1,3	-1,3	5,0	43,4	1,8	-1,0	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 630Hz]	41,8	2,2	1,3	5,0	44,8	2,2	1,0	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 800Hz]	40,9	-0,1	2,0	5,0	44,0	-0,1	1,6	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 1kHz]	40,0	-1,4	3,7	5,0	43,5	-0,9	3,4	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 1.25kHz]	37,4	-3,1	4,1	5,0	41,0	-2,8	3,3	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 1.6kHz]	34,8	-4,1	5,3	5,0	38,9	-3,5	3,6	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 2kHz]	31,0	-5,3	3,3	5,0	36,2	-3,9	2,0	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 2.5kHz]	27,2	-6,1	-1,1	5,0	34,3	-3,4	-2,1	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 3.15kHz]	28,0	-1,5	1,1	5,0	34,1	-1,2	-4,5	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 4kHz]	28,6	0,9	5,6	5,0	37,9	3,7	-1,1	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 5kHz]	24,2	-4,1	3,4	5,0	39,2	2,8	1,2	5,0
Solo 060344 [1/3 Oct 6.3kHz]	21,3	-5,6	3,5		38,9	0,3	5,1	
Solo 060344 [1/3 Oct 8kHz]	20,2	-2,8	9,6		36,8	-2,2	20,7	
Solo 060344 [1/3 Oct 10kHz]	11,8	-9,0	4,0		18,5	-19,5	7,2	
Solo 060344 [1/3 Oct 12.5kHz]	8,8	-9,0	2,3		10,6	-23,2	0,7	
Solo 060344 [1/3 Oct 16kHz]	6,5	-4,1			11,8	-4,3		
Solo 060344 [1/3 Oct 20kHz]	6,4	-1,4			6,5	-4,8		

ANNEXE 3

Matériel de mesures

Marque	Type	N° Série (N° interne)	Classe	Type et n° de série du micro	Calibreur associé	Date de fin de validité
01dB	Solo Black	65121 (9158)	1	01dB MCE 212 N°166622	01dB CAL21 n°35103521	09/2026
01dB	Solo Blue	60344 (7199)	1	01dB MCE 212 N°103513	01dB CAL21 n°35113882	09/2026
01dB	Fusion	16366 (34147)	1	GRAS 40CD N°632312	01dB CAL31 n°108260	04/2027
01dB	Fusion	10846 (16486)	1	GRAS 40CD N°632430	01dB CAL31 n°86049	05/2027

Les résultats des mesures en chaque point ont été validés en vérifiant que l'écart entre les valeurs lues lors des deux calibrages des sonomètres effectués sur site avant et après chaque série de mesure était inférieur à 0,5 dB.

Tous les matériels de mesures de la pression acoustique référencés et utilisés lors des mesurages font l'objet d'un suivi métrologique :

- *ils sont auto-vérifiés tous les six mois conformément à la procédure SOCOTEC définie dans le fascicule 27.82.10.00 ;*
- *ils font l'objet d'une vérification périodique par un laboratoire agréé, et les résultats de cette vérification sont consignés dans le carnet métrologique des appareils.*

ANNEXE 4

Conditions météorologiques

L'amendement NF S 31-010/A1-2ème tirage 2009-01-F définit l'influence des conditions météorologiques sur les résultats de mesures.

Les conditions météorologiques peuvent influer sur le résultat de deux manières :

- par perturbation du mesurage en agissant, localement, sur le microphone ;
- par modification des conditions de propagation entre la source et le récepteur

L'influence des conditions météorologiques :

- est détectable dès que la distance Source- Récepteur est supérieure à 40 mètres
- devient significative au-delà de 100 mètres
- est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source

Il convient d'estimer des conditions aérodynamiques "U" pour le vent et des conditions thermiques "T" pour la température, la couverture nuageuse et le sol à partir desquels des conditions de propagation seront données :

Définitions des conditions aérodynamiques U :

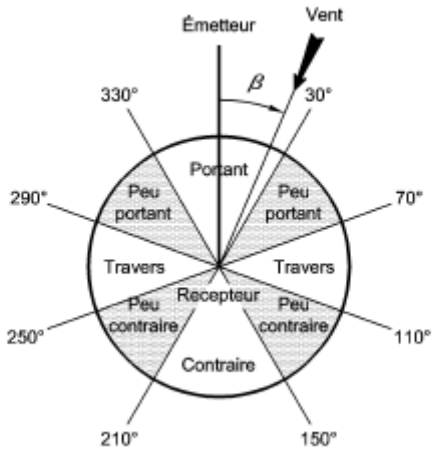
	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

On peut admettre les valeurs conventionnelles suivantes, définies à une hauteur de 2 m au-dessus du sol :

— vent fort vitesse du vent > 3 m/s ;

— vent moyen 1 m/s < vitesse du vent < 3 m/s ;

— vent faible vitesse du vent < 1 m/s.



Définitions des conditions thermiques T:

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen	T2
			Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

	U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5		+	+	++	

-- Conditions défavorables pour la propagation sonore,
- Conditions défavorables pour la propagation sonore,
Z Conditions homogènes pour la propagation sonore,
+ Conditions favorables pour la propagation sonore,
++ Conditions favorables pour la propagation sonore,

Les couples (T2, U5), (T3, U4 ou U5), (T4, U3, ou U4 ou U5), (T5, U2, ou U3 ou U4), sont ceux qui offrent la meilleure reproductibilité.

Les conditions météorologiques sur le site étaient les suivantes pendant la campagne de mesures :

	Diurne	Nocturne
Force du vent	Moyen	Moyen
Direction du vent	Est	Est
Nébulosité	Ciel dégagé	Ciel dégagé
Précipitations	Non	Non
Surfaces	Humides	Humides
Température	8°C	5°C

L'influence des conditions météorologiques aux différents points de mesures étaient donc les suivantes :

Indice qualitatif	Période diurne	Conditions de propagation sonore	Période nocturne	Conditions de propagation sonore
1	U3T2	Défavorables	U3T4	Favorables
1'	U3T2	Défavorables	U3T3	Homogènes
2	U3T2	Défavorables	U3T4	Favorables
ZER	U4T2	Homogènes	U4T3	Homogènes

Les points de mesure 4, 5, 6 se trouvant à moins de 40m des sources de bruit, l'impact météorologique est considéré comme négligeable.

ANNEXE 5
Définitions

Zones à émergence réglementée (ZER) :

- habitations (avec parties extérieures) et bureaux existants à la date de l'arrêté,
- zones constructibles sur document d'urbanisme existant à la date de l'arrêté,
- habitations implantées après la date de l'arrêté dans les zones constructibles (à l'exclusion des zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles).

Emergence : différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

dB(A) : pondération A qui permet d'adapter le résultat de la mesure de niveau sonore à la sensibilité de l'oreille humaine en apportant une correction à certaines fréquences.

Leq et indices statistiques :

- Leq : niveau sonore équivalent d'un bruit stationnaire dont l'énergie émise est identique à celle du bruit fluctuant étudié sur la période d'enregistrement,
- Lmin : Leq court (1s) le plus faible enregistré,
- Lmax : Leq court (1s) le plus fort enregistré,
- L95, ..., L5 : niveau sonore dépassé 95%, ..., 5% du temps pendant l'enregistrement.

Graphe de l'évolution temporelle : ce graphe représente l'évolution chronologique des Leq courts (1s) pondérés A. Il permet de visualiser les variations du niveau sonore ainsi que la durée de chaque événement. Le bruit de fond apparaît aussi sur la courbe. Abscisse : heure - Ordonnée : décibels A.

Tonalité marquée : Une tonalité marquée est caractérisée par une émergence spectrale du niveau sonore dans une bande de tiers d'octave particulière vis-à-vis des bandes de tiers d'octave adjacente. Un bruit comprenant une tonalité marquée est plus facilement perceptible dans le voisinage du fait de sa signature particulière (sifflement, bourdonnement,….)

ANNEXE 10

Synthèse des Zones humide

PROJET D'EXTENSION DE LA CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT À MONT-DE-MARSAN (40)

Pour le Compte de :



Synthèse zones humides

Lamaison Naturaliste

PROJET D'EXTENSION DE LA CENTRALE D'APPROVISIONNEMENT À MONT-DE-MARSAN (40)

Synthèse concernant les zones humides

5704 m^2 de zone humide présente dans l'emprise du projet.

Impact brut :

4610 m^2 de zones humides impactés *(extrait du Tableau 4 : impacts brut du projet sur les habitats, CNPN*)

Evitement :

Au niveau des habitats humides l'évitement concerne **2895 m²**

Impact résiduel

Le total des surfaces zh impactées est de **2809 m².**

Compensation zones humides :

Il est prévu une surface de compensation de **4300 m^2** (soit un **ration de 1,5**) constituée de 4 zh.

L'objectif est de mettre en place des zones humides par surcreusement afin de rapprocher le niveau du sol de la nappe une partie de l'année.

Une partie des zh seront entretenues comme prairies **(2260 m^2)** et d'autres secteurs seront laissés en libre évolution pour favoriser des boisements (**2040 m^2**).

Méthode d'identification et de délimitation

Les zones humides présentaient une végétation naturelle et elles ont été expertisées en période de végétation favorable. L'identification et la délimitation a donc été réalisée dans un premier temps selon le critère de végétation pour chaque unité écologique cartographiée, au sens de l'article L 211-1 du code de l'environnement modifié par l'article 23 de la loi du 24/07/2019 « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'identification et la délimitation des zones humides s'appuient sur les méthodes phytosociologiques et pédologiques : des relevés floristiques de la flore spontanée sont réalisées dans les unités écologiques cohérentes et sont rattachés au syntaxon le plus précis du Prodrome des Végétations de France (Berdat et al., 2014). Des sondages pédologiques ont été réalisés dans chaque unités écologiques en respectant les conditions permettant une diagnose dans les sols podozoliques.

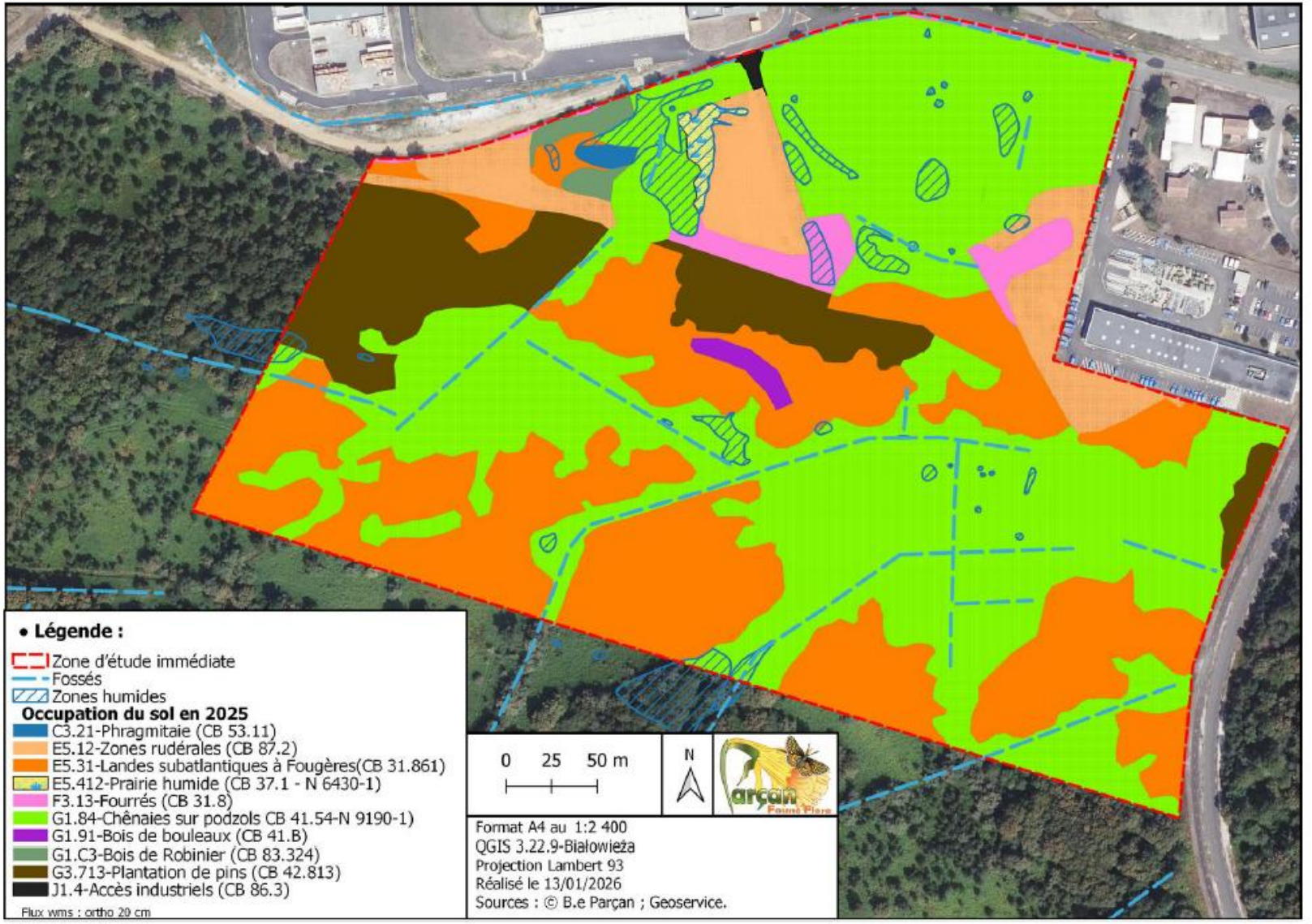
L'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 liste des syntaxons du PVF réputés humides (**H**) et ceux l'étant pour partie (**proparte**). Nous avons réalisé un ou plusieurs relevés phytosociologiques par

type de végétation homogène : les différents groupements végétaux ont été délimités sur la base de la physionomie du couvert végétal et de sa composition floristique. Une aire minimale de relevé par groupement a été respectée. L'estimation du recouvrement par strate ainsi que l'estimation de l'abondance/dominance par espèce a été également décrit. Notamment le recouvrement et l'abondance des espèces indicatrices de zones humides ont été mis en évidence (en bleu dans les relevés).

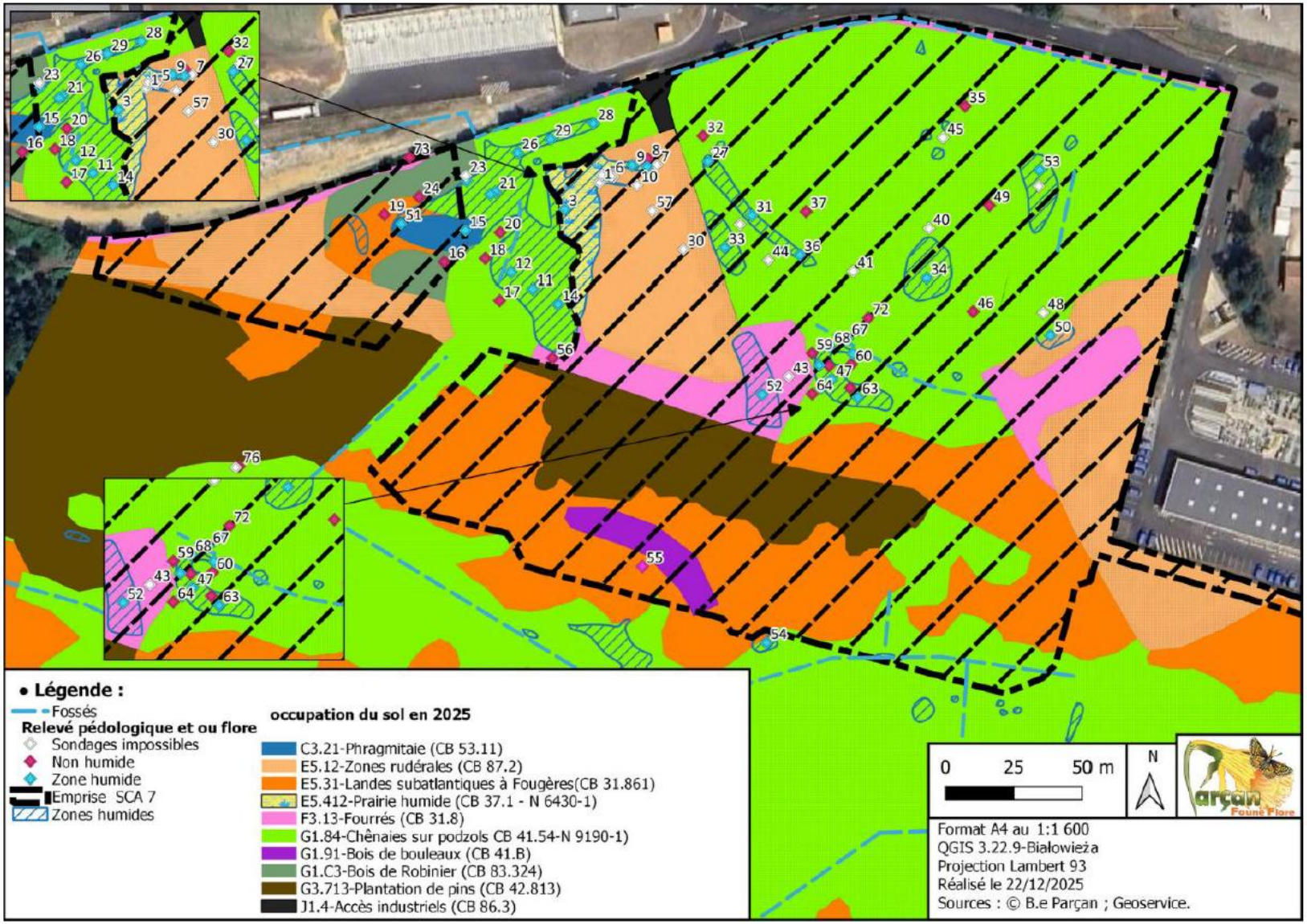
Ces syntaxons ont été rattachés ensuite aux référentiels européens Corine biotope et Eunis. Dans le cas d'habitats proparte (Chênaie, roncier notamment) des sondages pédologiques ont également été réalisés afin de préciser le caractère humide des sols et préciser la délimitation.

Conclusions sur le caractère humide

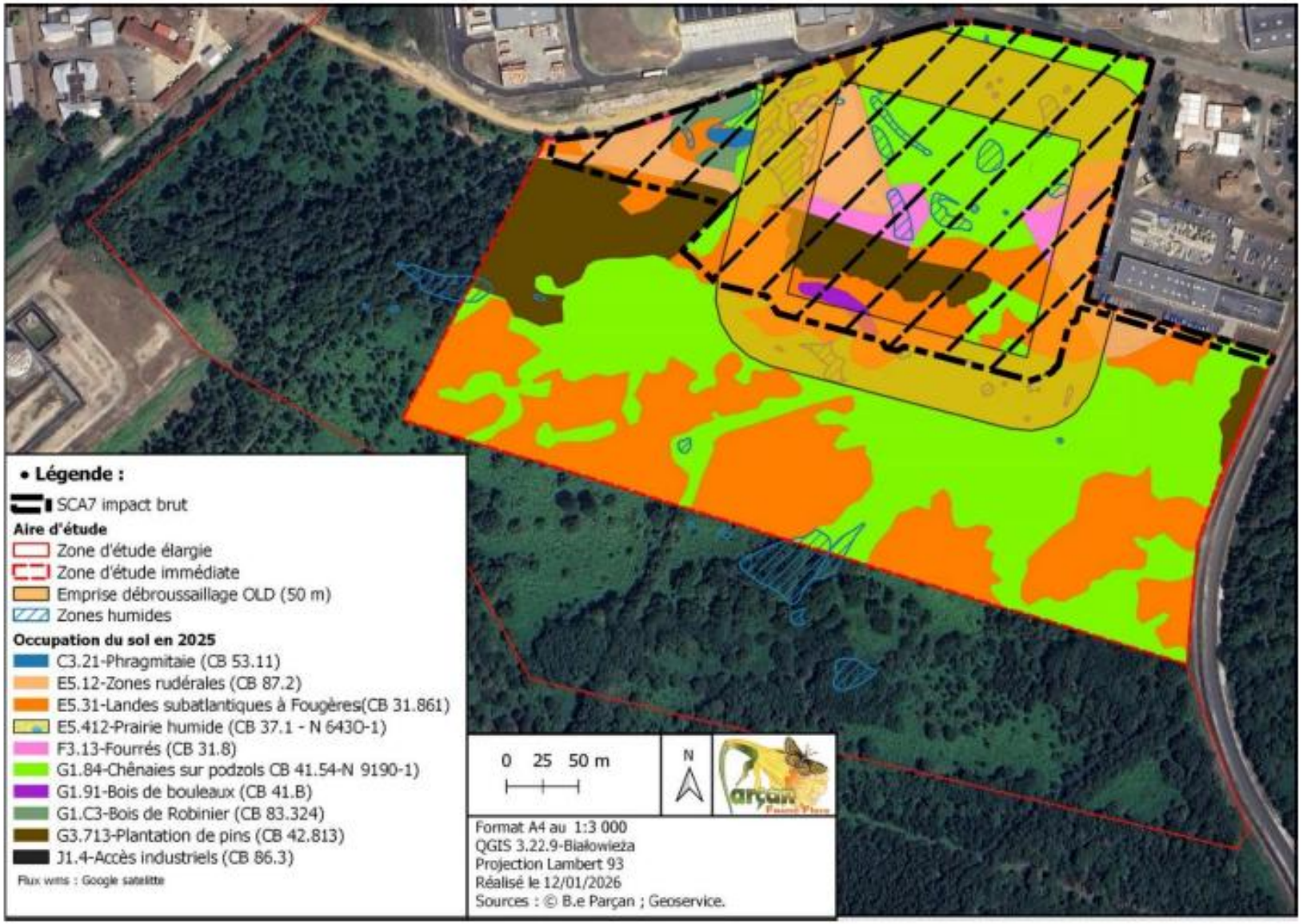
Le caractère humide de la formation étudiée a pu être mis en évidence (ou infirmé). La délimitation a été réalisée en cartographiant (grâce à un GPS de précision sub-métrique) les limites des groupements humides et non humides en s'appuyant en plus des relevés si nécessaire sur la physionomie de la végétation, les courbes de niveau séparant les formations humides et non humides, la présence d'eau stagnante en hiver et les sondages pédologiques complémentaires. De plus les zones humides ont été cartographiées également dans le secteur proche autour de la zone projet. Ainsi toutes fonctionnalités de ces milieux complexes ont pu être appréhendées.



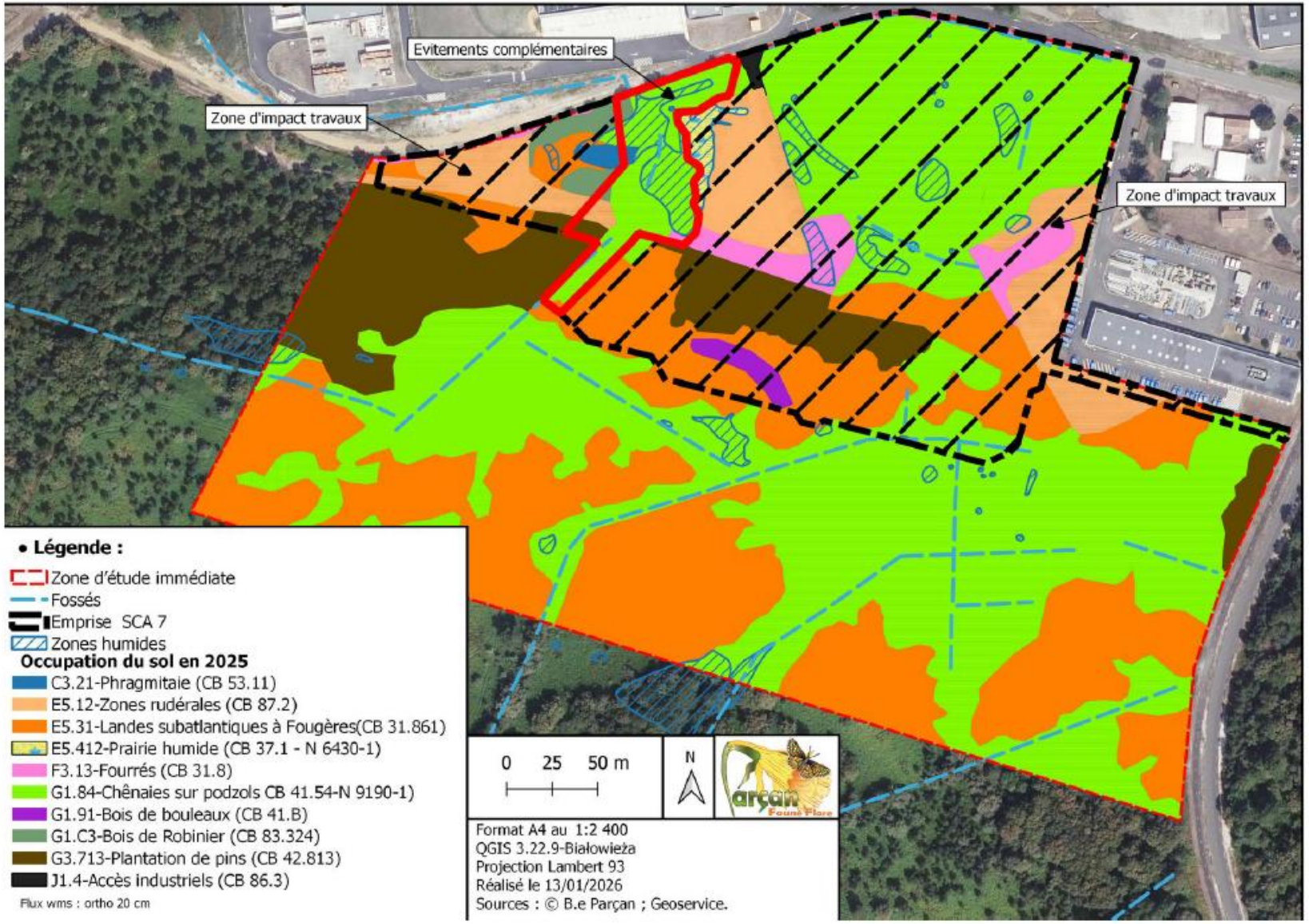
Plan 1 : localisation des zones humides



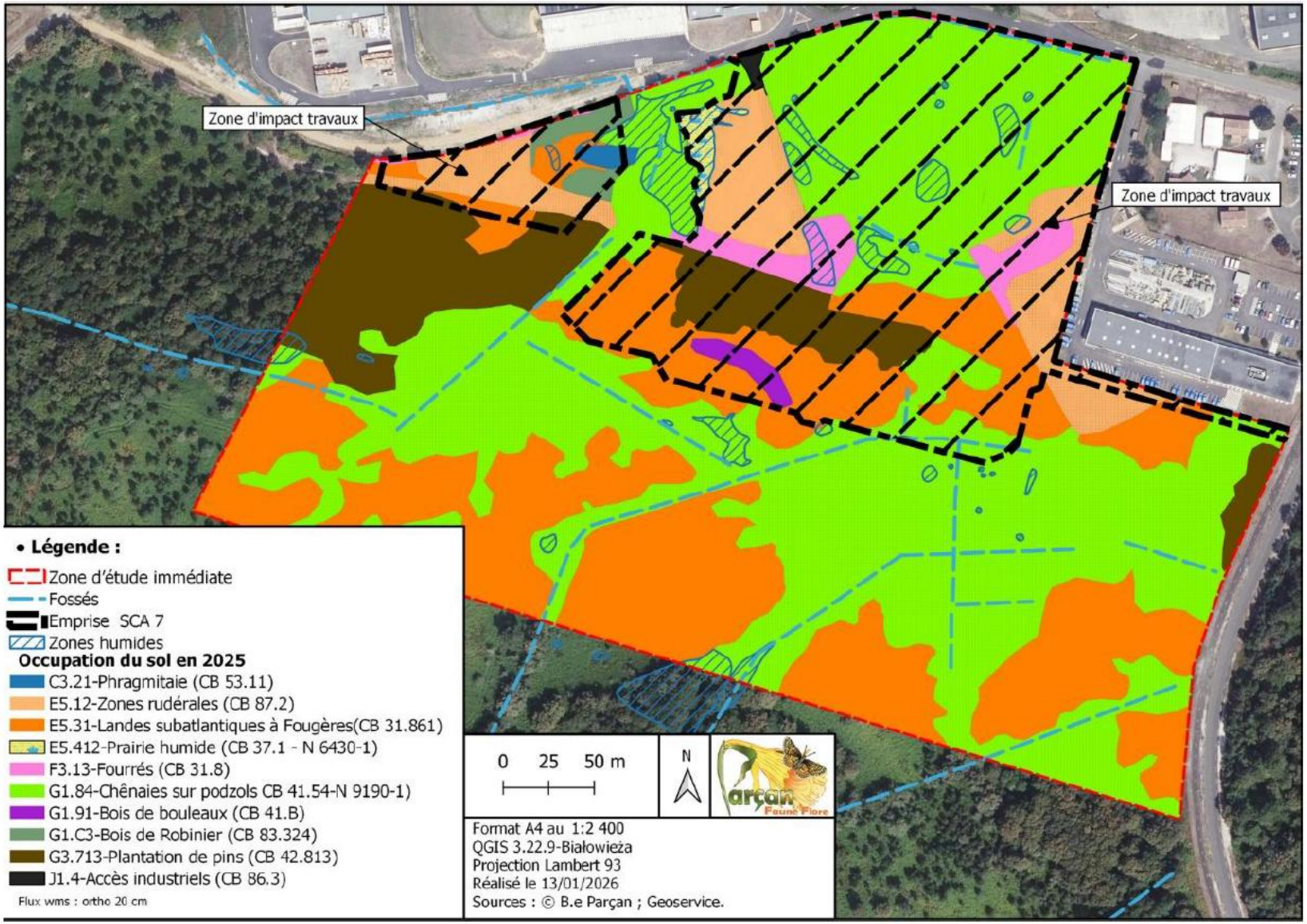
Plan 2 : localisation des sondages pédologiques



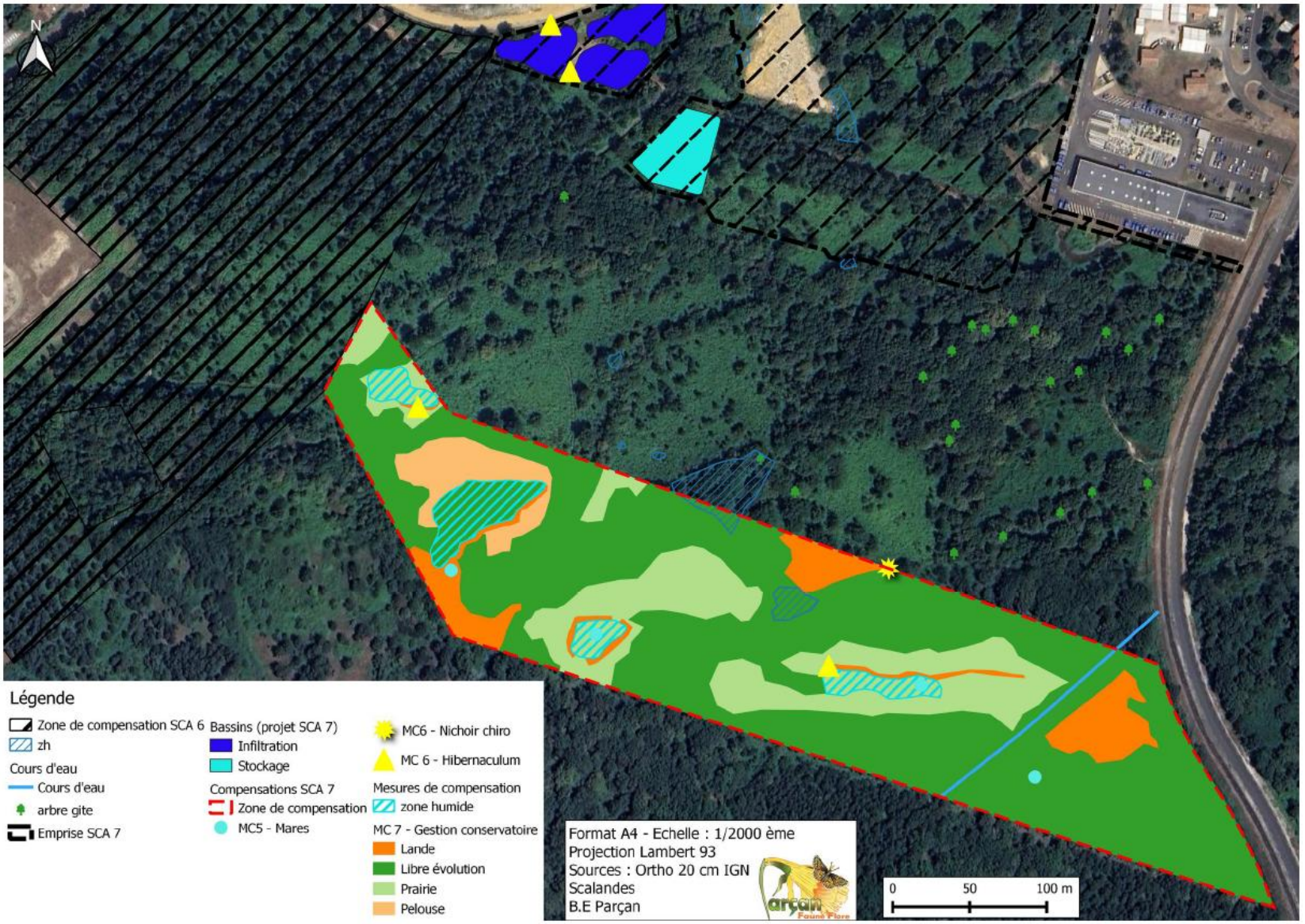
Plan 3 : Impact brut



Plan 4 : évitement



Plan 5 : impact résiduel

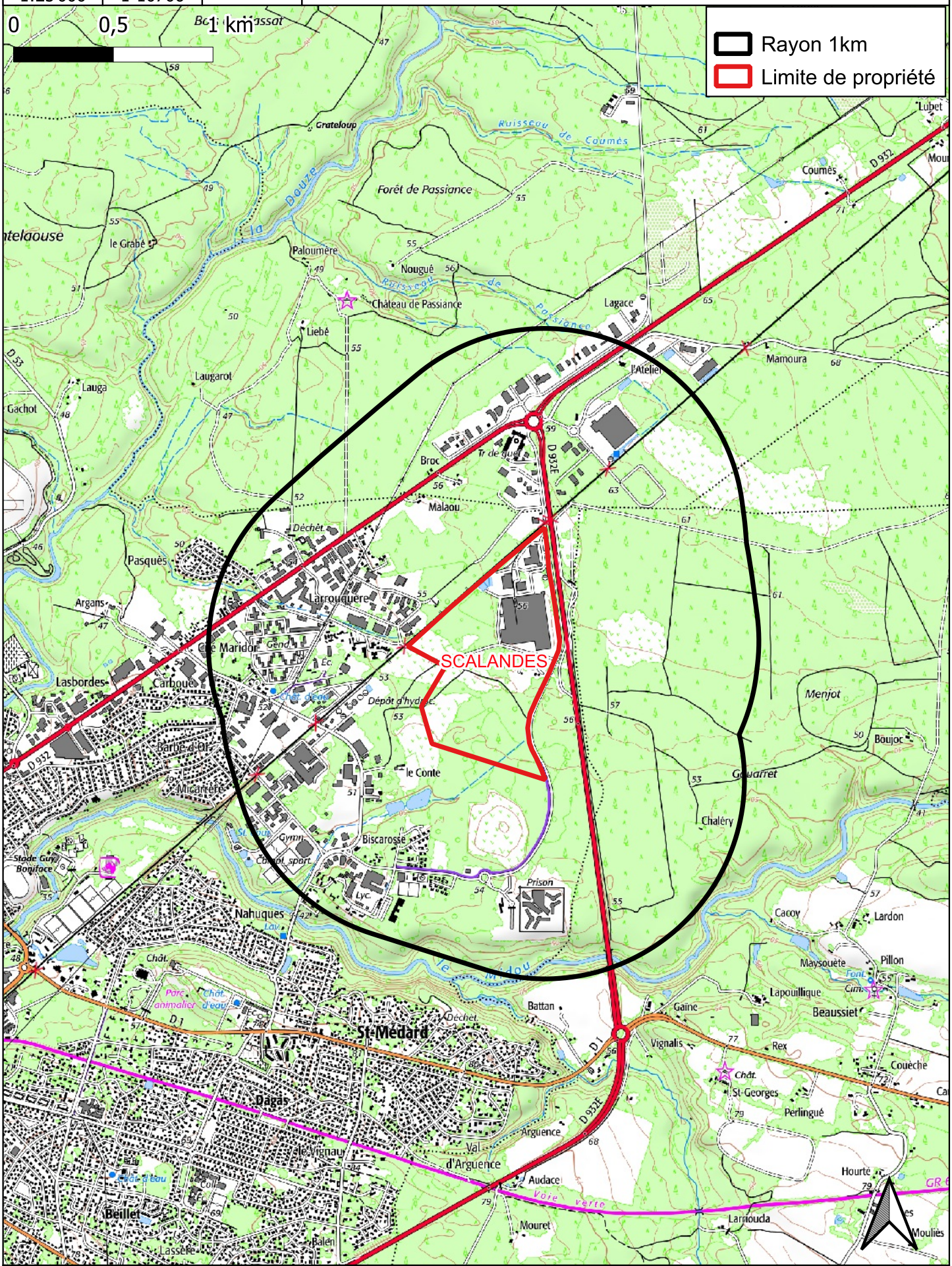


Plan 6 : compensation zone humide

P1 :

Plan du site avec le rayon d'affichage 1 km (IGN 1/25 000ème)

Echelle : 1:25 000	Dossier : 1-10706	02/2026	Carte de localisation et du rayon d'affichage



GES SAS
ZI DES BASSES FORGES
35530 NOYAL SUR VILAINE
02 99 04 10 20

SCALANDES à MONT DE MARSAN (40001)

Dossier d'autorisation environnementale (ICPE-IOTA)

© IGN – 2023 – Scan25 - Copie et reproduction interdite

P2 :

Plan de masse et des réseaux avec l'affectation des terrains dans un rayon de 35 m (1/500ème)

CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISEE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7

430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN

MAITRE D'OUVRAGE	SCALANDES	430 rue Monge 40 000 MONT-DE-MARSAN Tél : 05 58 05 51 39
ASSISTANT A LA MAITRISE D'OUVRAGE	STONE HEDGE	17 rue Duquesne 69006 LYON Tél : 04 81 13 17 17
MAITRE D'OEUVRE ARCHITECTE	AGENCE FRANC BORDEAUX	23 rue Margaux 33000 BORDEAUX Tél : 05 56 02 50 50
BET ENVIRONNEMENT	GES	ZI LES BASSES FORGES 35530 NOYAL-SUR-VILAINE Tél : 02 99 04 10 20
BET ECOLOGIQUE	PARCAN FAUNE FLORE	PAR D'AUMEDE-LESPONNE 65200 BAGNERES DE BIGORRE Tél : 06 40 06 06 33

N

Plan ENTREPOT limite des 35m

	modifications	référence
ANNEXE 09	Mise à jour réseaux existants	
		19/03/2026
INDICE : B		1:1250

R-eaux usées/vannes existant
R-eaux usées/vannes à créer
R-incendie existant
R-incendie à créer
R-CFO existant
R-CFO à créer
R-CFA existant
R-CFA à créer
R-Téléphonie existant
R-Téléphonie à créer
R-eaux pluviales toiture existant
R-eaux pluviales toiture à créer
R-eaux ruissellement voirie existant
R-eaux ruissellement voirie à créer
R-éclairage existant
R-éclairage à créer
R-éclairage à supprimer
R-HTA existant
R-HTA à créer
Poteaux incendie
Séparateur hydrocarbure
EP Siphoïde
Pompe de relevage asservie à la détection automatique

CENTRE DE TRI DES DECHETS
D932E
ZONE BOISEE
ACTIVITE
SCA 1
SCA 4
SCA 2
SCA 3
SCA 6
SCA 7
Reverse Log
Rue Monge
35,00 m
TERTIAIRE
SOCIETE PETROLIERE DE DEPOTS
Zone U
Zone N
LIMITE CONSTRUCTIBLE
Chemin de Pemegnan
ZONE BOISEE

P3 :

Plan de l'affectation des parcelles et des installations (voiries, cours d'eau, …) dans un rayon de 100 m de l'installation (1/10ème du rayon d'affichage)

CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISEE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7

430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN

MAITRE D'OUVRAGE	SCALANDES	430 rue Monge 40 000 MONT-DE-MARSAN Tél : 05 58 05 51 39
ASSISTANT A LA MAITRISE D'OUVRAGE	STONE HEDGE	17 rue Duquesne 69006 LYON Tél : 04 81 13 17 17
MAITRE D'OEUVRE ARCHITECTE	AGENCE FRANC BORDEAUX	23 rue Margaux 33000 BORDEAUX Tél : 05 56 02 50 50
BET ENVIRONNEMENT	GES	ZI LES BASSES FORGES 35530 NOYAL-SUR-VILAINE Tél : 02 99 04 10 20
BET ECOLOGIQUE	PARCAN FAUNE FLORE	PAR D'AUMEDE-LESPONNE 65200 BAGNERES DE BIGORRE Tél : 06 40 06 06 33

N

Plan ENTREPOT limite des 100m

	modifications	référence
ANNEXE 10	Mise à jour réseaux existants	
		19/03/2026
INDICE : B		1:1500

R-aduction eau potable existant
R-aduction eau potable à créer
R-eaux usées/vannes existant
R-eaux usées/vannes à créer
R-incendie existant
R-incendie à créer
R-CFO existant
R-CFO à créer
R-CFA existant
R-CFA à créer
R-Téléphonie existant
R-Téléphonie à créer
R-eaux pluviales toiture existant
R-eaux pluviales toiture à créer
R-eaux ruissellement voirie existant
R-eaux ruissellement voirie à créer
R-éclairage existant
R-éclairage à créer
R-éclairage à supprimer
R-HTA existant
R-HTA à créer
Poteaux incendie
Séparateur hydrocarbure
EP Siphoïde
Pompe de relevage asservie à la détection automatique

CENTRE DE TRI DES DECHETS
D932E
ZONE BOISEE
ACTIVITE
TERTIAIRE
100,00 m
SCA 1
SCA 4
SCA 6
SCA 3
SCA 2
SCA 7
Reverse Log
Rue Monge
100,00 m
Roselière
BASSIN ETANCHE 2000 m3
SOCIETE PETROLIERE DE DEPOTS
100,00 m
Zone U
Zone N
LIMITE CONSTRUCTIBLE
Chemin de Pemegnan
D932E
ACTIVITE
ZONE BOISEE

P4 :

Plans des intérieurs

SCA 6

SCA 3

SCA 2

CELLULE 1

CELLULE 6

AEROSOLS

Extension SCA 2/3
rdc 1597 m²

LOCAL GAZ ENERGIE

ACCUEIL

5 ATTENTES PL

RUE CONDORCET

ENTREE
SORTIE
EXISTANTE VL

ENTREE
SORTIE
EXISTANTE PL

ACCES POMPIER

VOIE POMPIER

MAINTENANCE ATELIER 300m²

MAINTENANCE STOCK PIECES 200m²

AIRE D'EXPEDITION
5 556 m²

LOCAUX SOCIAUX SDP nte 540m²

LOCAL DE CHARGE 291m²

LOCAL TECH. 64m²

TRANSFO 50m²

GROUPE ELECTROGENE 30m²

TGBT 35m²

2 ROUES 17m²

CUVE 600m3

SPK

CELLULE 03
4 118 m²

CELLULE 02
10 914 m²

CELLULE 01
4 119 m²

BASSIN
D'INFILTRATION
1000 m²

BASSIN
D'INFILTRATION
1000 m²

BASSIN
D'INFILTRATION
1000 m²

Roselière

BASSIN ETANCHE
2000 m3

PARCELLE RETROCEDEE ENEDIS

CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE AUTOMATISE - STOCKAGE EN HAUTEUR - SCA 7

430 rue Monge
40 000 MONT DE MARSAN

MAITRE D'OUVRAGE	SCALANDES	430 rue Monge 40 000 MONT-DE-MARSAN Tél : 05 58 05 51 39
ASSISTANT A LA MAITRISE D'OUVRAGE	STONE HEDGE	17 rue Duquesne 69006 LYON Tél : 04 81 13 17 17
MAITRE D'OEUVRE ARCHITECTE	AGENCE FRANC BORDEAUX	23 rue Margaux 33000 BORDEAUX Tél : 05 56 02 50 50
BET ENVIRONNEMENT	GES	ZI LES BASSES FORGES 35530 NOYAL-SUR-VILAINE Tél : 02 99 04 10 20
BET ECOLOGIQUE	PARCAN FAUNE FLORE	PAR D'ALMEDE-LESPONNE 65200 BAGNERES DE BIGORRE Tél : 06 40 06 06 33

Plan de rdc

	modifications	référence
ANNEXE 01		
INDICE : B		05/02/2026
		1 : 500

SCA 6

+0.00
58.17 NGF

SCA 3

CELLULE 1

CELLULE 2

CELLULE 3

CELLULE 4

CELLULE 5

AEROSOLS

Local de charge

Auvent

+0.00
58.17 NGF

Extension SCA 2/3

15.27

Emprise PL 25m - 120m²

6.87

CELLULE 6

SCA 2

+0.00
58.17 NGF

62.15

96.47

7.78

149.04m

TERRASSE
55 m²
+6.00 m

6.8 m

+6.00m

LOCAUX SOCIAUX R+1 SDP 798m²

+6.00m

8.85

9.37

PASSERELLE
1160 m²

3.48

38.24

Vide sur aire
d'expédition

Vide sur aire
d'expédition

Vide sur aire
d'expédition

40.14

+6.00m

10.22

+6.00m

Mezzanine béton +6.00

+6.00

+6.00

Mezzanine béton +6.00

Mezzanine béton +6.00

Mezzanine béton +