



92 Boulevard Gaston Defferre
85000 LA ROCHE-SUR-YON

Projet ATINEA La Roche-Sur-Yon (85)

**DEMANDE DE DEROGATION
"ESPECES PROTEGEES"
AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2
DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
1 – CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION	1
1.1 – Description du projet objet de la demande de dérogation (<i>source : Magnum</i>)	1
1.2 – Les acteurs du projet	1
1.3 Localisation du projet et périmètre du site	2
1.4 - Situation du projet au sein du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de La Roche-sur-Yon Agglomération	4
1.5 - Contexte réglementaire du projet	5
1.6 – Justification et évolution du projet d'aménagement	6
1.6.1. Historique du site	6
1.6.2. Composante du site actuel (<i>source : Magnum</i>)	7
1.6.3 Evolution du projet d'aménagement	8
1.6.5 Respect des conditions d'obtention d'une dérogation « espèces protégées »	8
1.7 – Présentation du projet d'aménagement (<i>source : Magnum</i>)	10
1.7.1 – La programmation détaillée	10
1.7.2 – Accès et desserte	13
1.7.3 – Gestion du stationnement	15
1.7.4 – Le parti-pris Paysager	17
1.8 – Photographies du site du projet (<i>source : ATLAM</i>)	19
1.9 - Dispositions réglementaires	21
1.8.1 – Réglementation relative à la préservation de la biodiversité	21
1.8.2 – Réglementation relative aux espèces protégées	21
1.8.3 – Statut de protection de la faune et de la flore	22
1.10 – Demande de dérogation	26
1.10.1 – Objet de la demande de dérogation	26
1.10.2 – Motif de la demande de dérogation	26
1.11 – Contexte environnemental du site du projet	27
1.11.1 - Dispositifs de protection de la biodiversité	27
1.11.2 - Données bibliographiques disponibles	35
1.11.3 – Conclusion	39
2 – ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES SOULEVES PAR LE PROJET	40
2.1 – Méthodes	40
2.1.1 - Périodes des inventaires	40
2.1.2 – Aire d'étude	41
2.2 – Méthodes d'inventaires	43
2.2.1 – Méthode des inventaires floristiques	43
2.2.2 – Méthode des inventaires faunistiques	43
2.3 – Définition des enjeux des espèces et de leurs habitats	46
2.3.1 – Statut de protection de la faune et de la flore	46
2.4 – Enjeux floristiques	57
2.4.1 – Description des habitats	57
2.5 – Espèces floristiques recensées	63
2.6 – Synthèse des enjeux des habitats et de la flore	65
2.6.1 – Enjeux du site vis-à-vis des habitats et de la flore	65
2.6.2 – La flore exotique envahissante	65
2.7 – Enjeux faunistiques	69
2.7.1 - Contexte général de la zone d'étude	69
2.7.2 – Espèces relevées lors des inventaires	69
2.8 – Enjeux des habitats faunistiques du site	82
3 Impacts DU PROJET sur la biodiversité / Mesures	89
3.1 – Méthodes	89
3.1.1 - Types d'impacts bruts susceptibles d'être générés par le projet	89
3.1.2 - Méthode d'évaluation du niveau d'impacts résiduels sur la biodiversité	90

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

3.1.3 - Définition des types de mesures écologiques	93
3.2 Impacts bruts sur les habitats et les espèces	94
3.2.1 - Mesures d'évitement appliquées dans la conception du projet	94
3.2.2 - Impacts bruts sur les habitats	96
3.2.3 - Représentation des habitats favorables aux espèces autour du site du projet et continuités écologiques 99	
3.2.4 - Impacts bruts sur les espèces à enjeu utilisant le site du projet et leurs populations locales	102
3.2.5 - Impacts cumulés avec d'autres projets situés à proximité	107
3.3 – Mesures de réduction	108
3.3.1 - Adaptation de la période des travaux	108
3.3.2 - Suivi de chantier par un écologue	109
3.3.3 - Pose d'un balisage durant le chantier	111
3.3.4 - Limitation de l'éclairage nocturne en phase d'exploitation	113
3.4 - Evaluation des impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales	114
3.4.1 - Impacts résiduels sur les mammifères terrestres (lapin de garenne et hérisson d'Europe)	114
3.4.2 - Impacts résiduels sur les chiroptères chassant ponctuellement sur le site et susceptibles de gîter ..	115
3.5.3 - Impacts résiduels sur les oiseaux liés aux milieux boisés et bocager	116
3.5.4 - Impacts résiduels sur les oiseaux liés aux milieux ouverts	119
3.5.5 - Impacts résiduels sur les reptiles	120
3.5.6 - Impacts résiduels sur les amphibiens	122
3.5.7 - Impacts résiduels sur les insectes	122
3.5.8 - Conclusion concernant les impacts résiduels du projet sur les populations locales de la biodiversité patrimoniales	123
4 – Mesures de compensation et d'accompagnement	129
4.1 - Besoin compensatoire	129
4.1.1 – Définition du principe de compensation	129
4.1.2 – Synthèse des besoins compensatoires par groupes d'espèces impactées	130
4.2 – Mesures de compensation et d'accompagnement proposées	131
4.3 Description des mesures mises en place	138
4.4 – Coûts estimatifs des principales mesures	172
4.5 - Pérennisation de la mesure sur le site de compensation	173
4.6 – Suivi des travaux et des mesures et suivi écologique complémentaire	173
4.6.1 - Suivi des travaux	173
4.6.2 - Evaluation des mesures compensatoires mises en place	173

1 – CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

1.1 – Description du projet objet de la demande de dérogation (source : *Magnum*)

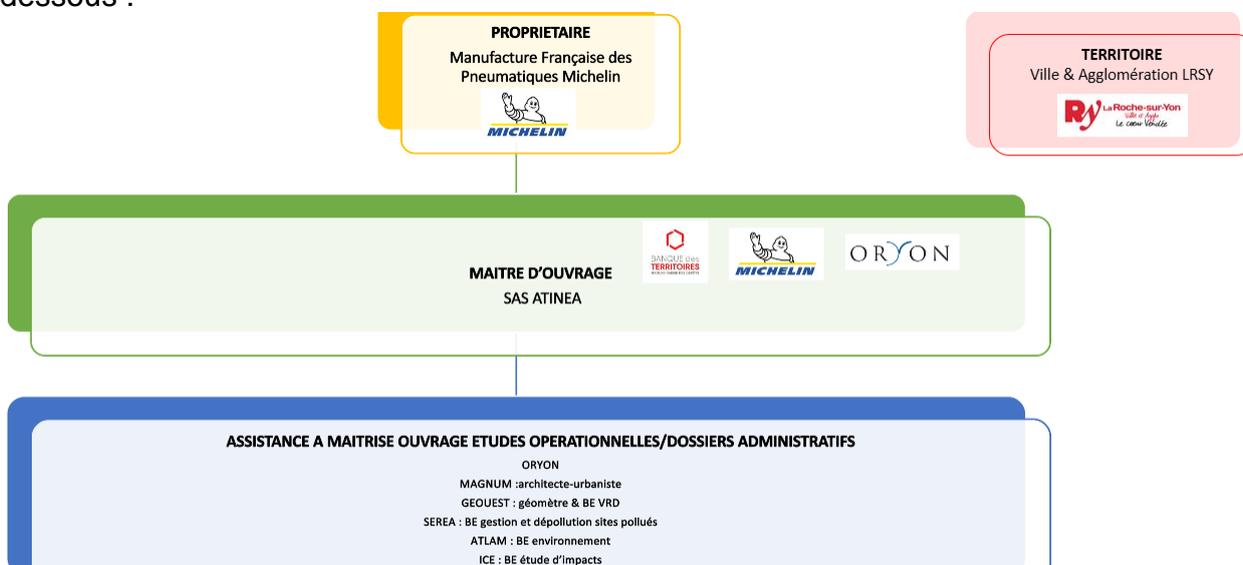
La société ATINEA porte le projet de restructuration de l'ancien site industriel Michelin fermé en 2019 à La Roche-sur-Yon. Le projet doit porter les travaux de dépollution et de reconversion de l'ancienne usine. Ce site de 20 hectares se compose de sept bâtiments pour un total d'environ 60 000 m².

En mars 2020, le site Michelin de la Roche-sur-Yon cesse définitivement son activité de fabrication de pneumatiques. En juin 2023, Michelin s'engage officiellement dans la restructuration du site, aux côtés de la banque des Territoires et Oryon, société d'économie mixte du territoire vendéen. A eux trois, ils forment la SAS ATINEA dont l'objectif est de transformer le site actuel en un pôle d'excellence accueillant des entreprises et industries portant des projets innovants dans les domaines de la mobilité et des énergies renouvelables. En 2021, l'installation de la station énergies à l'entrée du site d'ATINEA, au nord-ouest, accolée à la RD, marque le début de la transformation du site. Gérée par le Syndicat Départemental d'Énergie et d'équipement de la Vendée, la station distribue de l'hydrogène vert, du BioGNV et de l'électricité verte produits localement. Bien qu'en dehors du périmètre de ce présent permis d'aménager, l'installation de la station multi-énergies témoigne du renouveau du site et impulse la synergie recherchée par ATINEA. Depuis, d'autres industries ont rejoint cette dynamique avec entre autres : le groupe Dubreuil, qui souhaite investir un des bâtiments existants pour la réparation et l'entretien des véhicules utilitaires électriques ou hydrogènes et Impuls'Yon, le futur dépôt et centre de maintenance multi-énergies des bus de de l'agglomération.

Ainsi, l'ancien site Michelin a déjà entamé sa mutation sur le plan des activités et suppose désormais un projet urbain d'envergure pour transformer l'ancienne usine de pneus en pôle d'excellence dédié à l'innovation sur les mobilités et énergies décarbonées, projet urbain qui fait l'objet de ce présent permis d'aménager.

1.2 – Les acteurs du projet

Les différents acteurs de ce projet d'aménagement sont énumérés dans le schéma ci-dessous :



1.3 Localisation du projet et périmètre du site

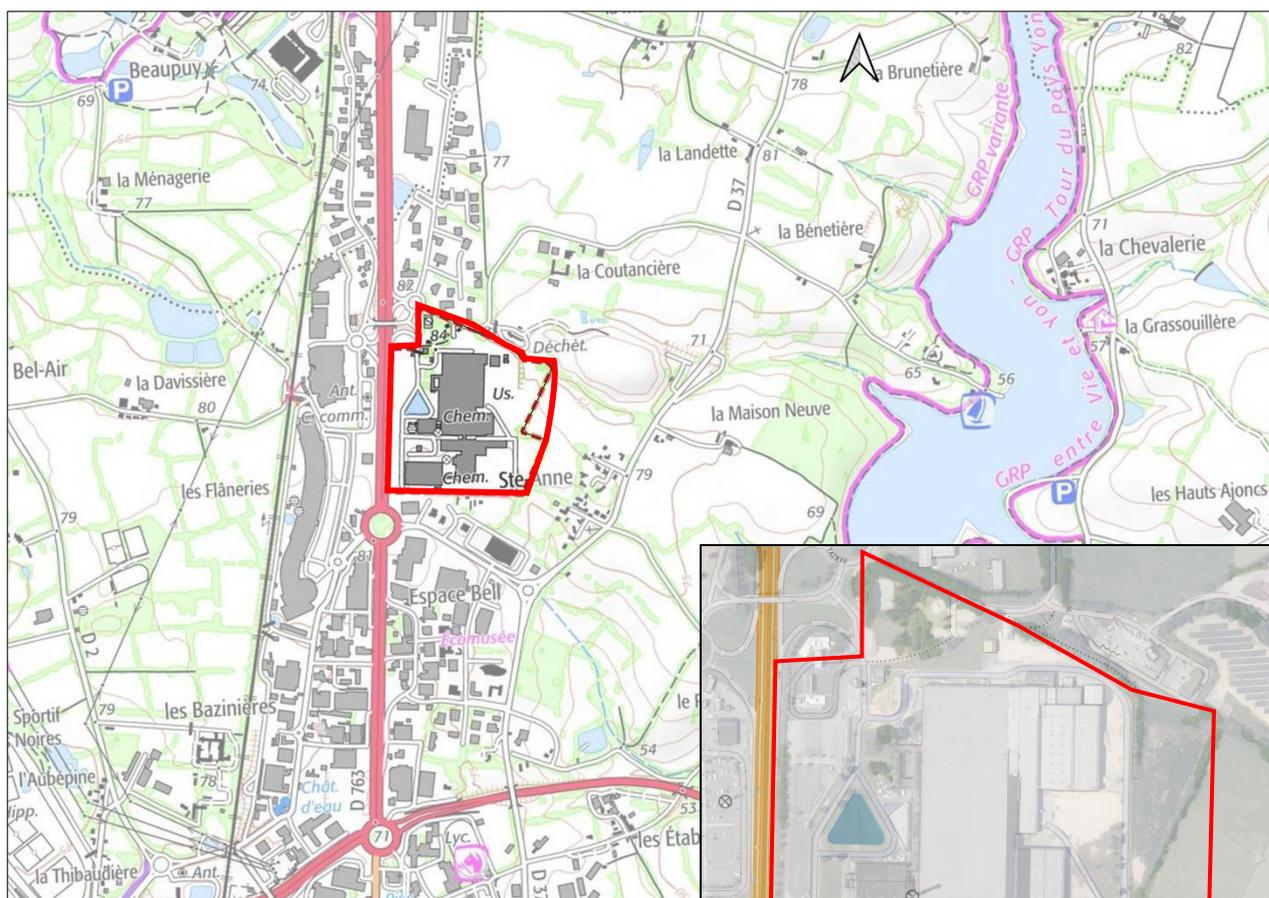
Le site du projet se localise à l'entrée Nord de l'agglomération de La Roche-sur-Yon en bordure de la D763.

Le périmètre d'étude s'étend sur environ 20 hectares et s'intègre en majorité au sein de l'ancien site industriel de Michelin. Le site est actuellement composé de bâtiments industriels, de bassins et d'espaces verts d'accompagnement.

Aux abords immédiats de l'ancienne usine Michelin/ATINEA, nous retrouvons :

- À l'ouest : la RD 763, avec en face le centre commercial des Flâneries
- Au nord : la voie Sainte-Anne, qui prend la forme d'un chemin creux bordé de haies bocagères, menant à la déchetterie municipale
- Au sud : le site jouxte un supermarché, plusieurs lieux de restauration et la SPA.
- À l'est : le site est limité par des terrains agricoles classés zone N au PLUi.

LOCALISATION ET PERIMETRE DU SITE D'ETUDE



 Localisation du site d'étude

Source : Carte Géoportail - IGN

PERIMETRE DU SITE DU PROJET



ATLAM
Environnement
ETUDES EXPERTISES CONSEILS

0 50 100 m



 Périmètre du projet

1.4 - Situation du projet au sein du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de La Roche-sur-Yon Agglomération

Le projet de PLU a été arrêté lors de la séance du bureau communautaire du 1er décembre 2022. Les éléments ci-après sont tirés du PLU révisé et approuvé en novembre 2023.

➔ **Projet d'Aménagement et de Développement Durables**

Le Projet d'Aménagement et Développement Durable (PADD) du PLU de La Roche-sur-Yon définit des orientations générales qui se basent sur la notion d'équilibre et sur les fondements d'une ville solidaire et durable.

Le site du projet est identifié, par les différentes cartographies du PADD, comme une zone stratégique pour le développement économique privilégiant notamment la reconversion des friches industrielles. Il s'agit de conforter et valoriser les espaces d'activités économiques et plus particulièrement encourager les projets et développer la production d'énergies renouvelables sur le territoire.

SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DU PADD



PADD

 . Adopter une stratégie de développement économique privilégiant un renforcement du tissu existant par reconquête du foncier disponible et la reconversion des friches industrielles.

 . Privilégier un développement dans les zones économiques (à conforter ou à créer) situées le long des axes de circulation afin de proposer un cadre favorable aux entreprises en matière d'accès et de visibilité.

 . Encourager les projets et développer la production d'énergies renouvelables sur le territoire

 . Inciter à une limitation des flux de véhicules en favorisant le recours aux déplacements doux et collectifs par la création de pôles d'échanges multimodaux et de nouvelles liaisons. Faciliter les déplacements intra et extra.

 Site du projet

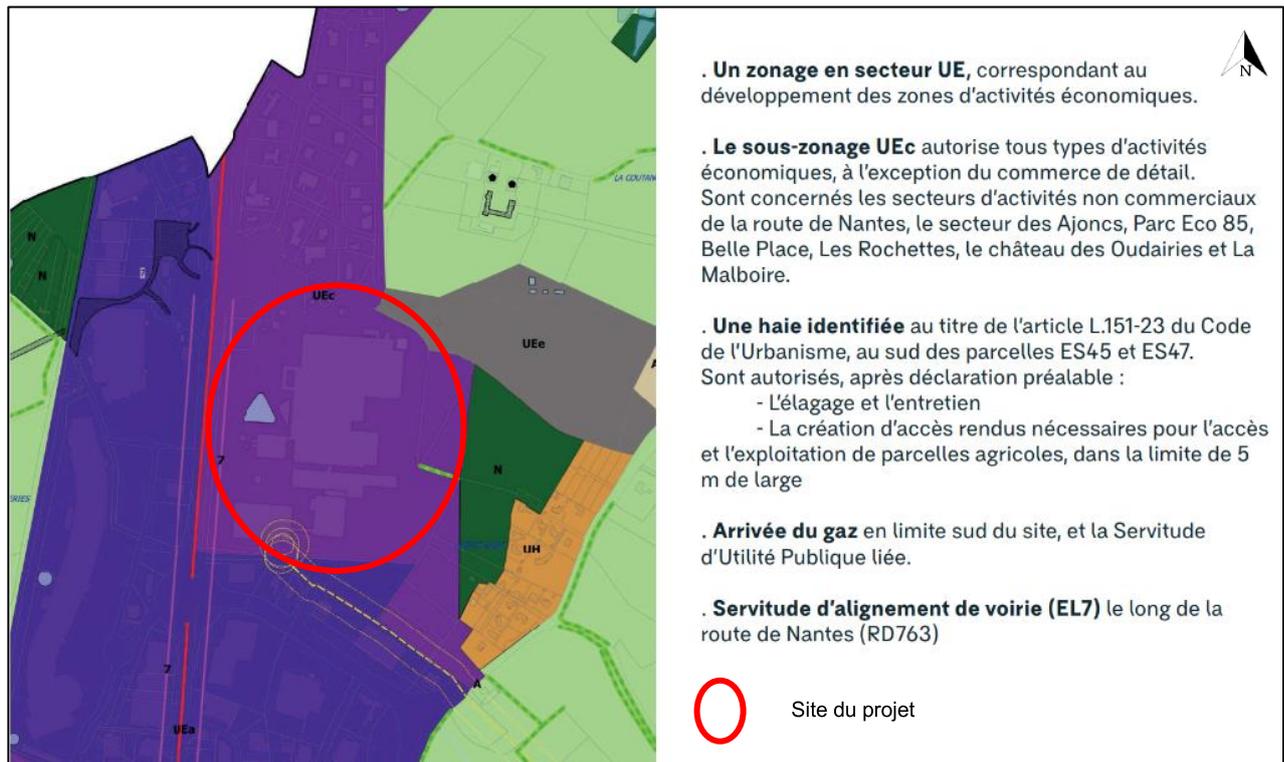
Situation du site du projet au sein du PADD (Source : PLU La Roche-sur-Yon Agglomération)

➔ Règlement graphique

Le règlement graphique classe la majorité du périmètre d'étude en zone UE, qui correspond à une zone de développement des activités économiques.

La cartographie ci-dessous présente les différentes composantes du règlement graphique. Une seule haie sur le site du projet doit être préservée.

SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DU PLU



Situation du projet vis-à-vis du PLU (Source : PLU La Roche-sur-Yon Agglomération)

1.5 - Contexte réglementaire du projet

Le projet ATINEA de requalification de l'ancien site Michelin est soumis à :

- PERMIS D'AMENAGER (PA)
- AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (AE)
 - Volet Autorisation Loi sur l'Eau
 - Volet Evaluation environnementale
 - Volet Dérogation Espèces Protégées

1.6 – Justification et évolution du projet d'aménagement

1.6.1. Historique du site

La construction du site Michelin a eu lieu en 1972. Autrefois, le secteur Nord de La Roche-sur-Yon était une zone bocagère dépourvue de constructions. Les photographies aériennes révèlent l'évolution importante de ce secteur devenu une vaste zone d'activité et commerciale un peu avant les années 2000. La vocation du site, initialement agricole, est radicalement modifiée, les haies sont arrachées, les sols remaniés puis les divers aménagements sont réalisés (constructions, voiries...).

De nombreux espaces verts enherbés ont été créés de toute pièce lors de la construction de ce site industriel ainsi que la plantation d'arbres d'ornement ou de haut-jet encore présents aujourd'hui.

Dans un second temps dans les années 2010, une extension d'un bâtiment a engendré des déblais de terre qui ont été déposés au Nord/Est du site du projet. Sur ce monticule de terre, un fourré dense se développe.

Des haies déjà présentes dans les années 1950, localisées sur la frange Est du site, sont toujours existantes à l'heure actuelle.

Les extraits des vues aériennes ci-dessous révèlent ces évolutions (source : IGN®).



1950 - 1965



2000 - 2005



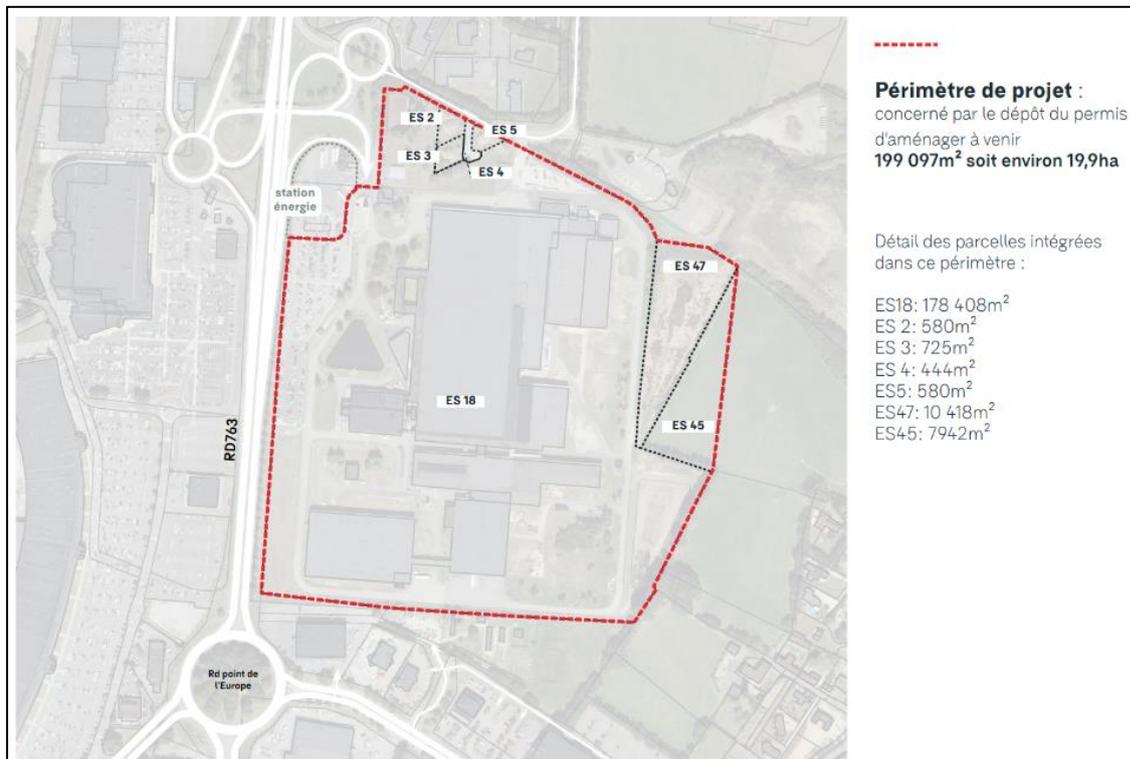
2006 - 2010



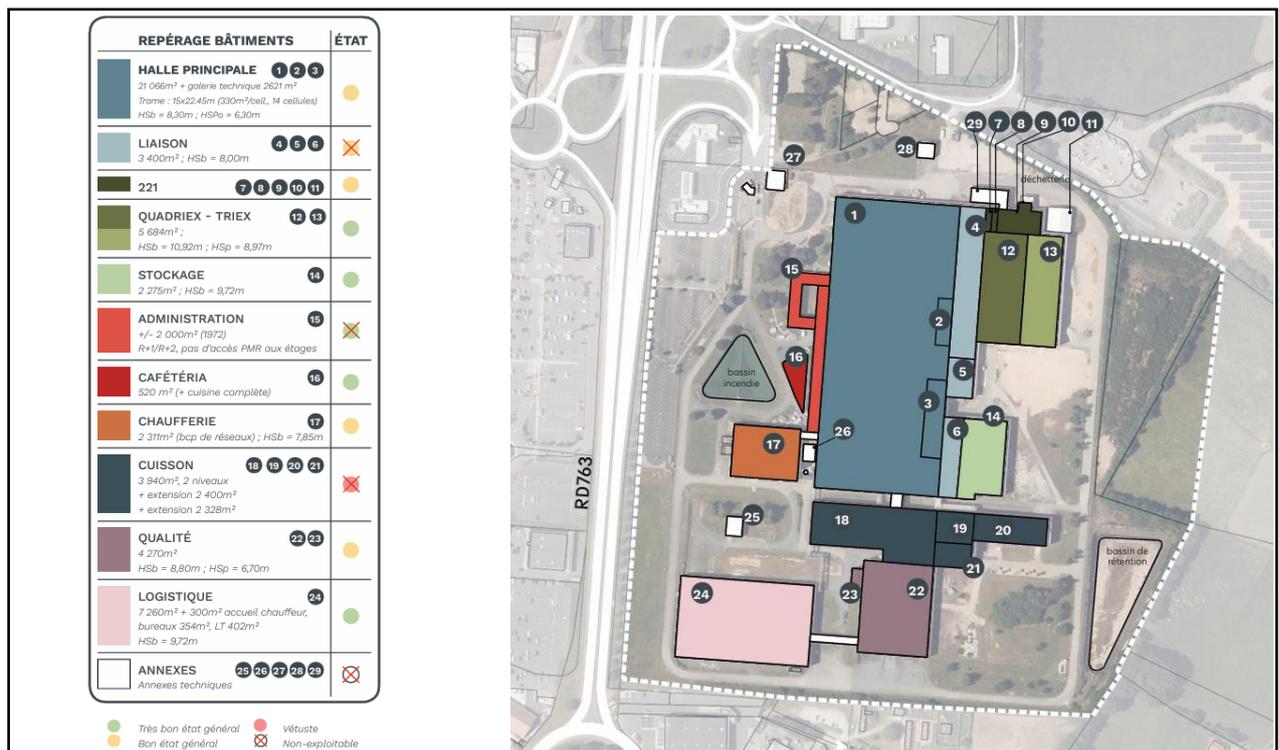
Vue actuelle

1.6.2. Composante du site actuel (source : Magnum)

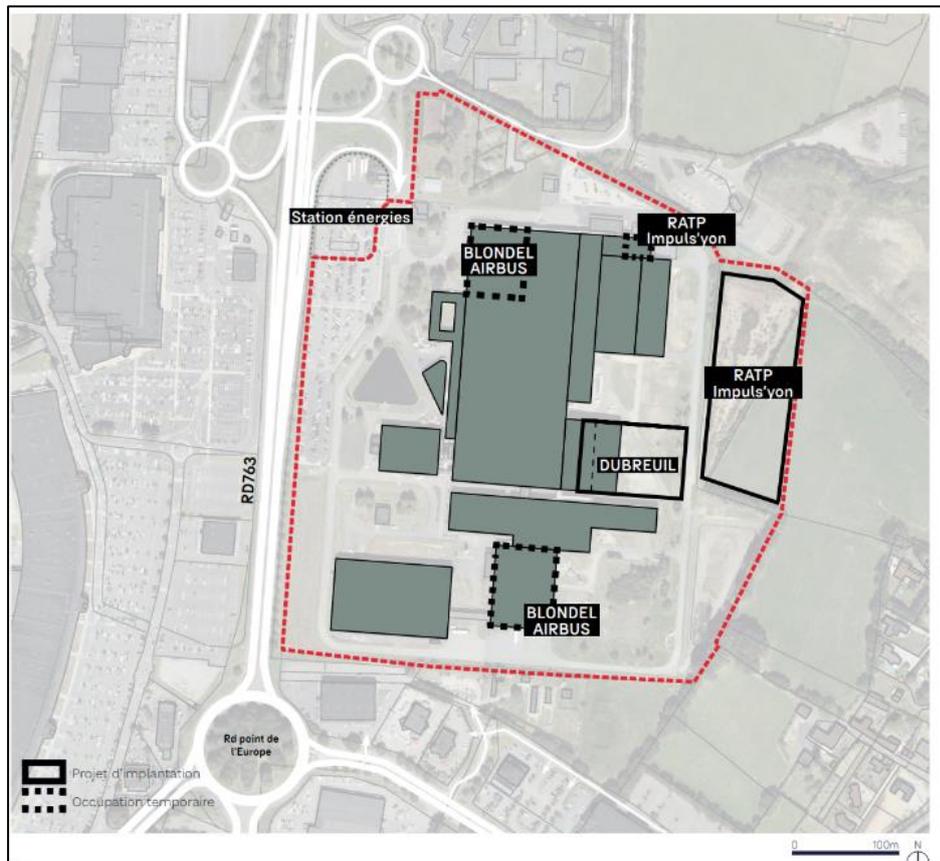
Le site du projet se compose de 7 parcelles cadastrales (cf. plan ci-après, source : MAGNUM).



La carte ci-dessous (cf. plan ci-après, source MAGNUM) présente les nombreuses entités bâties existantes sur le site. Certains bâtiments sont dans des états de conservation hétérogènes et nécessitent une démolition. Des arbitrages ont été pris afin de définir quels bâtiments étaient susceptibles d'être réutilisés dans le projet de requalification du site.



Actuellement, de nouveaux acteurs utilisent déjà certains bâtiments du site et d'autres se sont positionnés pour s'y installer, à l'image de l'entreprise RATP Impuls'Yon (cf. carte ci-après).



1.6.3 Evolution du projet d'aménagement

Afin de répondre aux différents enjeux mis en avant dans le cadre des études préalables vis-à-vis de l'urbanisme, de l'environnement, du paysage, etc., le projet a fait l'objet de plusieurs variantes étudiées par une équipe AMO pluridisciplinaire.

Le projet retenu prévoit de découper en plusieurs lots le site avec certains déjà définis dans le but de proposer des locaux en location aux entreprises, ainsi que des terrain viabilisé à la vente, destinés à être vendus à des structures qui définiront leur propre projet.

Le projet retenu correspond à la version la plus aboutie qui intègre ces différents éléments, dont la prise en compte des espèces protégées.

1.6.5 Respect des conditions d'obtention d'une dérogation « espèces protégées »

Un projet d'aménagement ou de construction d'une personne publique ou privée susceptible d'affecter la conservation d'espèces protégées et de leurs habitats ne peut être autorisé, à titre dérogatoire, que :

- **s'il répond à une raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM) ;**
- **s'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, en prenant en compte les mesures de réduction et de compensation prévues ;**

- **s'il ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, en prenant en compte les mesures de réduction et de compensation prévues.**

Ces conditions sont cumulatives, et doivent être remplies dès lors que le projet a un impact significatif sur l'environnement.

Le projet Atinéa respecte ces trois conditions majeures :

- **La demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur, dont les principaux arguments sont détaillés ci-après :**
 - Projet permettant la reconversion et la revalorisation de l'ancien site industriel Michelin : abandonnée en 2019, permet de respecter les orientations en lien avec la loi Zéro Artificialisation Nette ;
 - Projet s'intégrant à long terme dans la politique de développement urbain de la ville de La Roche-sur-Yon afin de créer un pôle d'excellence lié à l'énergie et aux déplacements sur le thème du développement durable ;
 - Projet s'intégrant dans le cadre de politiques fondamentales pour l'État et pour la société de nature économique : développement d'un ensemble industriel prônant le développement durable et permettant la création d'emplois pour le bassin de la Roche-sur-Yon ;
 - Site du projet faisant partie des rares secteurs déjà artificialisés mais non exploités existants au sein de l'agglomération Yonnaise et n'étant pas constitués de biotopes sensibles ou peu perturbés par l'Homme ;
 - Le PLUI montre la volonté de convertir cet ancien site industriel en qualifiant l'ensemble du site en zone PLUI UEc : la zone UEc correspond aux zones destinées à tous types d'activités économiques ;
- **Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante, en prenant en compte les mesures de réduction et de compensation prévues :**
 - L'intérêt même du projet est directement lié à sa localisation et à un besoin local de reconversion de cet ancien site industriel.
 - Il s'agit d'un des derniers terrains aménageables sur ce secteur d'activité très dense au Nord de la Roche-sur-Yon, qui plus est, sur une vaste surface permettant de développer un ou plusieurs projets économiques d'ampleurs.
 - Le projet permet la reconversion d'un ancien site industriel qui n'est pas composé d'habitats naturels remarquables pour la biodiversité locale. Les éléments à enjeux pour la biodiversité détruits sont constitués de milieux créés par l'Homme et évoluant dans un environnement perturbés depuis de nombreuses années.
- **S'il ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, en prenant en compte les mesures de réduction et de compensation prévues :**

Le présent dossier démontre par la mise en place des nombreuses mesures écologiques et par l'application d'une démarche ERCA aboutie, que le projet ne nuit pas au maintien du bon état de conservation des populations locales des espèces impactées par le projet d'aménagement.

1.7 – Présentation du projet d'aménagement (*source : Magnum*)

1.7.1 – La programmation détaillée

Depuis l'arrêt de la production, le site de Michelin n'a subi que très peu de transformations : exceptées les machines qui ont été démantelées, l'intégralité du site est restée identique à l'époque où l'usine était encore en fonctionnement. Les bâtiments, la voirie interne, les clôtures, tout est resté sur le « modèle Michelin ».

Or, la nouvelle vocation du site induit un nouveau fonctionnement et donc de nouveaux aménagements: quelques bâtiments obsolètes, en mauvais état ou non-adaptés aux nouvelles activités devront être démolis, certains devront être partiellement transformés, avec notamment l'ajout d'espaces extérieurs privatifs qui seront décrits plus loin dans cette notice. Enfin, le projet prévoit la construction de plusieurs bâtiments tertiaire sur la frange ouest du site, le long de la RD763.

PROGRAMMATION BATIE

○ **Les démolitions**

Dans une logique de réutilisation de l'existant et donc d'économie des ressources, le projet s'attache à réutiliser au maximum les bâtiments existants. Seuls quelques bâtiments à la typologie singulière empêchant leur réutilisation pour ATINEA seront démolis.

Ces démolitions permettent également d'optimiser le fonctionnement du site.

- Le bâtiment cuisson : d'une superficie totale de 6668m², le bâtiment cuisson comprend deux niveaux, avec un sous- niveau semi-enterré. Coincé entre le B15 et le bâtiment « qualité », son positionnement contraint les circulations au sein du site et bloque la façade du B15. De plus, la trame structurelle du sous-sol est très resserrée, en plus d'être abîmée, complexifiant de fait son réemploi. Le bâtiment présente également des fuites en toiture et n'est pas isolé. Sa démolition a donc été actée afin d'optimiser le fonctionnement du secteur sud du site.
- Une partie du bâtiment administration : accolé à la façade ouest du B15, le ce bâtiment présente une faible épaisseur de 9m qui limite les possibilités de réemploi. Il a donc été décidé de supprimer la partie en anneau mais de garder la barrette collée au B15 qui pourra accueillir des espaces de bureau
- La liaison couverte : à l'est du B15, deux séquences de galerie couverte assuraient la liaison entre le B15 et les bâtiments annexes. Comme le projet cherche à autonomiser les bâtiments pour accueillir des entreprises indépendantes les unes des autres, cette galerie n'a plus lieu d'être. Elle est donc démolie et remplacée par des espaces de cours privatives à destination des industries qui occuperont le B15.
- Locaux techniques de faible emprise qui n'ont plus d'utilité seront aussi déconstruits : guérite pour le contrôle d'accès, transformateur, bâtiments techniques au nord, liaison couverte entre les bâtiments...

HALLE PRINCIPALE	1	2	3
LIAISON	4	5	6
221	7	8	9
QUADRIEX + TRIEX	10	11	
STOCKAGE	12	13	
ADMINISTRATION	14		
CAFÉTÉRIA	15		
CHAUFFERIE	16		
CUISSON	17		
QUALITÉ	18	19	20
LOGISTIQUE	21	22	23
ANNEXES	24	25	26
	27	28	29



○ Les transformations

Comme évoqué précédemment, le but du projet est de s'adapter aux nouvelles activités du site et de passer d'un site aménagé pour l'usage exclusif de Michelin à un site accueillant des entreprises indépendantes les unes des autres. Les bâtiments 221, Quadriex, Triex, stockage, qualité, logistique et chaufferie sont déjà adaptées à l'implantation d'industrie/artisanat d'envergure moindre comparée à Michelin. Ces bâtiments possèdent déjà des accès PL (quais ou portes sectionnelles). Ils ne font donc pas l'objet de modifications pour ce présent permis d'aménager. Seul un marquage au sol proposant un graphisme singulier et identitaire à ATINEA sera ajouté à ces lots.

Le bâtiment B15 quant à lui présente une superficie de 21 066m², bien supérieure aux besoins des entreprises susceptibles de rejoindre ATINEA. Il sera donc divisé en plusieurs cellules, qui bénéficieront toutes d'accès PL indépendants et d'espaces extérieurs privés. Un certain nombre de percements sont donc à prévoir dans le volume existant du B15, sans que le volume en soient modifiés (à l'exception des démolitions décrites précédemment). Là aussi, le marquage au sol évoqué précédemment fait partie des nouveaux aménagements prévus.

○ Les constructions neuves

Le renouveau du site Michelin suppose également l'accueil de nouvelles activités tertiaires, jusque-là peu présentes sur le site. Ainsi, quatre bâtiments de bureaux sont implantés sur le secteur nord-ouest du site. Ils viennent recomposer la façade ouest du site et joueront un rôle de « vitrine », participant de fait au renouvellement de l'identité du site. Chacun d'eux proposera du stationnement en socle.

Le bâtiment 1, au nord, propose un épannelage varié, avec une tête émergeant du talus existant et montant en R+6 maximum. Elle jouera le rôle de signal urbain et marquera l'entrée du site.

Les bâtiments 6 et 7, situés au sud de la station GNV doivent observer un recul de 100m par rapport à cette dernière ainsi qu'un recul de 35m par rapport à l'axe de la RD763. Leur implantation forme alors un angle ouvert, ménageant des vues sur le cœur paysager du site. L'épannelage proposé va de R+3 à R+6 maximum, afin d'apporter une certaine densité, de se différencier des volumes industriels du site tout en dialoguant avec les opérations tertiaires en cours sur la route de Nantes.

Une « ouverture paysagère » est ménagée entre les bâtiments 6 et 15 afin d'offrir des vues depuis la RD763 vers le cœur paysager du site.

Le bâtiment 15 aura une emprise similaire aux bâtiments 6 et 7 mais du fait de sa proximité avec le parking silo C, sa hauteur est réduite à R+3 maximum.

L'implantation de ces nouveaux programmes suppose également de mettre à jour l'organisation du stationnement. Les besoins en stationnement sont estimés à 488 places. Pour cela, le projet mise sur la mutualisation du stationnement grâce à deux parkings silos judicieusement répartis, au nord et au centre-est du site. Au sud du site, on retrouve un troisième parking mutualisé, avec une offre mixte de stationnement en aérien et couvert, à l'intérieur du bâtiment chaufferie réhabilité. Ainsi, chaque personne travaillant à ATINEA est à moins de 150m d'une zone de stationnement.

Au sud-est du site, un lot encore non bâti est prévu au projet. D'une surface de 10488m², la configuration de ce lot lui permet d'accueillir un bâtiment avec d'une surface d'environ 3000m².

LES ESPACES EXTÉRIEURS

Les espaces extérieurs, aujourd'hui d'un seul tenant, seront demain divisés en trois catégories : les lots privés, l'ASL, la rétrocession. Du fait de l'ouverture du site au public sur sa partie ouest, une partie des voies ainsi que le bassin de rétention sud-est seront rétrocédés à l'agglomération.

o Les lots privés

Pour les lots privés, le projet prévoit la création de zones de manœuvres au droit de chaque accès PL et ce pour chaque lot. Ces zones s'apparentent à des bandes de 20m de large dégagées de tout obstacle afin de permettre la manœuvre des PL. Ces zones de manœuvre pourront être clôturées et complétées d'un marquage au sol singulier les matérialisera afin de sécuriser les flux PL/VL/piétons à leurs abords. Comme évoqué précédemment, des cours privatives sont également prévues à la place de l'ancien bâtiment de liaisons. D'une largeur variant de 16 à 21m environ, ces cours pourront être clôturées afin de créer des zones de stockage sécurisées pour les entreprises en bénéficiant. Enfin, des emplacements de véhicules utilitaires pourront aussi être matérialisés grâce au marquage.

Les trois grands lots au sud (22,23,24) ont une configuration différente du B15 et des bâtiments qui lui sont adjacents. Leurs fonctionnements et leurs espaces extérieurs diffèrent alors quelque peu. En effet, du fait de leur position dans le site, ils sont à l'écart des trois parkings silos mentionnés précédemment. Ils auront donc leurs propres zones de

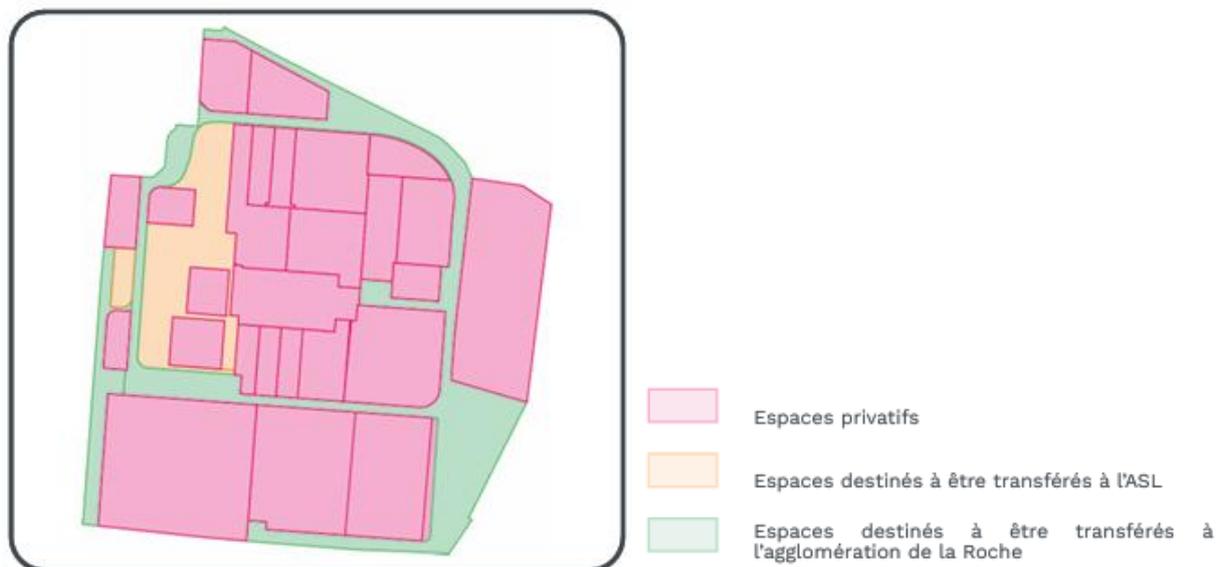
stationnement aérien sur leurs lots. Des zones de manœuvres y sont aussi prévues. Ces lots comprennent également des espaces verts (pelouses, bande boisées...) ainsi que des haies qui viendront doubler les clôtures d'une hauteur maximale de 2m.

○ L'ASL

La métamorphose du site Michelin pour devenir ATINEA intègre ainsi une nouvelle programmation bâtie mais également la réalisation d'espaces paysagers de qualité, notamment au cœur du site, autour de l'ancien bassin incendie et à proximité immédiate de la cafétéria (lot 13). Le but est d'offrir des espaces de pause agréables pour les usagers d'ATINEA, mais aussi de re-naturer le site. Ce point sera développé plus en détails dans la partie « 6. Le parti pris paysager » de cette notice. Une ASL est donc créée pour réaliser, gérer et garantir la pérennité de ces espaces extérieurs. Elle comprend également les espaces paysagers et cheminements piétons qui s'étendent du bassin central jusqu'au giratoire nord, dont la grande terrasse entre la cafétéria et le bassin central.

○ La rétrocession

La reconfiguration du site et son ouverture à tous, véhicules comme piétons, rend pertinent la rétrocession de ces voies. Le site de Michelin fonctionnait comme une enclave autonome, dorénavant, ATINEA est traversé, ce qui rend pertinent la rétrocession de ces voies à l'agglomération. Le projet respecte d'ores et déjà les prescriptions de l'agglomération, il a donc été convenu que les voies véhicules et les voies vertes desservant le site leurs soient rétrocédées.



1.7.2 – Accès et desserte

De par sa nature, le projet ATINEA suppose une cohabitation de différents flux : poids lourds, bus, véhicules utilitaires, véhicules légers, piétons et modes doux doivent trouver leur place au sein du site et coexister de manière efficace et sécurisée pour tous. Ainsi, le système viaire conçu pour projet ATINEA s'attache à proposer la meilleure organisation possible pour chacun de ces flux.

Tous les accès véhicules sont rassemblés au nord-est du site. Le principe du carrefour existant est conservé pour le moment, les règles de priorité seront à définir ultérieurement. Les emprises du projet permettent toutefois l'implantation d'un giratoire à l'avenir, à la place

du carrefour existant. Le projet propose un plan de circulation très simple : une seule voie boucle l'ensemble du site, le carrefour d'entrée permet aussi de quitter le site et il y a une sortie supplémentaire destinée au bus du dépôt Impuls'Yon.

FLUX POIDS-LOURDS

Les poids-lourds sont envoyés vers l'est, où se trouvent les activités industrielles et artisanales susceptibles de générer ce type de flux. Ils sont exclus du parcours ouest passant le long du bassin central. Des palettes de retournement adaptées leurs permettent de quitter le site en empruntant la même voie, calibrée sur une largeur de 7m afin de permettre le croisement de deux poids-lourds. Les girations sont elles aussi adaptées aux gabarits de ce type de véhicules.

VÉHICULES LÉGERS

Les véhicules légers quant à eux peuvent emprunter la voie de bouclage vers l'est ou l'ouest selon leur destination : parking silos ou couvert mutualisé ou autre option de stationnement (à la parcelle pour les grands lots au sud ou en RDC des lots tertiaires). Pour ses livraisons, la cafétéria bénéficiera d'un accès ponctuel au sud du bassin paysager via une voie spécifique finissant sur une palette de retournement.

BUS

Les bus quant à eux peuvent emprunter trois parcours différents selon leurs destinations. En effet, ATINEA accueille le dépôt de bus de l'agglomération de la Roche-sur-Yon ainsi qu'un prolongement de la ligne existante afin de desservir le site en transport en communs. Cela suppose donc trois parcours bus distincts :

- un parcours de desserte qui boucle par l'ouest du site en longeant le bassin puis quitte le site en empruntant le giratoire de la voie Sainte-Anne Deux arrêts de bus sont ajoutés au site, au nord-ouest et à l'est.
- un parcours de régulation où les bus n'entrent pas réellement dans le site mais peuvent se stationner aux emplacements prévus à proximité du carrefour d'entrée
- un parcours départ/retour du dépôt implanté dans le lot 12. les bus qui quittent le dépôt remontent le long de la voirie est puis quittent le dépôt par la voie Sainte-Anne. les bus qui rentrent au dépôt accèdent par le carrefour d'entrée puis prennent le bouclage par l'est pour accéder facilement au dépôt.

La voie Sainte-Anne est exclusivement empruntée par les bus afin de leur permettre de circuler facilement sur le site. La voirie ouest doit permettre le croisement d'un bus et d'un véhicule léger, elle est donc calibrée à 6.50m, ce qui correspond aux prescriptions de l'agglomération de la Roche sur-Yon.

FLUX PIÉTONS ET MODES DOUX

Si jusqu'à maintenant le site de Michelin nécessitait d'être intégralement clôturé pour des questions de sécurité évidentes, cela n'est plus le cas pour ATINEA qui prévoit de s'ouvrir aux piétons et vélos.

Les lots seront donc sécurisés individuellement tandis que le secteur ouest, avec le bassin paysager et les abords de la cafétéria, sera complètement ouvert au public. Il a pour vocation de devenir le cœur du site et se doit donc d'être facilement accessible. Pour cela, un axe majeur nord-sud le relie à l'entrée nord du site. Cet axe est connecté à un ensemble de voies vertes, elles aussi dissociées du flux véhicules afin de permettre une circulation efficace et sécurisée des modes doux.

Enfin, un projet de liaison piétonne sous la RD763 est en cours de réflexion par l'agglomération afin de permettre une traversée piétonne au niveau du rond-point de l'Europe. ATINEA souhaite connecter cette liaison souterraine à son réseau interne, ce qui permettra aux piétons et modes doux de traverser le site via un parcours sécurisé et paysager.

Au vu de l'envergure du site, un système de micro-mobilité (vélo, trottinettes électriques...) sera proposé aux personnes travaillant à ATINEA. Des stations seront implantées aux abords des arrêts de bus et dans les parkings silos afin de rallier rapidement n'importe quel point du site grâce au réseau de voies vertes qui seront elles aussi conformes aux prescriptions de l'agglomération de la Roche-sur-Yon.

1.7.3 – Gestion du stationnement

LES AIRES DE STATIONNEMENT

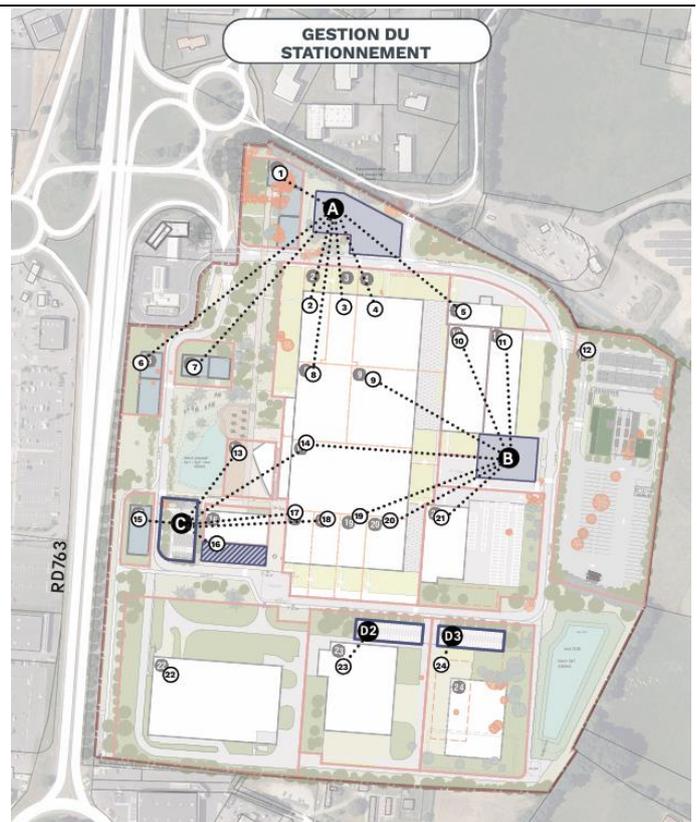
La métamorphose de Michelin à ATINEA induit une forte densification du site. Jusqu'ici, Michelin avait une capacité de stationnement de 300 places environ. Avec l'implantation des nouvelles entreprises et le développement des programmes tertiaires, les besoins en stationnement sont estimés à 510 places. Pour déterminer ce chiffre, plusieurs ratios ont été retenus : 1pl./80m² de surface de tertiaire et 1pl./100m² de surface d'industrie. Toutefois, l'article L. 151-31 du code de l'urbanisme prévoit que les obligations en matière de stationnement peuvent être réduites d'au moins 15% à conditions de proposer une offre de véhicules propres ou en autopartage.

ATINEA s'empare donc de cette possibilité, un abattement de 20% est donc appliqué aux besoins en stationnement, conformément aux dispositions de cette article. Le projet va même encore plus loin sur le plan des mobilités durables en proposant le prolongement des transports en communs jusqu'au cœur du site, ainsi que la création de vois vertes couplées aux stations mobilités évoqués précédemment. Ainsi, les besoins en stationnement sont estimés à 488 places après application de l'abattement.

Pour maximiser les capacités de stationnement du site sans impacter le paysage avec une prolifération de parking aérien, le projet mise sur la mutualisation du stationnement grâce à deux parkings silos judicieusement répartis, au nord et au centre du site. Au sud du site, on retrouve un troisième parking mutualisé, avec une offre mixte de stationnement en aérien et couvert, à l'intérieur du bâtiment chaufferie réhabilitée. Ainsi, chaque personne travaillant à ATINEA est à moins de 150m d'une zone de stationnement.

Le parking silos A montera en R+2+toiture stationnée, le parking B en RDC + toiture stationnée pour une capacité respective de 290 et 132 places. Le parking C aura une capacité de 87 places. Les bâtiments tertiaires construits sur la frange ouest auront du stationnement en socle selon les estimations suivantes : 28 places pour le lot 1, 17 pour le 6, 13 pour le 7 et 14 pour le 15.

Les lots au sud -22, 23 et 24, qui sont plus éloignés des parkings silos et dont la surface cessible est plus importante, pourront gérer leur stationnement à la parcelle. Un soin particulier sera apporté à ces zones de parkings : dimensionnement optimisé, végétalisation et revêtement perméable.



LES ACCÈS

Comme expliqué précédemment, l'accès au site se fait exclusivement via le carrefour au nord. Dans des circonstances exceptionnelles (incendie, accidents...) nécessitant l'intervention de véhicules de secours, ceux-ci pourront accéder au site via le giratoire localisé voie Sainte-Anne.

Les accès aux lots sont indiqués sur les plans de circulation des poids-lourds, véhicules légers et flux piétons de la partie précédente. Tous les lots bénéficient d'au moins un accès véhicules, en connexion directe avec la voirie, et d'un accès piéton, en connexion avec la voie verte ou l'un des cheminements piétons du projet.

Les lots tertiaires du secteur ouest auront un accès véhicules légers pour le stationnement prévu en socle ainsi qu'un accès piéton dissocié, connecté au réseau de cheminements doux et voies vertes.

Pour ses livraisons, la cafétéria bénéficiera d'un accès ponctuel au sud du bassin paysager via une voie spécifique finissant sur une palette de retournement.

1.7.4 – Le parti-pris Paysager

Bien qu'il soit localisé dans une imposante zone d'activités formant un paysage artificiel de parkings et entrepôts métalliques, le site d'ATINEA bénéficie d'une végétation intéressante qu'il convient de prendre en considération et remettre en valeur pour créer des ambiances paysagères profitables à tous, tant les usagers du site que la faune qui l'habite.

En outre, l'essence même du projet ATINEA est de créer un lieu unique en France dédié à l'innovation sur les mobilités et énergies décarbonées. Les enjeux écologiques sont déjà au centre du projet et la renaturation du site témoigne de ces valeurs. Toutefois, la transformation paysagère du site n'est pas qu'un argument d'image : conformément aux diagnostics faune-flore desquelles découlent un ensemble de mesures écologiques visant à restituer et intensifier les milieux potentiellement impactés par le projet d'ATINEA.

Ainsi, les haies bocagères sont regarnies, prolongées et connectées aux habitats faunistiques alentours. Les arbres existants sont préservés autant que possible et un grand nombre d'arbres seront plantés en tout point du site, apportant de l'ombre, contribuant à la purification de l'air ambiant et fournissant habitat et nourriture à la faune vivant sur le site. L'imperméabilisation des sols est évitée autant que possible (ex : verticalisation des stationnement).

Les deux bassins, le central et le bassin d'orage au Sud-Est permettent la rétention des eaux pluviales collectés sur le site, avant rejet dans le réseau EP existant (point de rejet situé au sud-est et nord-est du site). Ils ont une capacité respective de 600m³ pour le bassin paysager central et 3400m³ pour celui situé au sud-est. En plus de son rôle hydraulique, le bassin central (l'Ouest du site) sera complètement renaturé, créant ainsi une plus-value paysagère pour le site et des milieux favorables à la biodiversité.

Les parois en béton du bassin central, ancien bassin incendie de Michelin, sont supprimées au profit de berges et d'un fond engazonné. Un exutoire relativement haut permet une mise en eau constante du bassin, créant ainsi un milieu favorable aux amphibiens et une plus-value en termes d'ambiance paysagère.

PLAN DE LA VERSION DEFINITIVE DU PROJET



1.8 – Photographies du site du projet (source : ATLAM)



Vue au sein de l'ancien site industriel



Bassin pompier et bâtiment au centre-Ouest du site



Espaces verts en partie Nord



*Fourrés à ajoncs à l'Est
sur déblaiement de
terre du site du projet*



*Bassin de rétention
bâché au Sud/Est du
site du projet*



*Fourrés et roncier
dense au Sud du site
du projet*

1.9 - Dispositions réglementaires

1.8.1 – Réglementation relative à la préservation de la biodiversité

La Loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a permis le renforcement et l'évolution de la réglementation relative à la séquence ERC qui s'impose comme un levier important pour garantir la protection de l'environnement et le maintien de la diversité biologique et du patrimoine.

Le principe ERC "implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées".

L'anticipation et l'intégration des enjeux environnementaux le plus en amont possible sont essentiels au bon déroulement de la séquence et notamment des phases d'évitement et de réduction.

1.8.2 – Réglementation relative aux espèces protégées

L'article L411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces faunistiques et floristiques sauvages, dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il est notamment interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent concerner également les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.

Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Cette dérogation doit respecter les conditions prévues à l'article L411-2 du code de l'environnement.

La demande de dérogation n'est recevable que si les trois conditions suivantes sont remplies :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement :
 - a) dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
 - b) pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
 - c) dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,
 - d) à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,
 - e) pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

1.8.3 – Statut de protection de la faune et de la flore

◆ Protection nationale

Les espèces animales non domestiques et les espèces végétales non cultivées qui présentent un intérêt pour la préservation du patrimoine biologique et/ou un intérêt scientifique particulier sont des espèces protégées (Art. 411 du Code de l'environnement).

Différents arrêtés fixent la liste des espèces protégées sur le territoire français :

Concernant la faune, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.
- De nouveaux arrêtés pris en 2007 et 2009 complètent cette liste :
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France.
- Arrêté du 8 janvier 2021 modifiant l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères.
- Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Concernant la flore, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982, puis modifié par l'arrêté du 31 août 1995) qui fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- Arrêté du 25 janvier 1993 qui fixe la liste des espèces végétales protégées en région Pays-de-la-Loire complétant la liste nationale.

Chaque arrêté est décomposé en articles, qui précisent pour chaque liste les interdictions auxquelles les espèces sont concernées.

◆ Directives européennes

Directive "Habitats, Faune, Flore" :

La Directive Européenne "Habitats, Faune, Flore", plus communément appelée Directive Habitats, s'applique aux pays de l'Union Européenne. Elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Cette directive comprend plusieurs annexes fixant la liste des espèces concernées :

- L'annexe I liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :
 - sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
 - présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques ;
 - présentent des caractéristiques remarquables.
- L'annexe II liste les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, c'est-à-dire les espèces qui sont soit :
 - en danger d'extinction ;
 - vulnérables, pour les espèces qui ne sont pas encore en danger mais qui peuvent le devenir dans un avenir proche si les pressions qu'elles subissent ne diminuent pas ;
 - rares, lorsqu'elles présentent des populations de petite taille et ne sont pas encore en danger ou vulnérables, qui peuvent le devenir ;
 - endémiques, lorsqu'elles sont caractéristiques d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat.
- L'annexe III décrit les critères que doivent prendre en compte les États membres lors de l'inventaire des sites d'intérêt communautaire qu'ils transmettent à la Commission européenne (pour la partie 1), ainsi que les critères que la Commission doit évaluer afin de déterminer l'importance communautaire des sites transmis par les états membres.
- Pour les espèces de faune et de flore de l'annexe IV, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats.

Ces mesures de protection sont souvent assurées par les listes d'espèces protégées au niveau national ou régional.

- L'annexe V recense les espèces animales et végétales dont la protection est moins contraignante pour les États membres. Ces derniers doivent seulement s'assurer que les prélèvements effectués ne nuisent pas à un niveau satisfaisant de conservation, par exemple par la réglementation de l'accès à certains sites, la limitation dans le temps des récoltes, la mise en place d'un système d'autorisation de prélèvement, la réglementation de la vente ou l'achat, etc.

Directive "Oiseaux" :

La directive n°79-409 (CE) relative à la conservation des Oiseaux sauvages constitue un prolongement de la Convention de Paris du 18 octobre 1950 relative à la protection des Oiseaux sauvages pendant leur reproduction et leur migration.

◆ Listes rouges

Par ailleurs, des listes rouges et inventaires des espèces menacées ont été établies au niveau international, national et régional, pour mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation de certaines espèces, et pour inciter la communauté internationale à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

Au niveau mondial :

- Liste rouge de l'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature) des espèces menacées.

L'IUCN propose d'évaluer le risque de disparition des espèces en sept critères qui sont, par ordre de menace décroissante : Éteint (EX), éteint à l'état sauvage (EW) ou éteint régionalement (RE), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacé (NT), Préoccupation mineure (LC).

Les espèces méconnues ou n'appartenant pas aux faunes locales ne sont pas évaluées mais sont classées en deux catégories complémentaires : Données insuffisantes (DD), Non évalué (NE).

Au niveau européen :

- pour les amphibiens : Liste rouge des amphibiens d'Europe (Temple & Cox, 2009).
- pour les reptiles : Liste rouge des reptiles d'Europe (Cox & Temple, 2009).
- pour les mammifères : Statut et distribution des mammifères européens (Temple & Terry, 2007).
- pour les libellules : Liste rouge des libellules d'Europe (Kalkman et al., 2010).
- pour les papillons : Liste rouge des papillons d'Europe (Van Swaay et al., 2010).
- pour les insectes saproxyliques : Liste rouge des insectes saproxyliques d'Europe (Nieto & Alexander, 2010).

Au niveau national :

- pour les oiseaux : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2016).
- pour les insectes : Liste rouge nationale des libellules (mars 2016), liste rouge nationale des papillons (15 mars 2012).
- pour les reptiles et amphibiens : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2015).
- pour les mammifères : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., novembre 2017).
- pour la flore : Liste rouge de la flore vasculaire de métropole (UICN France et al., décembre 2018).

Au niveau régional :

Pour la faune, sept listes rouges existent en Pays de la Loire :

- Liste rouge des poissons et des macro-crustacées d'eau douce (2013) ;
- Liste rouge des oiseaux prioritaires (2014) ;
- Liste rouge des plantes vasculaires en Pays de Loire (2015) ;
- Liste rouge des mammifères continentaux (2020) ;
- Liste rouge des mammifères continentaux (2020) ;

- Liste rouge des amphibiens et reptiles continentaux (2021) ;
- Liste rouge des odonates (2021) ;
- Liste rouge des papillons de jour et des zygènes (2021) ;
- Liste rouge des orthoptères (2023) ;

Bien qu'elles soient officielles, ces listes n'ont aucune portée réglementaire mais permettent de prendre en compte le caractère patrimonial des espèces.

◆ **Espèces déterminantes de ZNIEFF**

Des listes d'espèces et d'habitats dits "déterminants de ZNIEFF" sont élaborées au plan régional par la communauté scientifique, puis validées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

Celles-ci ne présentent aucun caractère réglementaire, mais constituent le socle de connaissance de toute ZNIEFF : la création d'une ZNIEFF doit en effet être justifiée par la présence d'au moins une espèce déterminante de ZNIEFF et, facultativement, d'un ou plusieurs habitats déterminants.

Pour être considérée comme espèce déterminante de ZNIEFF, une espèce végétale ou animale doit au minimum répondre à l'un des trois critères suivants :

- Espèce rare ou menacée au plan régional (en référence aux listes rouges disponibles).
- Espèce protégée (au plan national, régional, ou départemental), ou objet d'une réglementation européenne ou internationale.
- Espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou bio-géographiques particulières : limite d'aire de répartition, densité de population, enjeu populationnel de portée nationale voire internationale.

Pour les habitats, le même type de critères prévaudra pour une désignation en "habitat déterminant de ZNIEFF".

Les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF, en région Pays-de-la-Loire, pour la faune et pour la flore, sont également prises en compte dans ce dossier.

1.10 – Demande de dérogation

1.10.1 – Objet de la demande de dérogation

La présente demande de dérogation est effectuée par :

Société ATINEA
Représentée par Monsieur Sébastien BONNET
92 Boulevard Gaston Defferre – 85 000 LA ROCHE SUR YON
SIRET : 97790163600018

L'objet du présent dossier est une 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 ;
- La destruction et la perturbation intentionnelle d'individus protégés ;

Conformément au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement et à l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction de dérogation, cette dernière porte uniquement sur les espèces protégées ayant un impact résiduel notable induit par le projet.

(Annexe 1 au dossier : Fiches Cerfa de demandes de dérogation)

1.10.2 – Motif de la demande de dérogation

La présente demande de dérogation répond au motif suivant :

- c) dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.

En effet la société ATINEA envisage la requalification de l'ancien site Michelin autour des énergies nouvelles et des mobilités innovantes et durables. Le but étant de faire émerger à terme un écosystème pour faciliter et accélérer les projets dans ces domaines d'avenir sur un ancien site industriel existant. Comme détaillé dans le chapitre 1.6.4 de ce dossier, ce projet important pour l'agglomération Yonnaise répond à une raison impérative d'intérêt public de nature sociale et économique.

1.11 – Contexte environnemental du site du projet

1.11.1 - Dispositifs de protection de la biodiversité

Ce chapitre étudie le potentiel lien entre les espaces naturels remarquables, concernés par des dispositifs de protection de la biodiversité, avec le site du projet.

◆ Sites Natura 2000

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernées sont mentionnés dans les directives européennes "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992).

- Ce réseau rassemble :
- Les zones de protections spéciales ou ZPS, relevant de la directive "Oiseaux" ;
- Les zones spéciales de conservation ou ZSC, relevant de la directive "Habitats".

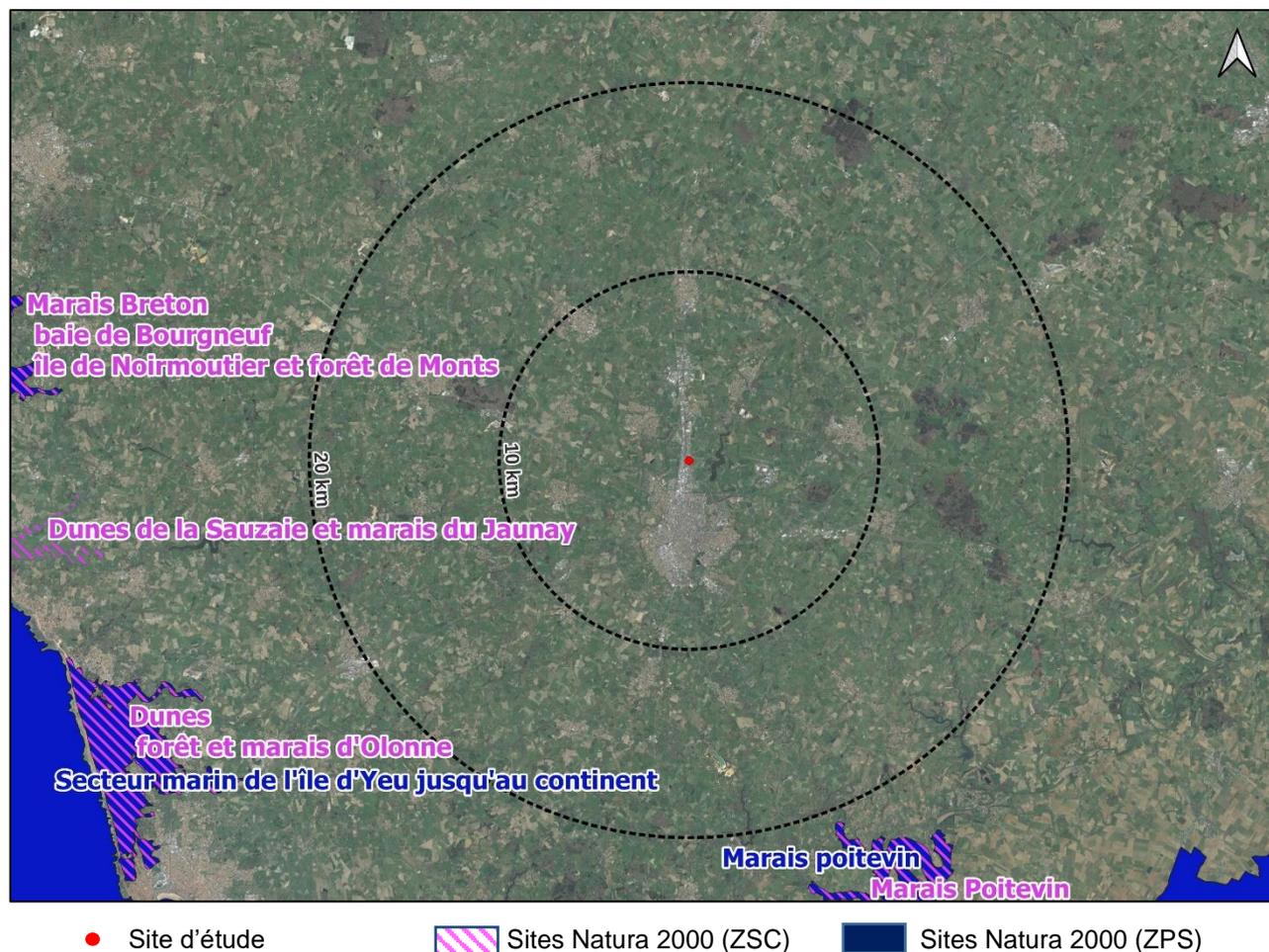
L'intégration d'un espace naturel à ce réseau fait l'objet d'une désignation précédée d'une phase d'inventaire : l'inventaire des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) conduit à la désignation des ZPS, l'inventaire puis la proposition de Sites d'Importance Communautaire (SIC) conduit à la désignation des ZSC.

Un document d'objectifs (DOCOB) définit, pour chaque site, les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Les sites Natura 2000 les plus proches du site d'étude, correspondent à ceux du Marais Poitevin, dont les limites se situent à un peu plus de 20 km au Sud :

ZSC FR5200621 : "Marais poitevin" ;

ZPS FR5410100 : "Marais poitevin".



A cette distance, Il n'existe pas de connexion directe entre le site du projet et les sites Natura 2000, aux caractéristiques spécifiques.

◆ Inventaires ZNIEFF

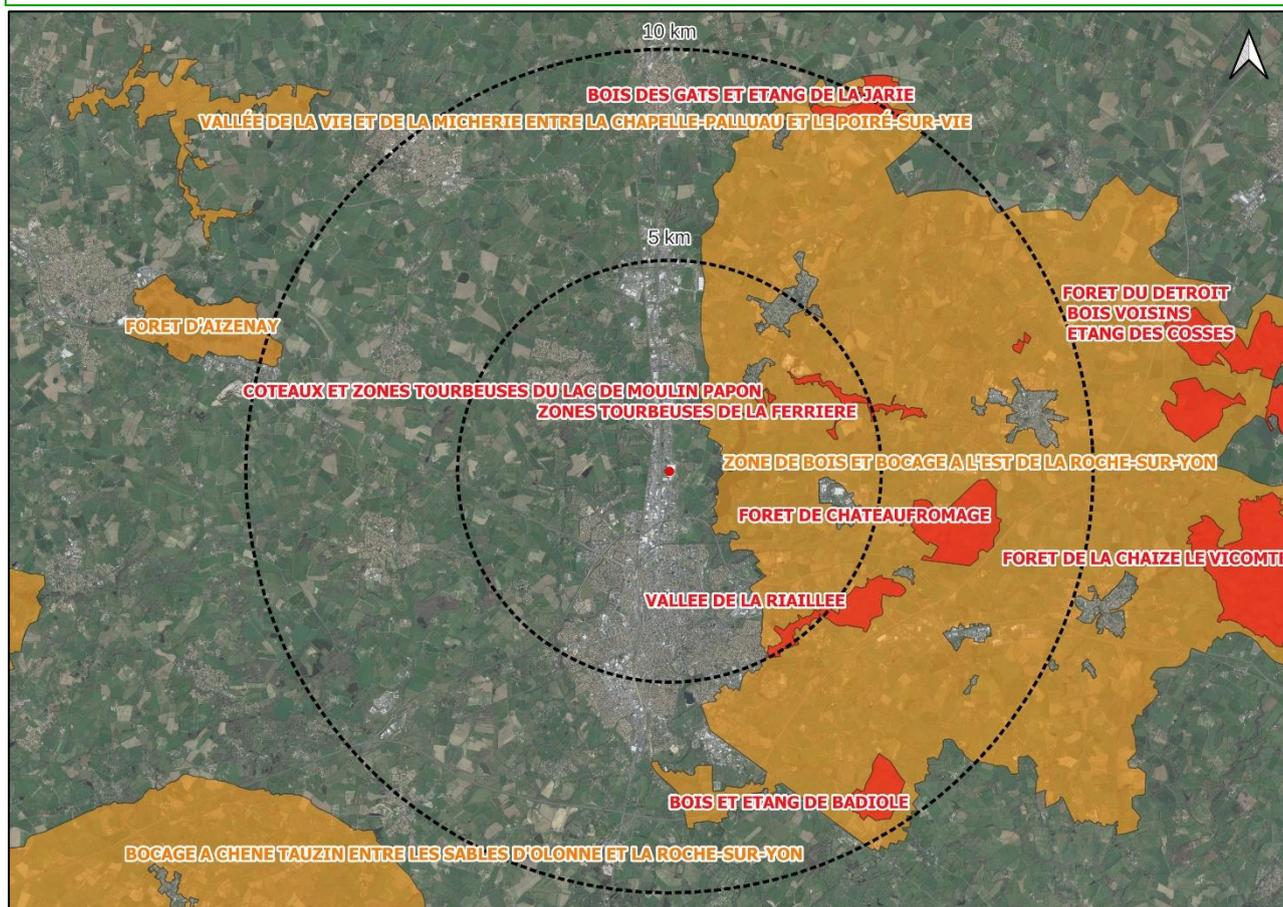
Les ZNIEFF constituent des documents d'alerte sur la richesse patrimoniale des espaces naturels et la présence d'espèces et de milieux rares ou menacés qui méritent d'être préservés de tout aménagement susceptible de perturber leur fonctionnement écologique.

Les ZNIEFF de type 2 identifient de grands ensembles naturels riches. Elles peuvent inclure des zones de type 1 qui identifient des espaces plus ponctuels, homogènes d'un point de vue écologique, qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire.

Plusieurs ZNIEFF se situent dans un rayon de moins de 5 km du site d'étude :

- ZNIEFF de type 1 520616306 : "Coteaux et zones tourbeuses du lac de Moulin Papon" : 2 km
- ZNIEFF de type 1 520616307 : "Zones tourbeuses de La Ferrière" : 3,5 km
- ZNIEFF de type 1 520616308 : "Vallée de la Riaillée" : 4 km
- ZNIEFF de type 2 520005759 : "Zone de bois et bocage à l'Est de La Roche-sur-Yon" : 0,9 km

SITUATION DU SITE D'ETUDE VIS-A-VIS DES ZNIEFF



● Site d'étude

■ ZNIEFF de type 1

■ ZNIEFF de type 2

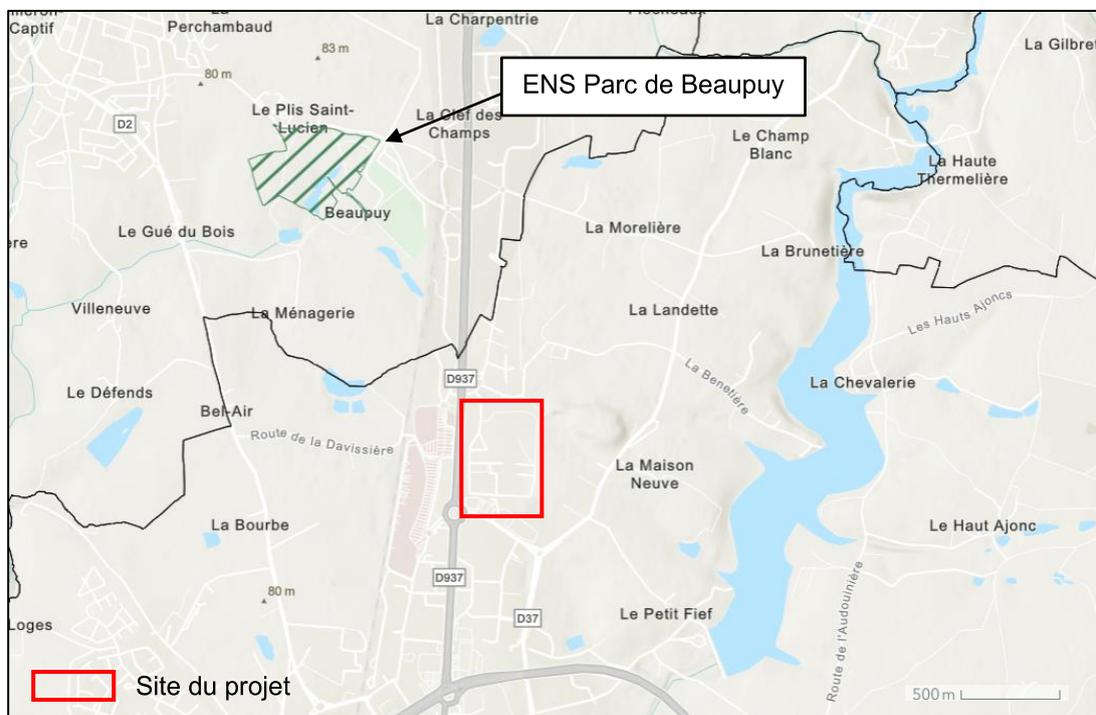
Le site d'étude ne présente pas d'enjeux au regard de sa situation vis-à-vis des ZNIEFF ; d'autant plus qu'il se situe au sein d'une zone d'activité.

◆ Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Le site du projet n'est pas concerné et n'est pas localisé à proximité par un espace naturel sensible de Vendée.

A noter toutefois la présence d'un site relativement proche (environ 600 m) au Nord/Ouest : l'Espace naturel Sensible du Parc de Beaupuy. Néanmoins, celui-ci est localisé à l'opposé de la vaste zone d'activité du Nord de l'agglomération Yonnaise par rapport au site du projet.

SITUATION DU SITE D'ETUDE VIS-A-VIS DES ENS



Situation du projet vis-à-vis des ENS (Source : CD85)

Le site d'étude ne présente pas de lien avec les ENS du département de la Vendée.

◆ Trame verte et bleue – Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est la réduction de la fragmentation et de la destruction des espaces naturels, ainsi que le maintien ou la restauration des capacités de libre évolution de la biodiversité.

Cette Trame verte et bleue est constituée d'un ensemble de continuités écologiques à maintenir ou à restaurer, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. La Trame verte et bleue est constituée d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, et d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres définies par le Code de l'Environnement (article L.371-1).

Définitions :

- Les réservoirs de biodiversité

Un réservoir est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Un réservoir abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou est susceptible de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

- Les corridors

Les corridors écologiques désignent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d'assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorise la connectivité du paysage.

Il est à noter qu'un corridor favorable au déplacement d'une espèce peut aussi s'avérer défavorable pour une autre.

La trame verte et bleue est déclinée dans différents documents à différentes échelles.

- Les sous-trames

Sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc.).

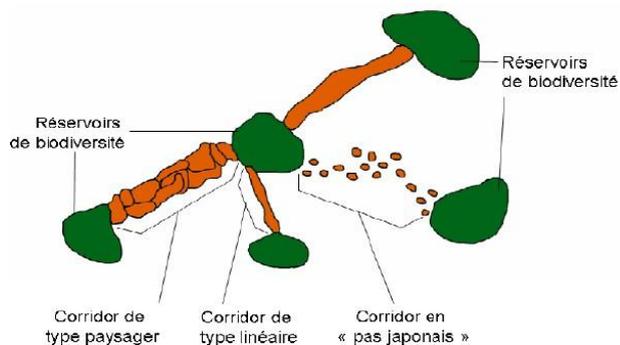
La définition des sous-trames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Pays-de-la-Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 16 octobre 2015.

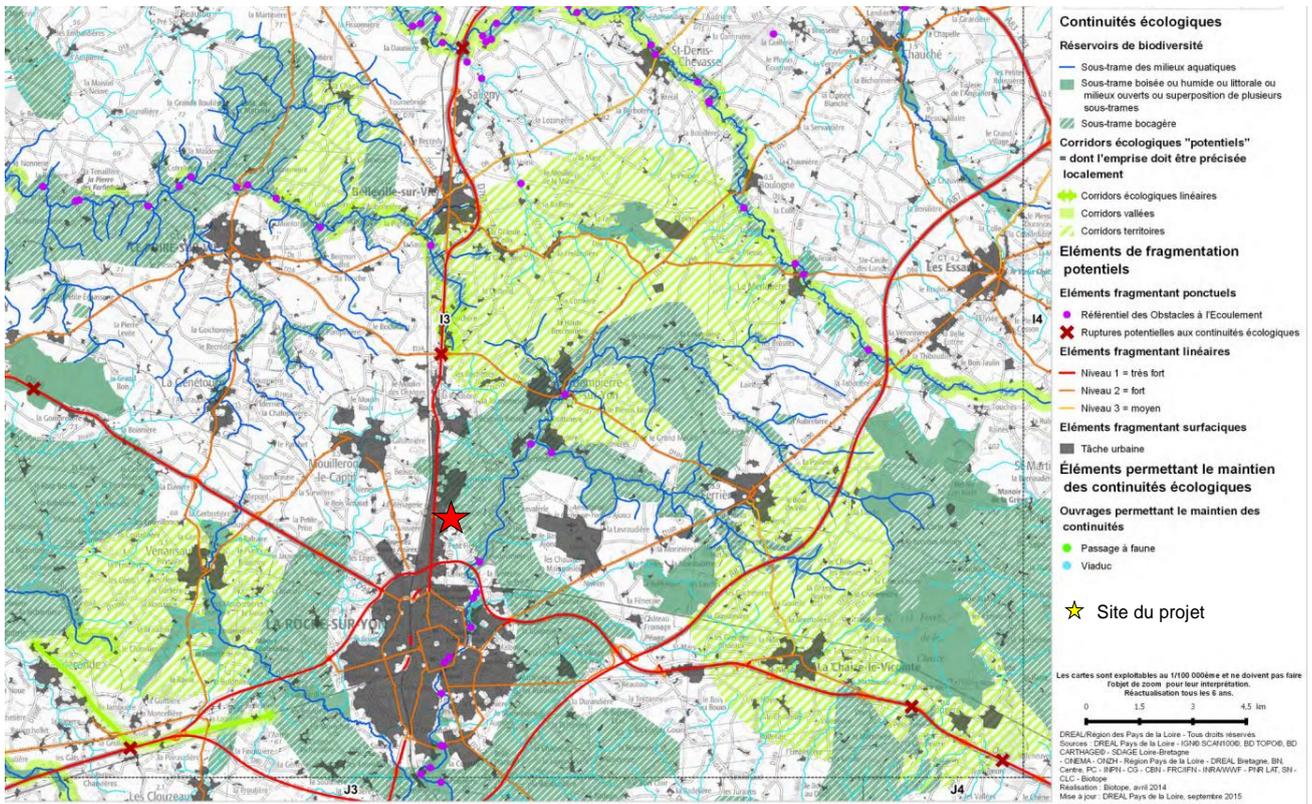
La cartographie du SRCE laisse apparaître que le site du projet n'est concerné par aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique. Le périmètre d'étude s'inscrit au sein de la tâche urbaine de La Roche-sur-Yon, qui constitue un élément fragmentant surfacique.

La route départementale 763 située en limite Est du site est identifiée en tant qu'élément fragmentant linéaire très fort (niveau 1).

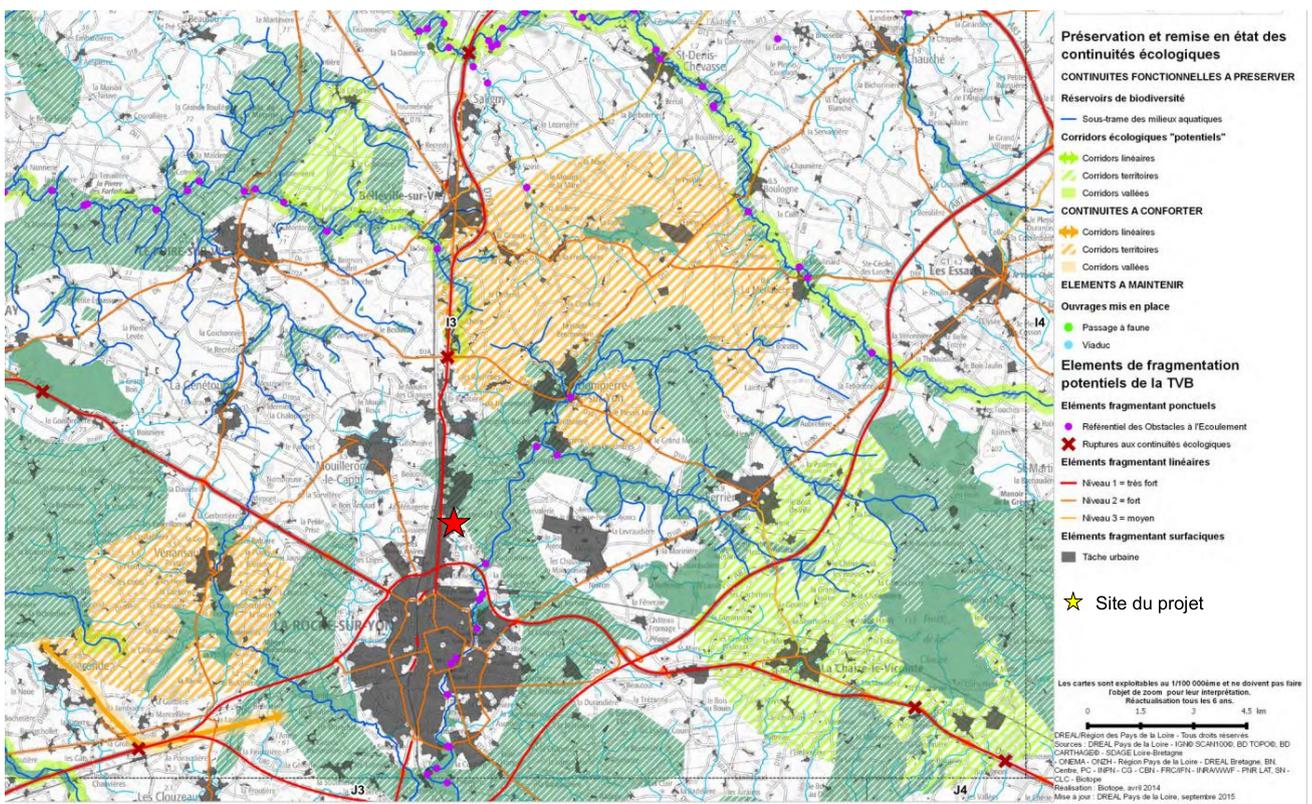
A une échelle plus globale, en périphérie de la Roche-sur-Yon, le bocage constitue un réservoir de biodiversité et des corridors écologiques.



EXTRAIT DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE PAYS DE LA LOIRE



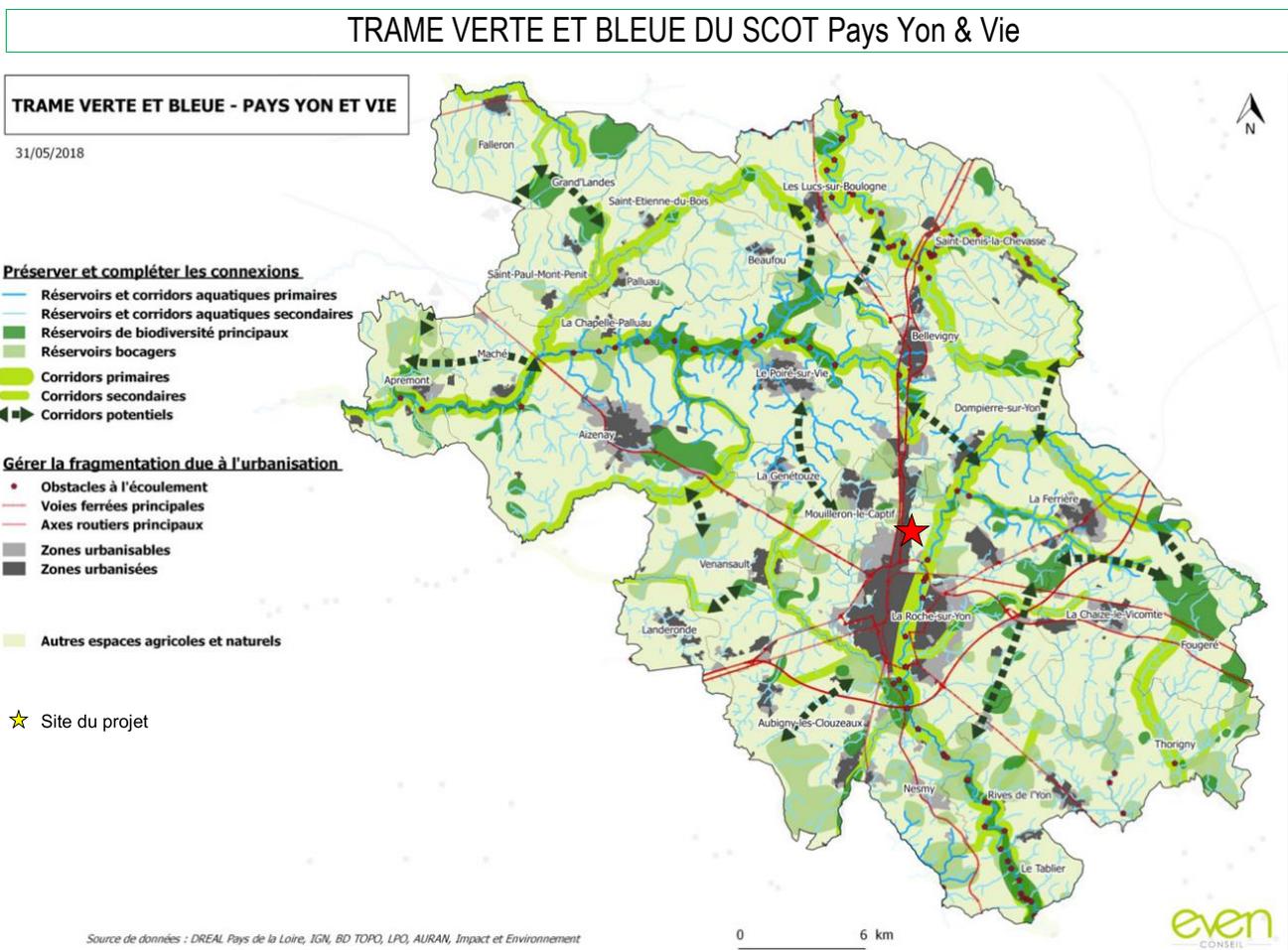
CARTE DES OBJECTIFS D'AMELIORATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES DU SRCE DES PAYS DE LA LOIRE



La cartographie des objectifs du SRCE des Pays de la Loire ne fait apparaître aucun élément au droit du périmètre d'étude. La route départemental 763 en bordure Est le long du site est identifié en tant qu'élément fragmentant linéaire très fort (niveau 1).

◆ Contexte local : trame verte et bleue du SCOT Pays Yon & Vie

La prise en compte de la biodiversité et du capital environnemental constitue un des grands thèmes déclinés dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Pays Yon & Vie dont l'approbation date du 11 février 2020. La TVB du SCoT s'est appuyée sur la trame verte et bleue définie dans le cadre de l'élaboration du PLUi de Vie et Boulogne.

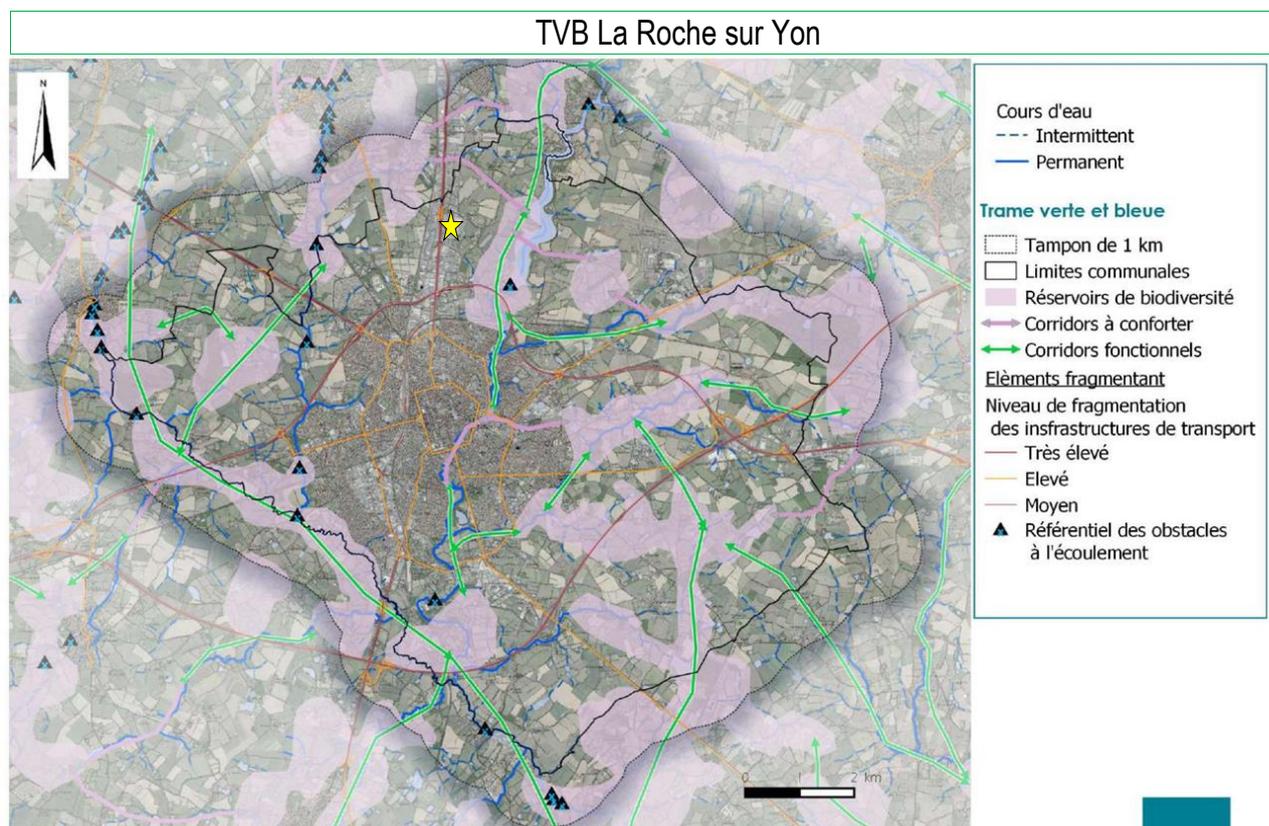


La carte de la Trame verte et bleue du DOO du SCoT fait apparaître que le site du projet n'est concerné par aucun élément constitutif de la trame verte et bleue. A noter néanmoins au Sud-Est la présence d'un « réservoir et corridor aquatique secondaire ».

◆ Trame verte et bleue du PLU La Roche sur Yon

En croisant l'analyse écologique des différentes composantes paysagères et la prise en compte des trames existantes (SCoT et SRCE), Le PLU identifie un réseau écologique fonctionnel sur son territoire constitué d'habitats favorables à des groupes faunistiques et floristiques. Ces habitats ou sous-trames peuvent être spécifiquement terrestres (trame verte) ou/et inféodés à l'eau (trame bleue). Ils composent ainsi un réseau organisé en deux types d'espaces (article R371-19 du Code de l'environnement) :

- Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie ».



★ Site du projet

Le site du projet n'est pas concerné ni par un réservoir remarquable, ni complémentaire. Le site du projet n'est pas concerné par les corridors écologiques de la Roche-sur-Yon.

Pour conclure, on note l'absence d'enjeu significatif au droit du site du projet concernant la Trame verte et bleue.

1.11.2 - Données bibliographiques disponibles

◆ La flore

La base de données du Conservatoire botanique National de Brest fait état, sur la commune de la Roche-sur-Yon, de 6 espèces végétales (depuis 2000) protégées recensées et de 8 espèces (depuis 2000) inscrites sur la liste rouge régionale et pour certaines protégées (cf. tableau ci-dessous).

Les espèces protégées ou d'intérêt patrimonial recensées sur la commune de la Roche-sur-Yon sont liées à deux grands types de milieux, les milieux humides (rives exondées, bords d'étang et mare, fossés) et les milieux ouverts (champs, zone rudérale, friche).

Parmi l'ensemble des espèces protégées ou d'intérêt patrimonial citées dans le tableau ci-après, seules *Papaver argemone* et *Logfia gallica*, peuvent se développer dans les communautés à tendance rudérale et de friche.

Espèce	Habitat	Année de la donnée	Liste rouge régionale	Protection
<i>Calla palustris</i> L., 1753	Marais et tourbière	2015	/	Nationale
<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	Bords d'étang et de mare	2008	LC	Nationale
<i>Prunus lusitanica</i> L., 1753	Laurisylve (développement naturel en péninsule ibérique)	2015	/	Nationale
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Milieux temporairement humides	2015	LC	Nationale
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel, 1886	Lieux humides exondés	2023	NT	Régionale
<i>Pentaglottis sempervirens</i> (L.) Tausch ex L.H.Bailey, 1949	Haies, bois, lieux couverts	2024	DD	Régionale
<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Mares, étangs, ruisseaux	2008	NT	/
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult., 1817	Rives exondées	2023	NT	/
<i>Juncus heterophyllus</i> Dufour, 1825	Zones humides	2023	NT	/
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ., 1843	Champs et lieux incultes	2020	NT	/
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott, 1817	Rives exondées	2023	NT	/
<i>Papaver argemone</i> L., 1753	Champs et friches	2019	NT	/
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schltl., 1827	Fossés, mares, étangs	2023	NT	/
<i>Ranunculus tripartitus</i> DC., 1807	Mares et fossés	2023	NT	/

Catégories UICN :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ; **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible) ; **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes) ; **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis).

◆ Les mammifères terrestres

A ce jour, et sur les 10 dernières années (à compter de 2014), 28 espèces de mammifères terrestres sont connues sur le territoire communal de la Roche-sur-Yon (source : faune-vendee.org).

Cinq espèces font l'objet d'un statut de protection et sont inscrites à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : le hérisson d'Europe et l'écureuil roux (deux espèces très communes), ainsi que le campagnol amphibie, la genette commune et la loutre d'Europe.

Trois autres espèces ne sont pas protégée à l'échelle régionale, mais sont classées « vulnérable » sur la liste rouge régionale : la musaraigne pygmée, le rat des moissons et le lapin de garenne.

Le site d'étude ne présente pas de potentialités pour les espèces semi-aquatiques à enjeu comme le campagnol amphibie et la loutre d'Europe.

Espèce	Nom vernaculaire	Dernière observation
<i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1766)	Belette d'Europe	2023
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	2024
<i>Microtus agrestis</i> (Linnaeus, 1760)	Campagnol agreste	2021
<i>Arvicola sapidus</i> (Miller, 1908)	Campagnol amphibie	2023
<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)	Campagnol des champs	2022
<i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758	Chat domestique	2024
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	2024
<i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)	Crocidure des jardins	2021
<i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	Crocidure musette	2020
<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Écureuil roux	2024
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	2022
<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)	Genette commune	2022
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	2024
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	2024
<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1758)	Lérot	2016
<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Lièvre d'Europe	2022
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	2024
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins	2018
<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Mulot sylvestre	2022
<i>Sorex minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Musaraigne pygmée	2017
<i>Mustela putorius</i> (Linnaeus, 1758)	Putois d'Europe	2019
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin	2024
<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	Rat des moissons	2018
<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Rat musqué	2021

Espèce	Nom vernaculaire	Dernière observation
<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Rat surmulot	2022
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	2023
<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Sanglier	2024
<i>Talpa europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Taupe d'Europe	2024

En gras, les espèces protégées et/ou menacées sur la liste rouge régionale

◆ Les chiroptères

La base de données de l'INPN recense 1 seule espèce de chiroptères (source : INPN & faune-vendee.org).

Espèce	Nom vernaculaire	Dernière observation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	2017

Au regard du contexte dans lequel s'inscrit le site du projet et les milieux le constituant, il est probable que la pipistrelle commune soit présente régulièrement.

◆ Les oiseaux

A l'échelle de la commune de la Roche-sur-Yon, 248 espèces d'oiseaux sont recensées au sein de la base de données faune-vendee.org, dont de nombreuses espèces (101 espèces) sont considérées comme nicheuses.

Parmi ces espèces nicheuses, plusieurs sont patrimoniales en Pays de la Loire : l'alouette des champs, l'alouette lulu, le bec-croisé des sapins, la Bergeronnette printanière, la bouscarle de Cetti, le bruant jaune, le bruant proyer, le bruant zizi, le busard Saint-Martin, le chardonneret élégant, la cisticole des joncs, le cochevis huppé, le faucon crécerelle, le faucon hobereau, la fauvette des jardins, la fauvette grisette, le gobemouche gris, le grosbec casse-noyaux, l'hirondelle de fenêtre, l'hirondelle rustique, l'hypolaïs polyglotte, la linotte mélodieuse, le martin-pêcheur d'Europe, le martinet noir, le milan noir, le moineau friquet, le petit gravelot, le pic épeichette, la pie-grièche écorcheur, le pipit farlouse, le pouillot fitis, le pouillot siffleur, le roitelet huppé, le rougequeue à front blanc, le serin cini, la tarier pâtre, le torcol fourmilier, la tourterelle des bois, le verdier d'Europe.

Le petit gravelot est historiquement connu sur l'ancien site Michelin. En effet, le magazine La Gorgebleue datant des années 1980, indique que plusieurs nids étaient localisés sur le site au sol ou sur les toits. Ce taxon doit être recherché dans le cadre des inventaires menés sur le site du projet.

◆ Les amphibiens

Les données antérieures à 10 ans sur la commune montrent la présence de 10 espèces d'amphibiens (faune-vendee.org et INPN).

Espèce	Dernière observation
Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	2023
Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)	2021
Crapaud commun ou épineux (<i>Bufo bufo</i> / <i>spinosus</i>)	2024
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	2024
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	2024
Grenouille commune (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	2019
Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)	2024
Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	2022
Triton marbré (<i>Triturus marmoratus</i>)	2023
Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	2024

Les points d'eau présents sur le site et à proximité sont des bassins artificiels à incendie aux berges abruptes. Ces bassins ne sont donc pas favorables à la reproduction des amphibiens et il est très peu probable que des espèces fréquentent le site en hivernage.

◆ Les reptiles

8 espèces de reptiles ont été recensées sur la commune de la Roche-sur-Yon (faune-vendee.org et INPN). Une espèce, la Trachémyde écrite, est allochtone (originale d'une autre région géographique - en l'occurrence du continent américain - et introduite par l'Homme en France).

Espèce	Dernière observation
Trachémyde écrite (Tortue de Floride) (<i>Trachemys scripta</i>)	2018
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	2023
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	2024
Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>)	2024
Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>)	2021
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	2024
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	2022
Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	2024

Au regard du profil du site du projet, les espèces les plus susceptibles d'être rencontrées sont le lézard des murailles, le lézard à deux raies et l'orvet fragile.

◆ Les insectes

45 espèces d'odonates ont été recensées sur la commune de la Roche-sur-Yon (faune-vendee.org et INPN). Sur ces 45 espèces, certaines sont protégées nationalement, menacées sur la liste rouge régionale, ou déterminante de ZNIEFF (*Boyeria irene*, *Brachytron pratense*,

Coenagrion mercuriale, *Lestes dryas*, *Lestes sponsa*, *Oxygastra curtisii*, *Somatochlora metallica*). Le site se trouve à environ 500 m d'un cours d'eau et environ 1 km du lac de Moulin Papon. Cependant, au vu de la nature du site (urbanisé) il est peu probable de retrouver ces odonates sur le site.

Pour les lépidoptères (hétérocères et rhopalocères), 199 espèces ont été recensées sur la base de données de l'INPN à l'échelle de la commune de la Roche-sur-Yon. Deux espèces sont classées « quasi-menacé » sur la liste rouge régionale : l'hespérie des potentilles (*Pyrgus armoricanus*) et le fluoré (*Colias alfacariensis*).

Concernant le groupe des orthoptères, 27 espèces sont connues à la Roche-sur-Yon (source : INPN). Deux espèces sont classées « quasi-menacé » sur la liste rouge régionale : la courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*) et le criquet tricolore (*Paracrinema tricolor*).

Sur les 167 espèces de coléoptères recensés à la Roche-sur-Yon (source : INPN et faune-vendee.org), la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) est protégée nationalement, le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est inscrit à l'annexe IV de la directive européenne Habitats-Faune-Flore et le grand capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*) classé « quasi-menacé » sur la liste rouge européenne. Ces espèces sont qualifiées de saproxylophages. Elles nécessitent la présence de vieux arbres sénescents pour réaliser l'ensemble de leur cycle biologique.

Au regard de son caractère urbanisé et anthropique, il est peu probable que les espèces d'insectes saproxylophages soient présentes sur le site d'étude.

1.11.3 – Conclusion

Les dispositifs de protection des espaces naturels et les données bibliographiques de faune et de flore dressent un profil de la biodiversité remarquable connue, à proximité du site d'étude.

Les éléments connus nous permettent de dire que le site d'étude s'inscrit en dehors des réservoirs de biodiversité locaux et des corridors écologiques, vu sa configuration en partie Nord de l'agglomération de la Roche-sur-Yon.

La plupart des espèces patrimoniales connues sur les sites naturels remarquables les plus proches, ne sont pas susceptibles d'être présentes localement (éloignement, habitats spécifiques différents).

Une attention particulière devra notamment être portée à la recherche de ces taxons lors des inventaires.

2 – ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES SOULEVES PAR LE PROJET

2.1 – Méthodes

2.1.1 - Périodes des inventaires

Pour assurer un relevé précis des espèces faunistiques et floristiques et des habitats du site, les inventaires de terrain ont été réalisés en 5 sessions d'inventaires, permettant de couvrir toutes les périodes de reproduction et de migration des espèces, tel que précisé dans le tableau suivant.

Dates des prospections - météo	Période de la journée	Ecologues présents	Objectifs visés
<u>Fin d'hiver</u> 23 février 2022 Diurne : 10°C, absence de vent, couvert	Diurne	Ludovic TABLEAU	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des Habitats (Corine Biotope) • Avifaune • Amphibiens • Mammifères terrestres
<u>Printemps</u> 9 juin 2022 Diurne : 20°C, absence de vent, ensoleillé	Diurne	Clément FOURREY	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des Habitats (Corine Biotope) • Flore printanière • Reptiles • Avifaune • Amphibiens • Mammifères terrestres • Insectes (odonates, rhopalocères, orthoptères et coléoptères)
<u>Eté</u> 29 août 2022 Diurne : 30°C, vent faible, ensoleillé Nocturne : 22°C, absence de vent, ciel dégagé	Diurne	Clément FOURREY	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des Habitats (Corine Biotope) • Flore estivale • Reptiles • Avifaune • Amphibiens • Mammifères terrestres • Insectes (odonates, rhopalocères, orthoptères et coléoptères)
	Nocturne	Clément FOURREY	<ul style="list-style-type: none"> • Chiroptères • Insectes (coléoptères et orthoptères) • Oiseaux nocturnes
<u>Automne</u> 12 octobre 2022	Nocturne	Clément FOURREY	<ul style="list-style-type: none"> • Chiroptères • Insectes (coléoptères et orthoptères) • Oiseaux nocturnes

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

Dates des prospections - météo	Période de la journée	Ecologues présents	Objectifs visés
Nocturne : 15°C, absence de vent, ciel dégagé 19 octobre 2022 Diurne : 18°C, vent faible, ciel dégagé	Diurne	Clément FOURREY	<ul style="list-style-type: none"> • Reptiles • Avifaune • Amphibiens • Mammifères terrestres • Insectes (odonates, rhopalocères, orthoptères et coléoptères)
Printemps 24 avril 2024 Nocturne : 12°C, vent faible, ciel couvert 25 avril 2024 Diurne : 14°C, vent faible, ciel couvert	Nocturne	Clément FOURREY	<ul style="list-style-type: none"> • Chiroptères • Amphibiens • Oiseaux nocturnes
	Diurne	Clément FOURREY	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des Habitats (Corine Biotope) • Flore printanière • Reptiles • Avifaune • Amphibiens • Mammifères terrestres • Insectes (odonates, rhopalocères, orthoptères et coléoptères)

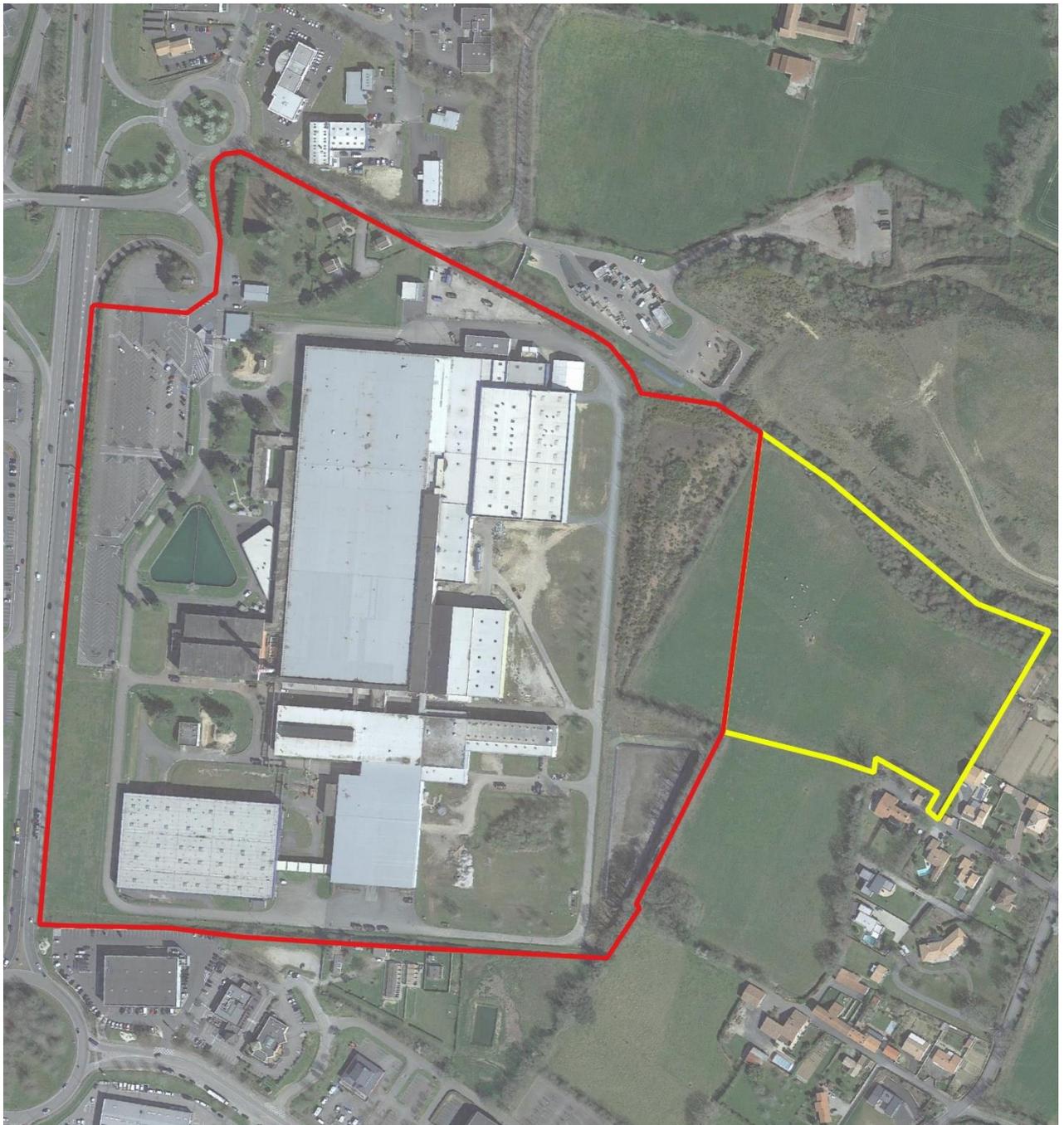
2.1.2 – Aire d'étude

Le périmètre des études écologiques de terrain s'étend sur les parcelles ES 14 (14m²), ES 16 (2363 m²), ES 21 (3009 m²), ES 20 (202m²), ES 18 (surface de 17,8 ha), ER 47 (surface d'1 ha), ER 45 (surface de 7942 m²), ES 2 à ES 5 (surface de 2600 m²), soit environ 21 ha. Une extension du périmètre d'étude a été ajoutée lors des passages de 2024 sur la parcelle ER 46 d'une surface de 3,1 ha.

Il est délimité :

- Au Nord et au Sud, par la continuité de la zone d'activités
- A l'Est, par des prairies améliorées ainsi qu'une zone résidentielle.
- A l'Ouest par la RD 763 ainsi que la zone d'activités en continuité

AIRE D'ETUDE



-  Périmètre d'étude/Périmètre du projet
-  Extension zone étude faune flore 2024

0 50 100 m

Source : Google satellite

Version du 25/04/2024



2.2 – Méthodes d'inventaires

2.2.1 – Méthode des inventaires floristiques

Les différentes unités végétales présentes sur le site (haies, prairies, friche, bosquet...) ont été parcourues exhaustivement, afin d'y obtenir un inventaire le plus complet possible. L'inventaire a recensé les milieux, selon le code Corine Biotopes, avec les différentes strates ou espèces présentes...

La flore a fait l'objet d'un relevé qualitatif (détermination des espèces présentes) et quantitatif (dénombrement des éventuels pieds d'espèces à enjeux), par transects sur l'ensemble des habitats présents.

2.2.2 – Méthode des inventaires faunistiques

Oiseaux

Les populations avifaunistiques peuvent avoir une utilisation assez élargie du site et des habitats (migration, repos, nidification, ...). Ainsi, chaque habitat du site a été prospecté pour répertorier ce groupe d'espèces.

Les prospections ont été réalisées en quatre points fixes avec un point rajouté pour les inventaires de 2024 (IPA 5) sous la forme d'un protocole normalisé de type *Indice Ponctuel d'Abondance*, durant lequel l'observateur a dénombré les contacts par espèce, selon 2 méthodes :

- Identification à vue des individus
- Identification à l'ouïe des chants ou cris émis.

Les résultats expriment, d'une part la diversité spécifique de la zone prospectée (qualitatif), et d'autre part l'utilisation du site de chaque espèce (statut de nidification).

L'inventaire commence en début de matinée avec une durée d'inventaire de 10 minutes minimum par points.

Le statut de nidification a été déterminé en fonction de l'activité de chaque espèce sur le site. Les catégories suivantes ont été utilisées :

- Ali : L'oiseau s'alimente sur le site sans que sa nidification soit attestée ou possible.
- P : L'oiseau est posé sans manifester de comportement particulier.
- V : L'oiseau est observé en transit sur le site, sans s'y arrêter.
- M : L'oiseau est en migration.
- NC : Nidification certaine : présence d'adultes en train de nourrir, jeunes fraîchement éclos ou envolés, etc.
- NPO : Nidification possible : observation d'un mâle chanteur en période de reproduction, ou présence d'un individu dans un habitat favorable pour nicher.
- NPR : Nidification probable : observation d'un couple dans un milieu favorable pour nicher, parades nuptiales, comportement territorial marqué, présence de plaques incubatrices, etc.

Reptiles

Méfiant et discrets les reptiles recherchent particulièrement les zones pouvant offrir trois caractéristiques vitales pour leur biologie : l'ensoleillement, la nourriture, le refuge.

Les inventaires ont été réalisés par transects, en parallèle de l'inventaire des autres espèces (insectes, mammifères), autour des zones favorables (haies, diverses lisières ...), avec un repérage à vue des individus en thermorégulation (exposés au soleil).

Les matériaux naturels ou artificiels rencontrés durant le parcours ont également, si possible, été soulevés et remis à leur place d'origine, afin de voir si des individus se réfugiaient en dessous.

Amphibiens

Le site du projet comporte des points d'eau artificiels, peu favorables à la reproduction des amphibiens.

Les recherches ont consisté à observer durant la journée les individus en phase terrestre et en période nocturne à écouter les potentiels chants d'amphibiens sur les points d'eau du site. Lorsque cela est nécessaire, les individus sont capturés à l'épuisette pour être identifiés puis relâchés immédiatement.

Insectes (odonates et rhopalocères)

Ces deux groupes sont ici regroupés car assez proches en termes de déplacement et de méthode d'inventaire.

Cet inventaire reprend et a été couplé avec les transects réalisés pour les reptiles. Les individus ont été recherchés le long des haies, des zones herbacées plus ou moins développées et des fossés et identifiés visuellement à distance, ou bien en main après capture au filet. Après identification, les individus sont évidemment relâchés.

Les prospections printanières et estivales ont été réalisées par temps assez chaud lors des périodes d'ensoleillement avec un vent relativement faible à moyen (<20 km/h).

L'inventaire a ciblé les individus adultes, mieux repérables que les chenilles chez les papillons, et plus facilement identifiables que les larves chez les odonates.

Insectes (orthoptères et coléoptères saproxyliques)

Des transects ont été réalisés au sein des prairies pour identifier de possibles individus. Chaque individu entendu (stridulations) ou vu a été identifié directement ou après capture.

La présence de galeries d'émergences de larves coléoptères saproxylophages, notamment de grand capricorne, ont été recherchées à vue, au niveau des troncs des vieux arbres.

Mammifères terrestres

Les mammifères restent des animaux très discrets et difficilement visibles en journée, c'est pourquoi leur présence a été révélée soit directement à vue, soit par les indices de présence (fientes, terriers, restes de repas, ...). L'inventaire a ainsi été réalisé au gré des parcours réalisés durant l'inventaire, tout en portant une attention particulière aux zones les plus favorables à la présence d'indices, telles que les pierres, poteaux, talus exposés.

Chiroptères

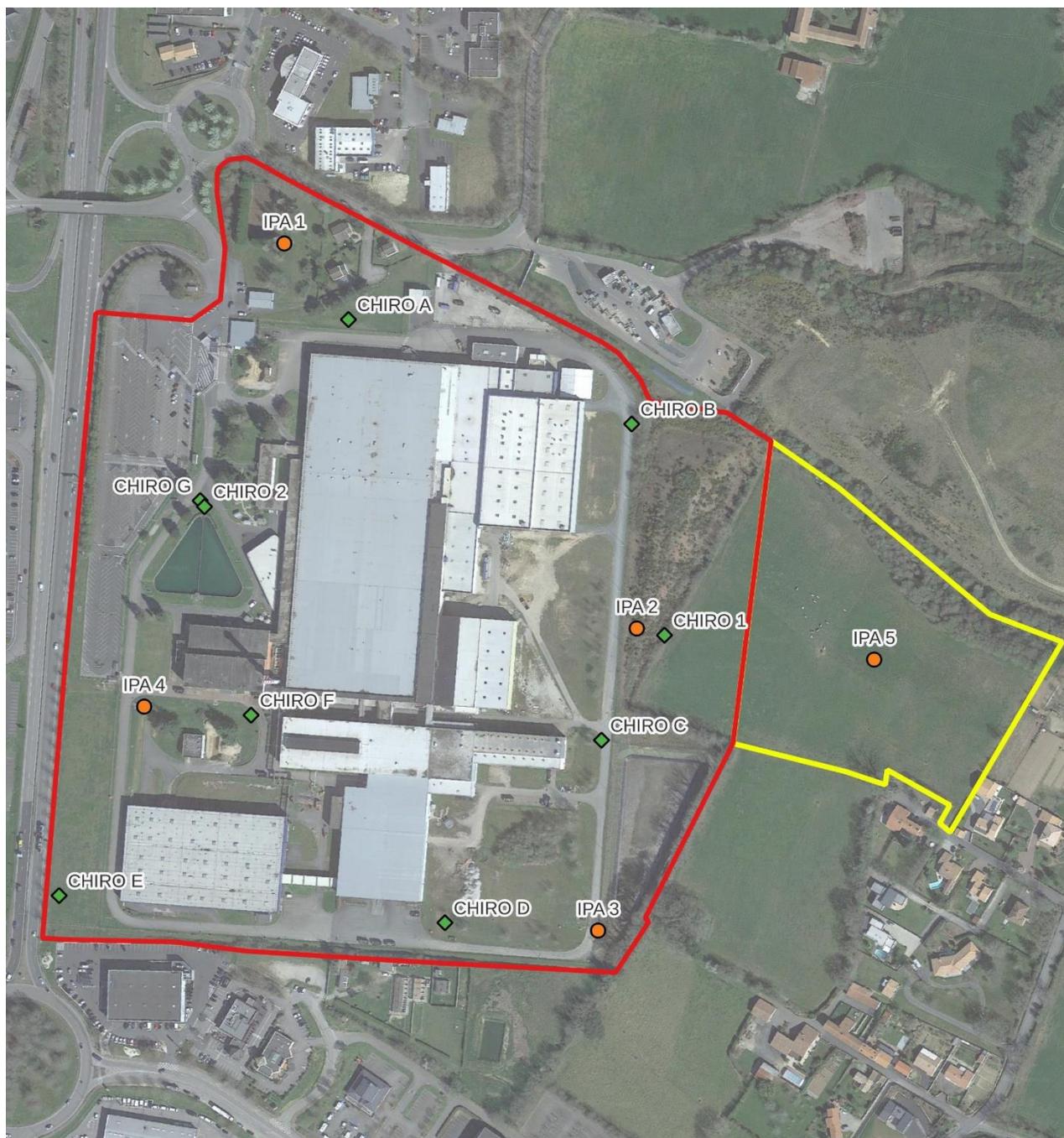
Les trois inventaires des chiroptères, réalisés le 29 août 2022, le 12 octobre 2022 et le 24 avril 2024 en période nocturne (de 21h00 à 23h00, de 20h00 à 22h00, de 21h30 à 23h00 respectivement), ont ciblé les milieux favorables à leurs déplacements et leurs territoires de chasse, correspondant ici aux entités végétalisées (haies), aux espaces verts et aux points d'eau.

Une attention particulière s'est portée en début de soirée, sur les bâtiments les plus favorables, pour la recherche de potentiels gîtes.

L'inventaire a été réalisé à l'aide d'un détecteur enregistreur Elekon Batlogger M, avec sept points d'écoute de 15 min (points A, B, C, D, E, F et G). Pour compléter cet inventaire actif, deux enregistreurs Elekon Batlogger A ont été posés sur le site (passif 1 et 2) durant la nuit du 24 au 25 avril 2024, au sein de secteurs particulièrement favorables (fourré, plan d'eau) afin d'enregistrer l'ensemble des chiroptères. Ce type d'écoute permet d'améliorer l'exhaustivité de l'inventaire en recensant notamment les espèces qui fréquentent plus ponctuellement le secteur d'étude.

Ces appareils permettent d'enregistrer en expansion de temps les écoutes réalisées, qui sont ensuite analysés à l'aide de logiciels techniques (SonoChiro© puis Kaléidoscope©).

POINTS D'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE ET DES CHIROPTERES



-  Point d'inventaire des chiroptères
-  Point d'inventaire de l'avifaune (IPA)
-  Périmètre d'étude/Périmètre du projet
-  Extension zone étude faune flore 2024

0 50 100 m

Source : Google satellite

Version du 25/04/2024



2.3 – Définition des enjeux des espèces et de leurs habitats

2.3.1 – Statut de protection de la faune et de la flore

Protection nationale

Les espèces animales non domestiques et les espèces végétales non cultivées qui présentent un intérêt pour la préservation du patrimoine biologique et/ou un intérêt scientifique particulier sont des espèces protégées (Art. 411 du Code de l'environnement).

Différents arrêtés fixent la liste des espèces protégées sur le territoire français :

Concernant la faune, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

De nouveaux arrêtés pris en 2007 et 2009 complètent cette liste :

- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France.
- Arrêté du 8 janvier 2021 modifiant l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères.
- Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Concernant la flore, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982, puis modifié par l'arrêté du 31 août 1995) qui fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale

Chaque arrêté est décomposé en articles, qui précisent pour chaque liste les interdictions auxquelles les espèces sont concernées.

Directives européennes

Directive "Habitats, Faune, Flore" :

La Directive Européenne "Habitats, Faune, Flore", plus communément appelée Directive Habitats, s'applique aux pays de l'Union Européenne. Elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Cette directive comprend plusieurs annexes fixant la liste des espèces concernées :

- L'annexe I liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :
 - sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
 - présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques ;
 - présentent des caractéristiques remarquables.
- L'annexe II liste les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, c'est-à-dire les espèces qui sont soit :
 - en danger d'extinction ;
 - vulnérables, pour les espèces qui ne sont pas encore en danger mais qui peuvent le devenir dans un avenir proche si les pressions qu'elles subissent ne diminuent pas ;
 - rares, lorsqu'elles présentent des populations de petite taille et ne sont pas encore en danger ou vulnérables, qui peuvent le devenir ;
 - endémiques, lorsqu'elles sont caractéristiques d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat.
- L'annexe III décrit les critères que doivent prendre en compte les États membres lors de l'inventaire des sites d'intérêt communautaire qu'ils transmettent à la Commission européenne (pour la partie 1), ainsi que les critères que la Commission doit évaluer afin de déterminer l'importance communautaire des sites transmis par les états membres.
- Pour les espèces de faune et de flore de l'annexe IV, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats. Ces mesures de protection sont souvent assurées par les listes d'espèces protégées au niveau national ou régional.
- L'annexe V recense les espèces animales et végétales dont la protection est moins contraignante pour les États membres. Ces derniers doivent seulement s'assurer que les prélèvements effectués ne nuisent pas à un niveau satisfaisant de conservation, par exemple par la réglementation de l'accès à certains sites, la limitation dans le temps des récoltes, la mise en place d'un système d'autorisation de prélèvement, la réglementation de la vente ou l'achat, etc.

Directive "Oiseaux" :

La directive n°79-409 (CE) relative à la conservation des Oiseaux sauvages constitue un prolongement de la Convention de Paris du 18 octobre 1950 relative à la protection des Oiseaux sauvages pendant leur reproduction et leur migration.

Listes rouges

Par ailleurs, des listes rouges et inventaires des espèces menacées ont été établies au niveau international, national et régional, pour mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation de certaines espèces, et pour inciter la communauté internationale à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

Au niveau mondial :

- Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées.
L'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature) propose d'évaluer le risque de disparition des espèces en huit critères qui sont, par ordre de menace décroissant : Éteint (EX), éteint à l'état sauvage (EW) ou éteint régionalement (RE), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacé (NT), Préoccupation mineure (LC).
Les espèces méconnues ou n'appartenant pas aux faunes locales ne sont pas évaluées mais sont classées en deux catégories complémentaires : Données insuffisantes (DD), Non évalué (NE).

Au niveau européen :

- pour les amphibiens : Liste rouge des amphibiens d'Europe (Temple & Cox, 2009).
- pour les reptiles : Liste rouge des reptiles d'Europe (Cox & Temple, 2009).
- pour les mammifères : Statut et distribution des mammifères européens (Temple & Terry, 2007).
- pour les libellules : Liste rouge des libellules d'Europe (Kalkman et al., 2010).
- pour les papillons : Liste rouge des papillons d'Europe (Van Swaay et al., 2010).
- pour les insectes saproxyliques : Liste rouge des insectes saproxyliques d'Europe (Nieto & Alexander, 2010).

Au niveau national :

- Pour les oiseaux :
 - Liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France et al., Nicheurs 2016, de passage et hivernants 2011)
- Pour les insectes :
 - Liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine (2012)
 - Liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Odonates de France métropolitaine (2016)
 - Liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Ephémères de France métropolitaine (2018)
- Pour les reptiles et amphibiens : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2015).
- Pour les mammifères : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., novembre 2017).
- Pour la flore : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., décembre 2018).

Au niveau régional :

Les listes rouges actuelles de l'ancienne région Pays-de-la-Loire sont les suivantes :

- Liste rouge des amphibiens et reptiles continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (2021).
- Liste rouge des mammifères continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (2020).
- Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire (2015).
- Liste rouge régionale des odonates des Pays de la Loire (2021).
- Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2014).
- Liste rouge régionale des Papillons de jour et des Zygènes de Pays de la Loire (2021).

Ces listes n'ont aucune portée réglementaire mais permettent de prendre en compte le caractère patrimonial des espèces.

Espèces déterminantes de ZNIEFF

Des listes d'espèces et d'habitats dits "déterminants de ZNIEFF" sont élaborées au plan régional par la communauté scientifique, puis validées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

Celles-ci ne présentent aucun caractère réglementaire, mais constituent le socle de connaissance de toute ZNIEFF : la création d'une ZNIEFF doit en effet être justifiée par la présence d'au moins une espèce déterminante de ZNIEFF et, facultativement, d'un ou plusieurs habitats déterminants.

Pour être considérée comme espèce déterminante de ZNIEFF, une espèce végétale ou animale doit au minimum répondre à l'un des trois critères suivants :

- Espèce rare ou menacée au plan régional (en référence aux listes rouges disponibles).
- Espèce protégée (au plan national, régional, ou départemental), ou objet d'une réglementation européenne ou internationale.
- Espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou bio-géographiques particulières : limite d'aire de répartition, densité de population, enjeu populationnel de portée nationale voire internationale, ...

Pour les habitats, le même type de critères prévaudra pour une désignation en "habitat déterminant de ZNIEFF".

Les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF, en région Pays de la Loire, pour la faune et pour la flore, sont également prises en compte dans ce dossier.

2.3.2 – Méthode de détermination de la patrimonialité des espèces

La sensibilité (ou patrimonialité) des espèces recensées sur le site d'étude est définie par combinaison de plusieurs facteurs :

- Le statut de protection dont bénéficie l'espèce considérée (pas de protection, protection régionale, nationale, communautaire).
- La rareté de l'espèce ou l'évolution de l'état des populations au niveau régional et national (régression, stabilité, augmentation), traduite par l'inscription de l'espèce dans une des catégories des listes rouges, régionale et nationale.
- L'inscription de l'espèce sur la liste des taxons déterminants de ZNIEFF.

Il convient de préciser que la réglementation sur les espèces protégées distingue deux niveaux de protection :

- Une protection stricte des individus ainsi que de leur habitat qui leur est nécessaire pour accomplir pleinement leur cycle biologique.
- Une protection stricte des individus, mais pas de leur habitat.

Définition espèces protégées (source : <https://paca.developpement-durable.gouv.fr>)

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels en application du code de l'environnement. Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

Définition espèces patrimoniales (source MNHM : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>)

"Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prises en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées, ..."

En conséquence les espèces considérées comme patrimoniales, dans ce dossier correspondent à :

- Toutes les espèces protégées au niveau national, hors oiseaux.
- Les espèces d'oiseaux ayant un statut à partir de "quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationale et régionale.
- Les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux et toutes les autres espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats.
- Les espèces à l'origine de la désignation d'un site Natura 2000, touchant le périmètre d'étude.
- Les espèces déterminantes de ZNIEFF.

En complément, le statut de présence est également pris en compte pour définir la patrimonialité de l'espèce. Par exemple, une espèce d'oiseau dite "patrimoniale", de par son classement d'espèce sensible sur la liste rouge des oiseaux nicheurs, ne sera pas considérée comme patrimoniale s'il s'avère qu'elle fréquente le site uniquement en période de migration.

2.3.3 Méthode de détermination de la sensibilité des espèces

La sensibilité des espèces est évaluée à 2 niveaux :

- **S1** : Ce niveau de sensibilité est basé sur les statuts de protection et sur l'état des populations d'une espèce en France et en Europe. Cette sensibilité globale d'un taxon est importante pour statuer sur l'état de santé de la population à une large échelle.
- **S2** : Ce niveau de sensibilité est basé sur les statuts de protection et sur l'état des populations d'une espèce à l'échelle régionale ou départementale. Cette sensibilité locale d'un taxon permet d'avoir un aperçu de l'état de conservation d'un taxon à une échelle plus réduite et donc plus précise.

Il en ressort une sensibilité globale, retenue dans l'analyse de ce dossier (S moyenne). Cette sensibilité est le résultat de la moyenne entre S1 et S2.

Lorsque l'écart entre S1 et S2 est d'un seul niveau c'est le niveau de sensibilité le plus fort qui est retenu. Par exemple, une espèce pour qui S1 = "Faible" et S2 = "Modéré", la Sensibilité moyenne retenue sera "Modéré".

Lorsque l'écart entre S1 et S2 est de trois niveaux, c'est le niveau de moyenne le plus fort qui est retenu. Par exemple, une espèce pour qui S1 = "Faible" et S2 = "Très fort", la sensibilité moyenne retenue sera "Fort".

NIVEAU DE SENSIBILITE DES ESPECES FLORISTIQUES VIS-A-VIS DE LEUR STATUT DE PROTECTION ET CONSERVATION (S1) :

NIVEAU DE SENSIBILITE	CRITERES
Très fort	<ul style="list-style-type: none"> Espèce "prioritaire" inscrite à l'annexe II et/ou à l'annexe IV de la Directive Habitats Espèce protégée par arrêté ministériel.
Fort	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme menacée sur la liste rouge nationale (VU, EN ou CR), mais non protégée.
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme "Quasi-menacée" (NT) sur la liste rouge nationale mais non protégée.
Faible	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme "En préoccupation mineure" (LC) sur la liste rouge nationale.
Nul	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme exotique envahissante ou espèce allochtone

NIVEAU DE SENSIBILITE DES ESPECES FLORISTIQUES VIS-A-VIS DE L'ETAT DE LEURS POPULATIONS LOCALES (S2) :

NIVEAU DE SENSIBILITE	CRITERES
Très fort	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme menacée sur la liste rouge régionale et/ou nationale (VU, EN ou CR).
Fort	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme "Quasi-menacée" (NT) sur la liste rouge régionale et déterminante de ZNIEFF
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme "En préoccupation mineure" (LC) sur la liste rouge régionale, non protégée mais déterminante de ZNIEFF.
Faible	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme "En préoccupation mineure" (LC) sur la liste rouge régionale.
Nul	<ul style="list-style-type: none"> Espèce classée comme exotique envahissante ou espèce allochtone

NIVEAU DE SENSIBILITE DES ESPECES FAUNISTIQUES VIS-A-VIS DE LEUR STATUT DE PROTECTION ET CONSERVATION (S1) :

NIVEAU DE SENSIBILITE	CRITERES
Très fort	<ul style="list-style-type: none"> • Toute espèce à l'origine de la désignation d'un site Natura 2000, touchant le périmètre d'étude. • Espèce d'<u>arthropode</u> protégée ou inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, et classée comme quasi-menacée (NT) ou menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale et/ou européenne. • Espèce de <u>mammifère terrestre</u> protégée nationalement et inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitats, et classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>chiroptère</u> inscrite aux annexes II et/ou IV de la Directive Habitats, et classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale des mammifères. • Espèce d'<u>amphibien</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 08/01/2021, inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>reptile</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 08/01/2021, inscrite aux annexes II et/ou IV de la Directive Habitats et classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>oiseau</u> inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et classée quasi-menacée (NT) ou menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>poisson</u> protégée et inscrite à l'annexe II/IV ou III/IV de la Directive Habitat, ou espèce classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale
Fort	<ul style="list-style-type: none"> • Espèce d'<u>arthropode</u> inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, protégée nationalement et classée en préoccupation mineure (LC) ou non inscrite sur la liste rouge nationale et/ou européenne. • Espèce de <u>mammifère terrestre</u> protégée nationalement ou non, inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats ou classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>chiroptère</u> inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitats et classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>amphibien</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 08/01/2021 et inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>reptile</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 08/01/2021, inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitats et classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>oiseau</u> protégée ou non classée comme menacée (VU, EN ou CR) sur la liste rouge nationale, ou espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et classée en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale ou non inscrite. • Espèce de <u>poisson</u> non protégée et inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats ou espèce classée comme menacée au niveau national (VU, EN ou CR).

Modéré	<ul style="list-style-type: none"> • Autre espèce d'<u>arthropode</u> non protégée, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats et/ou classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale et/ou européenne. Espèce d'<u>arthropode</u> protégée et classée en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>mammifère terrestre</u> protégée ou non, non inscrite sur les annexes de la Directive Habitats et classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>chiroptère</u> inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et classée comme en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>amphibien</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 08/01/2021, inscrite à la Directive Habitats et classée comme en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale. Espèce d'<u>amphibien</u> protégée par l'article 2 de l'arrêté du 08/01/2021 ou classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>reptile</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 08/01/2021, inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et classée comme en préoccupation mineure (LC) ou uniquement classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>oiseau</u> protégée nationalement ou non, classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>poisson</u> protégée mais non classée comme menacée sur la liste rouge nationale.
Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Espèce de <u>mammifère terrestre</u> protégée nationalement et classée comme en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>amphibien</u> protégée par l'article 3 et classée comme en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale, ou espèce d'<u>amphibien</u> protégée par l'article 4 et classée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>reptile</u> protégée par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 08/01/2021 et classée comme en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>oiseau</u> protégée nationalement et classée comme en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>poisson</u> non protégée et classée comme quasi-menacée sur la liste rouge nationale.
Nul	<ul style="list-style-type: none"> • Espèce d'<u>arthropode</u> non protégée et classée comme en préoccupation mineure (LC) ou non évaluée (DD, NA) sur la liste rouge nationale et/ou européenne ou non inscrite sur une liste rouge nationale. • Espèce de <u>mammifère terrestre</u> non protégée nationalement et classée comme en préoccupation mineure (LC) ou non évaluée (DD, NA) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>amphibien</u> non protégée ou inscrite à l'article 4 par l'arrêté du 08/01/2021, et classée comme en préoccupation mineure (LC) ou non évaluée (DD, NA) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>reptile</u> non protégée par l'arrêté du 08/01/2021, et classée comme en préoccupation mineure (LC) ou non évaluée (DD, NA) sur la liste rouge nationale. • Espèce d'<u>oiseau</u> non protégée nationalement et classée comme en préoccupation mineure (LC) ou non évaluée (DD, NA) sur la liste rouge nationale. • Espèce de <u>poisson</u> non protégée, et classée comme en préoccupation mineure (LC) ou non évaluée (DD, NA) sur la liste rouge nationale.

NIVEAU DE SENSIBILITE DES ESPECES FAUNISTIQUES VIS-A-VIS DE L'ETAT DE LEURS POPULATIONS LOCALES (**S2**) :

NIVEAU DE SENSIBILITE	CRITERES
Très fort	<ul style="list-style-type: none">Espèce protégée nationalement ou non et classée comme menacée sur la liste rouge régionale (VU, EN ou CR).
Fort	<ul style="list-style-type: none">Espèce protégée nationalement ou non et classée comme quasi-menacée sur la liste rouge régionale (NT) et déterminante de ZNIEFF.
Modéré	<ul style="list-style-type: none">Espèce protégée nationalement ou non et classée comme quasi-menacée sur la liste rouge régionale (NT) ou déterminante de ZNIEFF.
Faible	<ul style="list-style-type: none">Espèce protégée nationalement et classée comme préoccupation mineure sur la liste rouge régionale (LC) ou non classée.
Nul	<ul style="list-style-type: none">Espèce non protégée nationalement et classée comme préoccupation mineure sur la liste rouge régionale (LC) ou non classée..

2.3.4 – Méthode de détermination des enjeux des habitats

Niveau d'enjeu de l'habitat	Justification du classement	Recommandations à suivre
Très fort	<p>Habitat d'une espèce protégée particulièrement menacée et emblématique.</p> <p>Habitat sensible et / ou d'intérêt communautaire particulièrement emblématique, et abritant très généralement des espèces tout aussi emblématiques (ex : tourbières non dégradées, dunes mobiles, landes humides...).</p> <p>Gîte de reproduction ou d'hibernation avéré de chiroptères.</p>	Habitat à conserver absolument, sans possibilité d'impacts directs ou indirects.
Fort	<p>Habitat de reproduction ou gîte d'une espèce patrimoniale menacée, sans ou avec peu d'habitats de report ou similaire à proximité.</p> <p>Habitat sensible et / ou d'intérêt communautaire, potentiellement utilisés par de nombreuses espèces, dont certaines pouvant être menacées.</p> <p>Gîte temporaire avéré de chiroptères.</p> <p>Arbre utilisé par le grand capricorne du chêne et/ou le pique-prune.</p> <p>Corridor écologique principal structurant.</p>	<p>Habitat à conserver en priorité.</p> <p>En cas d'impact, ce dernier doit être minime et/ou bien justifié.</p> <p>Des mesures de réduction et de compensation conséquentes et particulièrement fonctionnelles seront nécessaires.</p>
Modéré	<p>Habitat de reproduction d'une espèce patrimoniale menacée avec de nombreux habitats de report à proximité.</p> <p>Habitat de reproduction d'une espèce patrimoniale non menacée avec peu d'habitats de report à proximité.</p> <p>Gîte potentiel de chiroptères.</p> <p>Habitat d'alimentation d'une espèce patrimoniale menacée avec peu d'habitat de reports à proximité.</p> <p>Habitat sensible et/ou d'intérêt communautaire, utilisé par quelques espèces communes, avec des habitats similaires à proximité.</p> <p>Arbre favorable au grand capricorne du chêne (en présence d'une population locale).</p> <p>Corridor écologique secondaire.</p>	<p>Habitat à conserver au maximum.</p> <p>En cas d'impact, des mesures de réduction et de compensation seront nécessaires.</p>
Faible	<p>Habitat de reproduction d'une espèce patrimoniale non menacée avec de nombreux habitats de report à proximité.</p> <p>Habitat d'alimentation d'une espèce patrimoniale menacée ou non avec de nombreux habitats de report à proximité.</p>	<p>Ne pas détruire l'ensemble des habitats d'alimentation d'une espèce patrimoniale sur le site notamment pour maintenir fonctionnels les habitats de reproduction conservés (à adapter selon les cas et notamment la quantité d'habitats de report disponibles).</p> <p>En cas d'impact sur un habitat de reproduction d'une espèce patrimoniale non menacée avec de nombreux habitats de report à proximité, cette destruction devra être limitée et bien justifiée.</p>

***espèce patrimoniale menacée** : considérée comme « vulnérable », « En danger » ou « En danger critique » sur les listes rouges nationale et/ou régionale.

***espèce patrimoniale non menacée** : considérée comme « Quasi-menacée » ou en « préoccupation mineure » sur les listes rouges nationale et/ou régionale.

2.4 – Enjeux floristiques

Le site d'étude, localisé en bordure d'une zone densément urbanisée, est marqué par la présence d'habitats naturels et semi-naturels présentant un caractère assez fortement anthropisé.

2.4.1 – Description des habitats

Le site d'étude, en tant que site industriel, se compose des habitats suivants :

◆ Bâtiments (86.4)



Le site Michelin est constitué sur sa plus grande partie de bâtiments industriels.

- Surface d'environ 64 300 m²



◆ Bassins de rétention et réserve incendie (89.2)



Un bassins de rétention et une réserve incendie sont présents sur le site d'étude. La réserve est entièrement bétonné et le bassin est intégralement bâché.

- Surface d'environ 7 900 m²



◆ Pelouses de parcs entretenues (85.12)



Sur l'ensemble du site, on retrouve des espaces verts entretenus de manière intensive. Ceux-ci se composent à 80% de ray grass (*Lolium perrene*) accompagné de renoncule rampante (*Ranunculus repens*), trèfle des prés (*Trifolium pratense*), pâquerette (*Belis annua*), andryale à feuilles entières (*Andryala integrifolia*), plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), millepertuis couché (*Hypericum humifusum*), géranium découpé (*Geranium dissectum*), spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*), pariétaire de Judée (*Parietaria judaica*), ...

- Surface d'environ 50 700 m²

◆ Bande boisée (41.2)



La limite Nord-Est du site est délimitée par une bande boisée qui sépare le site d'étude de la déchetterie de la Roche-sur-Yon. Elle se compose principalement de chêne pédonculé (*Quercus robur*), bouleau (*Betula pendula*), châtaignier (*Castanea sativa*), accompagnés de saule (*Salix sp.*), ajonc d'Europe (*Ulex Europeaus*), frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), prunellier (*Prunus spinosa*) et aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)...

- Surface d'environ 6 200 m²

◆ Fourré de feuillus (31.8)



En limite Nord-Ouest du site, une zone délaissée tend à se refermer et former un habitat boisé dense.

Il se compose de jeunes sujets de chêne pédonculé (*Quercus robur*), accompagné de ronce (*Rubus sp.*), ajonc d'Europe (*Ulex Europeaus*), prunellier (*Prunus spinosa*) et aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)...

- Surface d'environ 400 m²

◆ **Fourré (31.8) x Roncier (31.831)**



Un fourré se développe au Sud-Est du site d'étude. Celui-ci se compose principalement de saules (*Salix sp.*) accompagnés de ronce (*Rubus sp.*) et églantier (*Rosa canina.*). La sous-strate est dominée par les ronces.

- Surface d'environ 850 m²

◆ **Boisement de bouleau (41.B)**



A proximité direct du fourré précédent, un boisement de bouleau a été planté. On retrouve aussi cet habitat un peu plus au Nord, le long de la voirie.

Contrairement au fourré précédent, la sous-strate est entretenue par une tonte régulière.

- Surface d'environ 1 360 m²

◆ **Fourré à ajoncs et genêts (31.85)**



Une vaste zone de fourré s'est développée à l'Ouest du site, formant une zone de végétation très dense, qui se compose principalement d'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et de genêt à balai (*Cytisus scoparius*). Le saule marsault (*Salix caprea*) et le bouleau verruqueux (*Betula pendula*) sont également très présents.

- Surface d'environ 12 900 m²

◆ Haies – Alignements – Arbres



Le site comporte diverses haies et alignements d'arbre ainsi que des arbres isolés. Cette végétation est représentée par :

- Des haies arborées denses de chêne (*Quercus robur*) et châtaignier (*Castanea sativa*) sur talus, sur les bordures Nord et Sud-Est du site. Parmi celles-ci se trouvent des arbres têtards avec des cavités. En strate arbustive et buissonnante on retrouve des jeunes sujets de merisier (*Prunus avium*) ainsi que du bouleau (*Betula pendula*), du genêt à balai (*Cytisus scoparius*), du houx (*Ilex aquifolium*), de l'ajonc d'Europe (*Ulex europeaus*), de la ronce (*Rubus sp.*), du nombril de vénus (*Umbilicus rupestris*) et du lierre grim pant (*Hedera helix*)...
- Des alignements de pins (*pinus sp.*) et d'arbres plantés.
- Des haies buissonnantes et arbustives plantées, constituées d'essences horticoles.
- Des arbres isolés, représentés principalement par des bouleaux et des pins plantés à des fins paysagères.



◆ **Zone rudérale**



Deux zones rudérales sont présentes au Nord/Ouest de la zone d'étude. Il s'agit de terrains initialement imperméabilisés et construits qui ont récemment été remis en état. Il s'agit donc de zones perturbées dominées par des essences herbacées pionnières très communes.

- Surface d'environ 2 700 m²

◆ **Dépôt de matériaux enrichi**



Un petit secteur de dépôt de matériaux est présent au Sud/Est du site d'étude. Des essences herbacées pionnières très communes s'y développent, ainsi que des ligneux pionniers.

- Surface d'environ 350 m²

◆ **Prairie améliorée (81.1)**



Une parcelle de prairie améliorée est présente au niveau de l'extension de la zone d'étude de 2024. La diversité spécifique est très faible.

- Surface d'environ 35 300 m²

Habitats	Surface des habitats (dont sous-strate)	Code CORINE Biotope	Végétation spontanée
Prairie améliorée	35 300 m ²	81.1	Non
Pelouses entretenues	50 700 m ²	85.12	Non
Dépôt de matériaux enfriché	350 m ²		
Zone rudérale	2 700 m ²	87.2	
Fourré à ajoncs et genêts	12 900 m ²	31.85	Oui
Fourré de feuillus	400 m ²	31.8	Oui
Boisement de bouleau	1 360 m ²	41.B	Oui
Bande boisée	6 200 m ²	41.2	Oui
Bâtiments	64 300 m ²	86.4	
Bassins de rétention	7 900 m ²	89.2	

2.5 – Espèces floristiques recensées

Un total de 101 espèces a été recensé sur l'ensemble de la zone d'étude, cependant aucune d'entre elles n'est d'intérêt patrimonial.

La liste des espèces recensées sur les habitats du site est présentée dans le tableau aux pages suivantes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH II	DH IV	DH V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Habitats d'observation
/	<i>Poa sp.</i>	/	/	/	/	/	/	/	Pelouse
/	<i>Pyracantha sp.</i>	/	/	/	/	/	/	/	Pelouse, Haies
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Bois
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés
Alisier torminal	<i>Torminalis glaberrima</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Andryale à feuilles entières	<i>Andryala integrifolia</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Asperge sauvage	<i>Asparagus acutifolius</i>	/	/	/	/	LC	/	/	Pelouse tondue
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Avoine barbue	<i>Avena barbata</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Blackstonie perfoliée	<i>Blackstonia perfoliata</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse tondue
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés, Pelouse
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Prairie
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés tempérés, Pelouse, Pelouse
Centauree noire	<i>Centaurea nigra</i>	/	/	/	/	DD	LC	/	Fourrés
Chalef	<i>Elaeagnus sp.</i>	/	/	/	/	/	/	/	Buisson horticole
Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>	/	/	/	/	NA	/	/	Dépôt de déchets et zones rudérales
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Dépôt de déchets et zones rudérales
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Dépôt de déchets et zones rudérales
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés, Pelouse
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse, Haies
Cotonéaster	<i>Cotoneaster sp.</i>	/	/	/	/	/	/	/	Buisson horticole
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Prairie améliorée
Datura stramonium	<i>Datura stramonium</i>	/	/	/	/	NA	NA	/	Zones rudérales
Epervière	/	/	/	/	/	/	/	/	Dépôt de déchets et zones rudérales
Épervière piloselle	<i>Pilosella officinarum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Épilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Euphorbe des bois	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés
Euphorbe maculée	<i>Euphorbia maculata</i>	/	/	/	/	NA	/	/	Pelouse
Euphorbe prostrée	<i>Euphorbia prostrata</i>	/	/	/	/	NA	/	/	Pelouse
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés, Pelouse
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés Haies
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Gesse de Nissole	<i>Lathyrus nissolia</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Prairie
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	/	/	/	/	NA	/	/	Fourrés

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH II	DH IV	DH V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Habitats d'observation
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Dépôt de déchets et zones rudérales
Houx commun	<i>Ilex aquifolium</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés
Laitue sauvage	<i>Lactuca serriola</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Linaire commune	<i>Linaria vulgaris</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés, Pelouse
Luzule des champs	<i>Luzula campestris</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Prairie
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	/	/	/	/	DD	LC	/	Fourrés, Pelouse, Dépôt de déchets et zones rudérales, Pelouse
Matricaire discoïde	<i>Matricaria discoidea</i>	/	/	/	/	NA	/	/	Pelouse
Matricaire perforée	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Mauve alcée	<i>Malva alcea</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Mauve musquée	<i>Malva moschata</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Merisier	<i>Prunus avium</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Dépôt de déchets et zones rudérales
Molène effilée	<i>Verbascum virgatum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Molène noire	<i>Verbascum nigrum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Dépôt de déchets et zones rudérales
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Dépôt de déchets et zones rudérales, Pelouse
Oenanthe à feuilles de silaüs	<i>Oenanthe silaifolia</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Bassin
Oseille crépue	<i>Rumex crispus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Pariétaire des murs	<i>Parietaria judaica</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Petite-centaurée commune	<i>Centaurium erythraea</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés, Dépôt de déchets et zones rudérales
Petite-centaurée délicate	<i>Centaurium pulchellum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Arbres isolés
Picride fausse épervière	<i>Picris hieracioides</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Plantain corne-de-cerf	<i>Plantago coronopus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse, Dépôt de déchets
Polystic à soies	<i>Polystichum setiferum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Bois
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Pourpier cultivé	<i>Portulaca oleracea</i>	/	/	/	/	LC	/	/	Pelouse
Pourpier d'eau	<i>Lythrum portula</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Prairie améliorée
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Prairie améliorée
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH II	DH IV	DH V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Habitats d'observation
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>	/	/	/	/	NA	/	/	Haies
Renouée persicaire	<i>Persicaria maculosa</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Bassin
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	/	/	/	/	/	/	/	Pelouse, Dépôt de déchets et zones rudérales, Haies
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Haies, Fourrés, Pelouse, Dépôt de déchets et zones rudérales
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés
Shérardie des champs	<i>Sherardia arvensis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Sumac de Virginie	<i>Rhus typhina</i>	/	/	/	/	NA	/	/	Dépôt de déchets
Trèfle à petites fleurs	<i>Trifolium micranthum</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Trèfle jaune	<i>Trifolium campestre</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Dépôt de déchets et zones rudérales
Trèfle rampant, Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés, Pelouse
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	/	/	/	/	NA	/	/	Pelouse, Bassin
Véronique officinale	<i>Veronica officinalis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Pelouse
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	Fourrés

DH II : Directive Habitats annexe II ; DH IV : Directive Habitats annexe IV ; DH V : Directive Habitats annexe V ; PN : Protection Nationale ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale (Pays de la Loire) ; ZNIEFF : Espèces déterminantes Pays de la Loire ; Colonnes LRN et LRR : NA : Non applicable ; DD : Données insuffisantes ; LC = espèce non menacée ;

En rouge : Flore exotique envahissante

2.6 – Synthèse des enjeux des habitats et de la flore

2.6.1 – Enjeux du site vis-à-vis des habitats et de la flore

Les habitats relevés ne présentent pas d'enjeux particuliers et ne sont pas susceptibles d'abriter des espèces floristiques protégées et/ou patrimoniales.

Concernant la flore, aucune espèce protégée ou d'intérêt patrimonial n'est présente sur le site.

2.6.2 – La flore exotique envahissante

Cependant, quatre espèces classées « invasives » ont été recensées, il s'agit du Robinier faux-acacia, de l'Herbe de la Pampa, de la Datura stramoine et du Laurier palme. Une espèce à caractère envahissant est également recensée, il s'agit Pyracantha.

Ces espèces nécessitent des modalités de gestion particulières, afin de ne pas risquer de les disséminer lors d'opération sur le site.

Les espèces végétales exotiques envahissantes sont les espèces non indigènes de la région des Pays de la Loire, qui ont été introduites sur le territoire et qui présentent un caractère invasif.

Le conservatoire botanique national de Brest a actualisé en 2023 (DORTEL F., 2023) la liste des espèces végétales invasives en Pays de la Loire.

Ces espèces sont classées en trois catégories :

- Espèce invasive avérée : Il s'agit de « plante non indigène ayant dans son territoire d'introduction, un caractère envahissant avérée et ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques » ;
- Espèce invasive potentielle : il s'agit de « plante non indigène présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur des communautés naturelles ou semi-naturelles et dont la dynamique à l'intérieure du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une espèce invasive avérée ».
- Espèce invasive à surveiller : « plante non indigène ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant sur le territoire considéré ».

Lors des prospections de terrain effectuées dans le cadre de la présente étude, 5 espèces invasive ou à caractère invasif ont été recensées sur le périmètre d'étude. Les invasives, localisées sur la carte ci-après, devront être prises en compte dans la suite du projet et faire l'objet d'un traitement spécifique.

Nom scientifique	Nom français	Niveau de menace
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	Invasive avérée
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Invasive avérée
<i>Datura stramonium</i>	Datura stramonium	Invasive avérée
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	Invasive potentielle
<i>Pyracantha sp</i>	Pyracantha	Non invasive mais à caractère envahissant

L'herbe de la Pampa, la renouée du Japon et la datura stramonium sont les seules espèces invasives avérées présentes localement. Les autres espèces possèdent un statut moins préoccupant mais devront tout de même faire l'objet d'une attention particulière.

◆ L'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*)

L'herbe de la Pampa est une graminée originaire d'Amérique du Sud, de grande taille pouvant atteindre 2 mètres de hauteur. Sa dispersion se fait principalement par la dissémination de ses graines par le vent. Elle se développe dans les milieux perturbés comme les bernes de voies ferrées et les friches. Sur le périmètre d'étude, un individu d'herbe de la Pampa se trouve au niveau du fourré à ajonc et genêt, à l'Est.

◆ La Datura stramoine (*Datura stramoine*)

Deux jeunes pieds de Datura stramoine ont été inventoriés au niveau de la zone rudérale au Nord, suite à la démolition des maisons individuelles. La Datura est classée comme invasive avérée portant atteinte à la santé humaine. Sa multiplication se fait par dissémination de ces graines par la faune. Elle colonise essentiellement les zones nues sur un substrat drainant.

◆ **La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)**

La Renouée du Japon a été inventoriée en bordure Nord du site, au niveau de la bande boisée. Elle est classée invasive avérée portant atteinte à la biodiversité. L'espèce se propage par bouturage et multiplication des fragments de rhizomes. Elle pousse préférentiellement sur les berges humides mais s'acclimate des milieux ouverts et perturbés par l'Homme.



◆ **La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*)**

Espèce invasive potentielle, ayant tendance au développement d'un caractère envahissant, et connue pour être envahissante ailleurs dans le monde dans les milieux naturels ou fortement influencés par l'Homme. L'espèce étant dispersé sur plusieurs zones au niveau des pelouses entretenues et autour des bassins, elle n'a pas été localisée précisément sur les cartes ci-après.

◆ **Le Pyracantha (*Pyracantha sp.*)**

Plusieurs jeunes pousses de Pyracantha sont présents au Sud du périmètre d'étude. D'après la liste des espèces invasives en Pays de la Loire, son évaluation n'est pas possible et les connaissances sont à détailler. Cependant, l'espèce a un caractère envahissant et sera donc à éliminer dans le cadre du projet.



LOCALISATION DES HABITATS ET DES ESPECES INVASIVES



0 50 100 m

Source : Google satellite
 Version du 29/04/2024

Occupation du sol / Habitats

- Pelouse de parcs/espaces verts d'accompagnement (CB : 85.12)
- Bande boisée (CB 41.2)
- Fourrés de feuillus (CB 31.8)
- Fourrés et ronciers (CB 31.8* 31.831)
- Boisements de bouleaux (41.B)
- Fourré à ajoncs et genêts (CB 31.85)
- Prairie améliorée (CB 81.1)

- Mare temporaire (CB 22.1)
- Bassins de rétention (CB 89.2)
- Flore invasive ou à caractère invasif
- Arbres isolés
- Haie arbustive dense
- Alignement de feuillus
- Alignement de conifères
- Haie horticole
- Haie buissonnante dense

- Haie multistratée dense
 - Haie multistratée dense sur talus
- Autres éléments**
- Périmètre d'étude
 - Extension zone étude faune flore 2024
 - Espace bitumé/voie de circulation
 - Dépôt de matériaux enrichi
 - Remblai / Zone rudérale
 - Bâtiments

2.7 – Enjeux faunistiques

2.7.1 - Contexte général de la zone d'étude

Les relevés de terrain menés sur un cycle complet ont permis d'identifier les espèces faunistiques fréquentant le site d'étude.

Au-delà des inventaires faunistiques, l'objectif de ce diagnostic était de déterminer les potentiels enjeux des habitats du site pour l'accueil d'espèces faunistiques.

La situation de la zone d'étude au sein de l'agglomération de la Roche-sur-Yon constitue un facteur limitant pour la faune.

2.7.2 – Espèces relevées lors des inventaires

◆ Avifaune

Au total, 42 espèces ont été identifiées qui sont pour la plupart protégées au niveau national (31 espèces).

Parmi celles-ci, 8 sont considérées comme patrimoniales au regard de leur statut de conservation et l'utilisation qu'elles font du site du projet : la bouscarle de Cetti, le chardonneret élégant, le faucon crécerelle, l'hirondelle rustique, la linotte mélodieuse, le petit gravelot, la tourterelle des bois et le verdier d'Europe.

La mouette rieuse n'est pas considérée comme patrimoniale du fait de sa présence seulement en vol au-dessus du site. D'autres espèces sont également non classées comme patrimoniale, du fait de leur statut en migration (gobemouche noir, pipit farlouse).

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DO	PN	LRN N	LRN DP	LRN H	LRR	ZNIEFF	DATES D'OBSERVATION					IPA					S O	
									23/02/2022	09/06/2022	29/08/2022	19/10/2022	25/04/2024	1	2	3	4	5		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/				X		x	x		X			NPR
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Annexe II/2	/	NT	NA	LC	NT	/				X				X				MIG
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	X	X		X		x	X	X	X	X		NPR
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	/	Article 3	NT	/	/	LC	/				X				X				NPR
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/				X				X				NPR
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/				X				X				V
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Annexe II/1	/	LC	NA	LC	LC	/						x	x					NPO
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	/	Article 3	VU	NA	NA	NT	/		X	X	X		x	x	X	X			NPR + alim
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	/	Article 3	/	LC	NA	/	/	X							X				ALI
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Annexe II/2	Article 3	LC	/	NA	LC	/			X			x		x	X			NPO
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/				X								NPO
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Annexe II/2	/	LC	/	NA	LC	/	X	X	X	X		x	x	X	X	X		NPR
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Annexe II/2	/	LC	NA	LC	LC	/	X	X	X	X		x	X	X	X	X		NC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	/	Article 3	NT	NA	NA	LC	/			X	X		x		X	x			NPR + Alim
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/		X	X			x		X	x		x	NPR
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	/	Article 3	NT	DD	/	LC	/						x		x	x			NPR
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	/	Article 3	VU	DD	/	/	/			X					X		X		MIG
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	Article 3	LC	/	/	LC	/				X		x	X					NPO
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/		X				x		X	X		x	NPO
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	/	Article 3	NT	DD	/	LC	/		X	X			x	x	X	X			NC + alim
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/		X				x		X				NC
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	/	Article 3	VU	NA	NA	VU	/		X		X		x	x	X	X	X		NPR + alim
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	X	X	X	X		x	X	X	X	X		ALI
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/		X			X	x	X	x		X		NPO
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/			X			x		X	X			NPO
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X			X		x	X	X				ALI
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/	X	X	X			x		X	X			NC
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Annexe II/2	Article 3	NT	NA	LC	LC	/	X							X				VOL
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/						x				x		NC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Annexe II/2	/	LC	/	/	LC	/		X	X	X		x	X	X	x	X	x	NPR
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Annexe II/1	/	DD	/	/	/	/						x				x		NC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Annexe III/1	/	LC	NA	LC	LC	/	X	X	X	X		x	x	X	X	X	x	NPR
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X	X		X		x	X	X	X	X	x	NPR
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	/	Article 3	VU	NA	DD	EN	X				X				X	X			MIG
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/		X	X	X		x	x	X	X			NPO
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X	X	X	X		x	X	X	X	X		NPR
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/						x		x		x		NPO
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/		X	X	X		x	x	X	X	X		NC
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Annexe II/2	/	VU	NA	/	NT	/		X						X				NPO
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Annexe II/2	/	LC	NA	/	LC	/	X	X						X				NPR
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/			X					X				NPO
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	/	Article 3	VU	NA	NA	NT	/		X				x	X					NPR

DO : Directive Oiseaux ; PN : Protection Nationale ; LRN N : Liste Rouge Nationale Nicheurs ; LRN DP : Liste Rouge Nationale De Passage ; LRN H : Liste Rouge Nationale Hivernants ; LRR : Liste Rouge Régionale (Pays de la Loire) ; ZNIEFF : Espèces déterminantes Pays de la Loire ; S O : Statut d'observation sur le site ; Colonnes des Listes Rouges : NA : Non applicable ; DD : Données insuffisantes ; LC = espèce non menacée ; NT : Espèce quasi menacée ; VU : Espèce vulnérable ; EN : Espèce en danger ;

En gras : espèces patrimoniales

ESPECES PATRIMONIALES NICHEUSES OU POTENTIELLEMENT NICHEUSES SUR LE SITE :

La bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)

Ce passereau est un petit insectivore discret qu'on repère très souvent à son chant. Il fréquente les endroits humides composés de strates arbustives ou buissonnantes denses tels que des fourrés de saules, de ronces ou de prunelliers. Il fréquente aussi les phragmitaies lorsqu'il en trouve. L'espèce est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale bien que ses populations se stabilisent.

Lors des inventaires, l'espèce a été entendue en dehors du site d'étude au sein d'un cordon boisé dense, localisé en point bas donc parfaitement adapté à cette espèce. Les habitats du site d'étude, ne sont pas favorables à cette espèce. Les habitats boisés au Nord/Est de la zone d'étude sont propices à l'alimentation de l'espèce.



Bouscarle de Cetti - © vogelwarte.ch

Le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Ce passereau granivore affectionne aussi bien les parcs, jardins, haies et vergers que les espaces cultivés ou peu densément boisés pour accomplir son cycle biologique. Il est fréquent de l'observer en groupe, à la recherche de graines au niveau des prairies, cultures ou en bord de routes, particulièrement celles des chardons, et durant la saison estivale les insectes complètent son régime. La femelle construit un nid dans un arbre et couve seule 4 à 6 œufs en moyenne pendant que le mâle la nourrit. L'espèce a récemment été classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge régionale et comme "vulnérable" sur la liste rouge nationale, s'expliquant par une régression de ces effectifs dû notamment à l'augmentation de l'usage de pesticides.

Plusieurs individus de chardonneret ont été observés en vol, mais aussi en alimentation sur de nombreuses haies du site. Une grande partie des haies denses du site est favorable à la nidification de cette espèce. Le dépôt enfriché est régulièrement utilisé par l'espèce pour s'alimenter. La saulaie dense composée d'une sous-strate de ronce est favorable à l'alimentation et à la reproduction de l'espèce. Les espaces verts du site sont utilisés de manière ponctuelle par l'espèce.



Chardonneret élégant – © Clément Fourrey

Le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Ce petit rapace, au caractère ubiquiste, s'observe dans tous les milieux ouverts ou semi-ouverts, aussi bien en haute montagne qu'en bord de mer et également en milieu urbain. Dans le bocage, il profite des boisements et des haies arborées pour nicher et chasse les micromammifères au-dessus des prairies, friches, espaces enherbés et cultures.

Les effectifs nicheurs semblent en régression nationalement, expliquant le classement de l'espèce comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale.

Cette régression est liée probablement à la diminution de la qualité et de la quantité de nourriture, due au développement des monocultures, à la disparition des prairies naturelles et à l'emploi de produits phytosanitaires.

L'espèce n'est pas menacée en Pays-de-la-Loire.

Lors des inventaires, ce rapace a été observé en chasse au-dessus des espaces verts du site, qu'il utilise pour s'alimenter ponctuellement. Une femelle a été observée en pleine nidification dans un arbre de la haie multistratée à l'Est du périmètre d'étude.



Faucon crécerelle – © Clément Fourrey

La fauvette des jardins (*Sylvia borin*)

La fauvette des jardins est un passereau sensible et chanteur qui niche principalement au sein de formations arbustives denses dans les parcs, jardins ou paysages bocagers. C'est un migrateur se nourrissant principalement d'insectes. Bien que considérée comme une espèce quasi-menacée au niveau national, elle reste pour le moment commune dans toute la région Pays de la Loire.

Deux individus ont été observés lors du passage de 2024 au sein des zones de fourré/roncier et fourré à ajonc et genêt, en tant qu'espèce nicheuse probable.



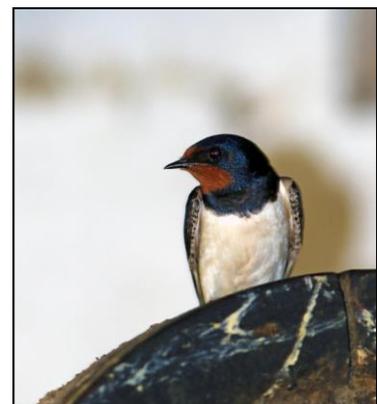
Fauvette des jardins - © vogelwarte.ch

L'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

L'hirondelle rustique fréquente prioritairement les zones rurales, en particulier les fermes ou hameaux où l'élevage est prépondérant, mais également plus secondairement les bourgs ou agglomérations, ou les zones de grandes cultures. Sa présence est fortement liée à celle de bâtiments, où elle peut installer son nid, et d'habitats riches en insectes aériens (prairies, étangs, mares, haies, ...), qu'elle capture en vol.

C'est une espèce migratrice qui quitte la France entre début août et fin septembre, avant de la rejoindre en avril / mai, où elle retrouve son site de nidification. Les populations étant en déclin en Europe et en France, cette espèce est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale, menacée par la disparition de l'élevage extensif et par l'intensification de l'agriculture.

Plusieurs individus d'hirondelle rustique ont été observés au printemps et en été sur le site d'étude, en période de nidification, et en alimentation au-dessus des espaces verts. Ce passereau utilise certains bâtiments ouverts du site pour nicher. Au total, 8 nids ont été occupés en 2022 sur 3 secteurs différents. Lors du passage d'avril 2024, 5 étaient actifs sur 2 secteurs. Au vu de la date de passage, d'autres nids pourront être occupés ou construits au cours de la saison.



Hirondelle rustique – © Clément Fourrey

La Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)

Ce passereau est un migrateur partiel sur le territoire métropolitain qui fréquente les campagnes cultivées, les friches, les jachères et les prairies clairsemées de haies buissonnantes. Le régime granivore de l'espèce l'amène à se nourrir au sol, mais elle recherche des buissons et des arbustes pour se mettre à l'abri et y installer son nid. Les transformations du paysage agricole (régression des haies et jachères) lui sont préjudiciables ; les effectifs de nicheurs sont actuellement en déclin, ce qui lui vaut un classement d'espèce "vulnérable" sur les listes rouges nationale et régionale.

Plusieurs couples de linottes ont été observés en période de nidification au sein de la zone de fourrés dense au Nord/Est du site, ainsi qu'au Sud, sur une haie buissonnante dense et d'un petit roncier dans une saulaie, et à l'Ouest près des bâtiments au sein d'un buisson. L'espèce niche probablement dans ces habitats favorables.

L'espèce se nourrit régulièrement sur les haies présentes sur le site et plus ponctuellement au sol sur les pelouses du site. Les zones de dépôt enfrichées sont favorables à l'alimentation de ce taxon.

Le petit gravelot (*Charadrius dubius*)

Ce petit limicole se reproduit sur les berges et îlots sablonneux ou caillouteux. L'espèce est insectivore. Son nid est très succinct et vulnérable, puisqu'il niche à même le sol. Il ne possède aucun statut réglementaire et n'est pas menacé sur les listes rouges. Cependant, la tendance démographique diminue, du fait principalement de la dégradation et la perte de son habitat.

L'espèce n'est pas patrimoniale selon les critères décrits précédemment. Cependant, la vulnérabilité de son habitat de nidification implique de la considérer comme telle dans le cadre du projet et de pérenniser l'espèce sur le site. De plus, d'après une donnée bibliographique mise en avant par la Roche-sur-Yon Agglomération, l'espèce nichait déjà sur le site dans les années 1980 où plusieurs nids étaient localisés sur le site au sol ou sur les toits (source : extrait du magazine la Gorgebleue). Une femelle a été observée en pleine couvaison au printemps 2024, au niveau du toit d'un bâtiment aux caractéristiques favorables à sa nidification (toiture gravillonnée).

La tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

Cette petite tourterelle apprécie généralement les espaces de bocage et les terres agricoles. Elle trouve l'essentielle sa nourriture, c'est-à-dire principalement des graines, dans les champs cultivés et les friches. Elle évite les zones forestières denses et la proximité des bâtiments. Elle niche isolément, mais les nids peuvent être rapprochés lorsque le choix des sites est restreint alors que les terrains d'alimentation sont riches. Elle migre vers l'Afrique tropicale en automne. Ses populations sont en déclin en Europe et en France, notamment à cause de la modification des pratiques agricoles et de la disparition des haies mais également à cause du dérangement et du prélèvement par la chasse.

La population nicheuse française est considérée comme "vulnérable" sur la liste rouge nationale et "quasi-menacée" sur la régionale.

Lors des inventaires, l'espèce a été entendue en été sur une haie dense bordant le site au Nord/Est. Il est possible



Linotte mélodieuse – © Clément Fourrey



Petit gravelot © C. Fourrey



Tourterelle des bois – © Clément Fourrey

que cette tourterelle niche au sein de cette haie dense qui borde la zone de fourré. Sur ce secteur, l'ensemble des haies arborées est favorable à la nidification de cette espèce. Pour l'alimentation, ces haies, la bande boisée ainsi que la zone de fourré sont intéressantes pour l'espèce.

Le verdier d'Europe (*Chloris chloris*)

Ce passereau vit plutôt en lisières de boisements, de taillis, mais fréquente également les parcs et jardins, milieux qu'il occupe de plus en plus au détriment des espaces agricoles. Il est lié aux ligneux (haies multistrates, arbustives, buissonnantes) pour s'alimenter mais également pour nicher. Il a aussi besoin d'espaces ouverts pour s'alimenter au sol (prairie, friche herbacée, zone rudérale, etc.). Migrateur partiel, il se nourrit principalement de diverses graines, insectes et baies, n'hésitant pas à venir se nourrir sur des mangeoires. Il construit souvent son nid dans les petits arbres ou les arbustes. La population régionale semble régresser, en lien avec les modifications des pratiques culturelles, expliquant le classement de l'espèce comme "vulnérable" sur la liste rouge nationale et comme "quasi-menacée" sur la liste rouge régionale.

Cette espèce, commune localement, a été observée une fois sur le site au printemps. Un couple niche potentiellement sur le secteur des anciens jardins au Nord de la zone d'étude. Deux couples ont été recensés au niveau des conifères à l'Ouest du périmètre d'étude. Les espaces verts de ces secteurs sont favorables à ce passereau. Les haies denses (conifères incluses) et les zones de friche peuvent être utilisées pour la nidification de l'espèce.



Verdier d'Europe – © Clément Fourrey

Mammifères, hors chiroptères

Lors des passages, des indices de présence et/ou des individus de 8 espèces ont été observés sur le site :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH II	DH IV	DH V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	23/02/2022	09/06/2022	29/08/2022	19/10/2022	25/04/2024
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	/	/	/	/	LC	LC	/				x	
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/		x			
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	/	/	/	Article 2	LC	LC	/			x		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	/	/	/	/	NT	VU	x	x	x	x		x
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	/	/	/	/	NA	/	/	x				
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	/	/	/	/	LC	LC	/			x		
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	/	/	/	/	LC	LC	/		x		x	
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	/	/	/	/	LC	LC	/				x	

D H II : Directive Habitats annexe II ; D H IV : Directive Habitats annexe IV ; D H V : Directive Habitats annexe V ; PN : Protection Nationale ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale (Pays de la Loire) ; ZNIEFF : Espèces déterminantes Pays de la Loire ; Colonnes LRN et LRR : NA : Non applicable ; LC = espèce non menacée ; NT : Espèce quasi menacée ; VU : Espèce vulnérable ; **En gras : espèces patrimoniales.**

Ces espèces ne présentent pas d'enjeux à l'exception du lapin de garenne qui voit ses populations nationales et régionales diminuer fortement (classement sur les listes rouges) et du hérisson d'Europe qui est un mammifère strictement protégé.

Le ragondin est une espèce exotique envahissante présente ponctuellement sur le grand bassin de rétention bâché localisé au Sud/Est de la zone d'étude.

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Ce petit mammifère fréquente les boisements, les haies bocagères, les prairies et les jardins. L'hiver, il se réfugie sous divers abris (murs en pierre, tas de bois...) où il construit un nid de feuilles. En Pays de la Loire, comme au niveau national, l'espèce est commune et bien répartie. Elle est uniquement absente des espaces dépourvus de végétation.

Bien que cette espèce soit commune localement malgré son déclin, elle reste protégée au niveau national et il est probable qu'elle utilise le site pour s'y alimenter voire s'y reproduire.

Deux individus ont été observés en été en période nocturne en recherche de nourriture sur les espaces verts du site. Les haies denses et les zones de végétation accessibles lui sont favorables pour se reproduire et s'abriter.



Hérisson d'Europe – © Simon Boisteau

Le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)

Cette espèce commune chassable est considérée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale et depuis récemment comme "vulnérable", sur la liste rouge régionale.

Les populations de cette dernière ont chuté de manière conséquente en France ces dernières années. Il faut donc tenter de préserver au maximum ce taxon dans le cadre du projet.

L'enjeu de conservation de cette espèce est globalement fort du fait de ces évolutions de statuts. Néanmoins, le lapin reste une espèce très représentée localement qui s'adapte facilement. Un simple roncier ou un pied de haie dense lui suffit pour se développer.

Plusieurs lapins de garenne ont été observés sur l'ensemble site. Cette espèce utilise l'ensemble des espaces verts du site pour s'alimenter mais également pour creuser ses terriers. Les haies et les zones de végétation denses, selon leur localisation, sont particulièrement favorables à ce mammifère pour s'alimenter, s'abriter et se reproduire.



Lapin de garenne – © Clément Fourrey

Reptiles

Une seule espèce de reptile a été observée sur le site :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH II	DH IV	DH V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	09/06/2022	25/04/2024
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	/	X	/	Article 2	LC	LC	/	x	x

DH II : Directive Habitats annexe II ; DH IV : Directive Habitats annexe IV ; DH V : Directive Habitats annexe V ; PN : Protection Nationale ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale (Pays de la Loire) ; ZNIEFF : Espèces déterminantes Pays de la Loire ; Colonnes LRN et LRR : LC = espèce non menacée ;

En gras : espèces patrimoniales.

Le lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Ce petit lézard fréquente de nombreux milieux, depuis l'étage montagnard jusqu'au littoral, des moins anthropisés jusqu'à ceux qui sont assez fortement urbanisés.

Il se rencontre en lisière de boisements, dans les friches, les landes, au pied des haies, dans les jardins et jusque dans les habitations en pierre. Il profite également de certains aménagements (carrières, talus des routes, ballast des voies ferrées). Il apprécie particulièrement les pieds de haies ou les bords de friches ainsi que les zones de végétation rase et les zones minérales (tas de cailloux ou de gravats) bien exposés.

L'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, mais est commune en Pays-de-Loire.

Lors des inventaires de terrain, six individus ont été observés au sein des espaces verts du site, en bordure de voirie. Les zones minérales, les espaces verts et les pieds de haies sont favorables à cette espèce (alimentation ou reproduction).



Lézard des murailles – © Clément Fourrey

Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH II	DH IV	DH V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	19/10/2022	25/04/2024
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	/	/	/	Article 3	/	LC	/	x	
Grenouille verte (La)	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	/	/	X	Article 4	NT	NT	/		x

DH II : Directive Habitats annexe II ; DH IV : Directive Habitats annexe IV ; DH V : Directive Habitats annexe V ; PN : Protection Nationale ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale (Pays de la Loire) ; ZNIEFF : Espèces déterminantes Pays de la Loire ; Colonnes LRN et LRR : LC = espèce non menacée ;

En gras : espèces patrimoniales.

Le crapaud épineux (*Bufo spinosus*)

Cet anoure fréquente les boisements, bosquets, haies et jardins, qu'il délaisse après l'hibernation, dès la fin de l'hiver, pour gagner les milieux aquatiques dans lesquels il se reproduit.

Selon les populations, ses déplacements donnent lieu à des mouvements migratoires importants et parfois destructeurs, lorsque le chemin est amené à traverser une route.

A la différence de la plupart des amphibiens, le crapaud épineux est moins sensible à la présence de poissons dans les zones de reproduction, ce qui lui permet d'emprunter volontairement, pour se déplacer, les cours d'eau et réseau d'étangs entre les zones d'hibernation et de reproduction.

Un individu a été observé sous une plaque en plastique (déchet) en automne. Aucun lieu de reproduction propice à cette espèce n'est présent sur le site. Les bassins ont des berges bétonnées abruptes ou sont bâchées et généralement dépourvus d'eau.

L'individu observé était probablement en divagation à la recherche d'un lieu pour hiverner ou d'un nouveau territoire.



Crapaud épineux – © P. Chevillard

La grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*)

Cette grenouille est issue du croisement entre la grenouille rieuse (*Pelophylax ridibunda*) et la grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*). Ce taxon hybride est très commun localement. Cette grenouille est protégée sauf de la pêche à des fins de consommation. L'enjeu vis-à-vis de cette espèce est réduit. Cette espèce se cantonne à un point d'eau dans lequel elle se reproduit et passe l'hiver au sein des vases.

Le bassin incendie aux berges bétonnées et abruptes à l'Ouest du périmètre d'étude est utilisé par cette espèce peu exigeante. Cet habitat est très peu favorable aux amphibiens, c'est la capacité forte d'adaptation de cette espèce ubiquiste ainsi que la mise en place de poteaux en bois faisant office de pente douce qui lui permet d'être un habitat de reproduction d'amphibiens. Environ 15 mâles chanteurs sont présents dans ce bassin.

Deux petites mares temporaires, créées par les sangliers abritent quelques individus. Enfin l'autre bassin étant à sec, aucun individu n'a été recensé.



Grenouille verte – © Clément Fourrey

Insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH II	DH IV	DH V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	09/06/2022	29/08/2022	19/10/2022	25/04/2024
ODONATES												
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	/	/	/	/	LC	LC	X	x			
LEPIDOPTERES												
Argus vert (L')	<i>Callophrys rubi</i>	/	/	/	/	LC	LC	/				x
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/		x		
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	x			
Collier-de-coraïl	<i>Aricia agestis</i>	/	/	/	/	LC	LC	/		x		
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	/	/	LC	LC	/			x	
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	x			
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	x	x		
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	x			
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	x		x	
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	/	/	LC	LC	/			x	
Point de Hongrie (Le)	<i>Erynnis tages</i>	/	/	/	/	LC	LC	/				x
Souci	<i>Colias crocea</i>	/	/	/	/	LC	LC	/	x	x	x	
Tircis (Le)	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	/	/	LC	LC	/				x
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>	/	/	/	/	LC	LC	/			x	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	/	/	LC	LC	/			x	
ORTHOPTERES												
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	/	/	/	/	/	/	/		x		
Sténobothre commun	<i>Stenobothrus lineatus</i>	/	/	/	/	/	/	X	x			
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	/	/	/	/	/	/	/		x		
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	/	/	/	/	/	/	/	x			
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	/	/	/	/	/	/	/		x		
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	/	/	/	/	/	/	/		x		
Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i>	/	/	/	/	/	/	/		x		

DH II : Directive Habitats annexe II ; DH IV : Directive Habitats annexe IV ; DH V : Directive Habitats annexe V ; PN : Protection Nationale ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale (Pays de la Loire) ; ZNIEFF : Espèces déterminantes Pays de la Loire ; Colonnes LRN et LRR : LC = espèce non menacée ;

En gras : espèces patrimoniales.

Parmi les nombreuses espèces d'insectes observées on trouve deux espèces déterminantes ZNIEFF.

Le cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*)

Il est typique des ruisseaux bien oxygénés à fond sableux mais se rencontre aussi le long des petites et plus grandes rivières parfois. Les cours d'eau choisis sont en effet souvent peu larges, entourés d'arbres et de buissons permettant de limiter un réchauffement trop important de l'eau. Cette espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire, bien que non protégée, a été repérée en chasse au sein du fourré dense localisé au Nord/Est de la zone d'étude en période printanière.

Le site n'offre pas la possibilité à l'espèce de se reproduire et ne présente pas d'enjeu pour cette dernière.



Cordulégastre annelé – © Clément Fourrey

Le sténobothre commun (*Stenobothrus lineatus*)

Ce criquet vit dans des zones de pelouses, landes, pâturages, prairies, bords de chemins... et xériques préférentiellement. Les femelles déposent leurs oothèques (coque produite lors de la ponte enfermant les œufs de certaines espèces) parmi les racines de poacées, quasiment au niveau du sol, ces dernières représentant entre autres le régime alimentaire de l'espèce. Il n'a pas de statut dans la région mais est cependant indicateur de ZNIEFF, ce qui en fait une espèce d'intérêt patrimonial.

Sur le site d'étude, cette espèce peu commune est présente au sein de la zone de fourrés à ajoncs et affectionne ce secteur récemment remanié ponctué de terre nue généralement très ensoleillée.



Sténobothre commun – © Dymachus (wikipédia)

◆ Chiroptères

Trois espèces ont été identifiées au cours des inventaires. Les résultats montrent une diversité spécifique très faible.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DH II	DH IV	DH V	PN	LR N	LR R	ZNIEFF	Points d'écoute active (date et nombre de contacts)							Écoute passive 24/05/2024				
									09/06/2022	12/10/2022	25/04/2024	A	B	C	D	E	F	G	A	B
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	/	X	/	Article 2	NT	NT	X	60	309	43	10	192	159	31	13	6	9	556	62
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	/	X	/	Article 2	LC	LC	/	20	22	0	0	14	9	1	16	1	1	10	0
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	/	X	/	Article 2	NT	VU	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	7

DH II : Directive Habitats annexe II ; DH IV : Directive Habitats annexe IV ; DH V : Directive Habitats annexe V ; PN : Protection Nationale ; LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale (Pays de la Loire) ; ZNIEFF : Espèces déterminantes Pays de la Loire ; Colonnes LRN et LRR : LC = espèce non menacée ; NT : Espèce quasi menacée ; VU : Espèce vulnérable ;

En gras : espèces patrimoniales.

La pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Cette petite chauve-souris est la plus communément rencontrée et sans doute celle qui montre l'amplitude écologique la plus large. Elle se retrouve en effet depuis les milieux ruraux jusqu'au cœur de certaines grandes villes. En zone rurale, elle fréquente les villages, le bocage, les cours d'eau, les étangs et les lisières de boisements. Les colonies de reproduction sont situées dans les parties chaudes des bâtiments.



Pipistrelle commune – © Clément

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

L'espèce est très commune en Pays-de-la-Loire et uniformément répartie. Elle est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats. La chute progressive de ses populations lui confère le statut d'espèce "quasi-menacée" en région Pays-de-la-Loire.

Lors des inventaires, 1038 contacts ont été enregistrés, d'individus principalement en chasse mais aussi en déplacement.

La pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

Cette espèce, particulièrement abondante dans l'ouest de la France, possède une large niche écologique. Elle s'accommode facilement aux milieux anthropiques (villes, bocage, plaine, ...). Elle est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats mais n'a pas un statut de conservation préoccupant sur les listes rouges nationale et régionale. Lors des inventaires, 52 contacts ont été enregistrés d'individus en déplacement ou en chasse.



Pipistrelle de Kuhl – © L. Ancillotto

La sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Cette espèce anthropophile de plaine fréquente les agglomérations avec des parcs, des jardins et des prairies. Les colonies se rassemblent généralement dans les combles. Certains individus isolés (des mâles) se glissent dans les fissures des poutres ou derrière les volets. Cette espèce possède désormais un statut de conservation préoccupant sur les listes rouges nationale et régionale au regard de la chute progressive de ses populations mais fait toujours partie des espèces les plus représentées localement.

Lors de l'inventaire de 2024, 22 contacts ont été enregistrés d'individus en déplacement ou en chasse.

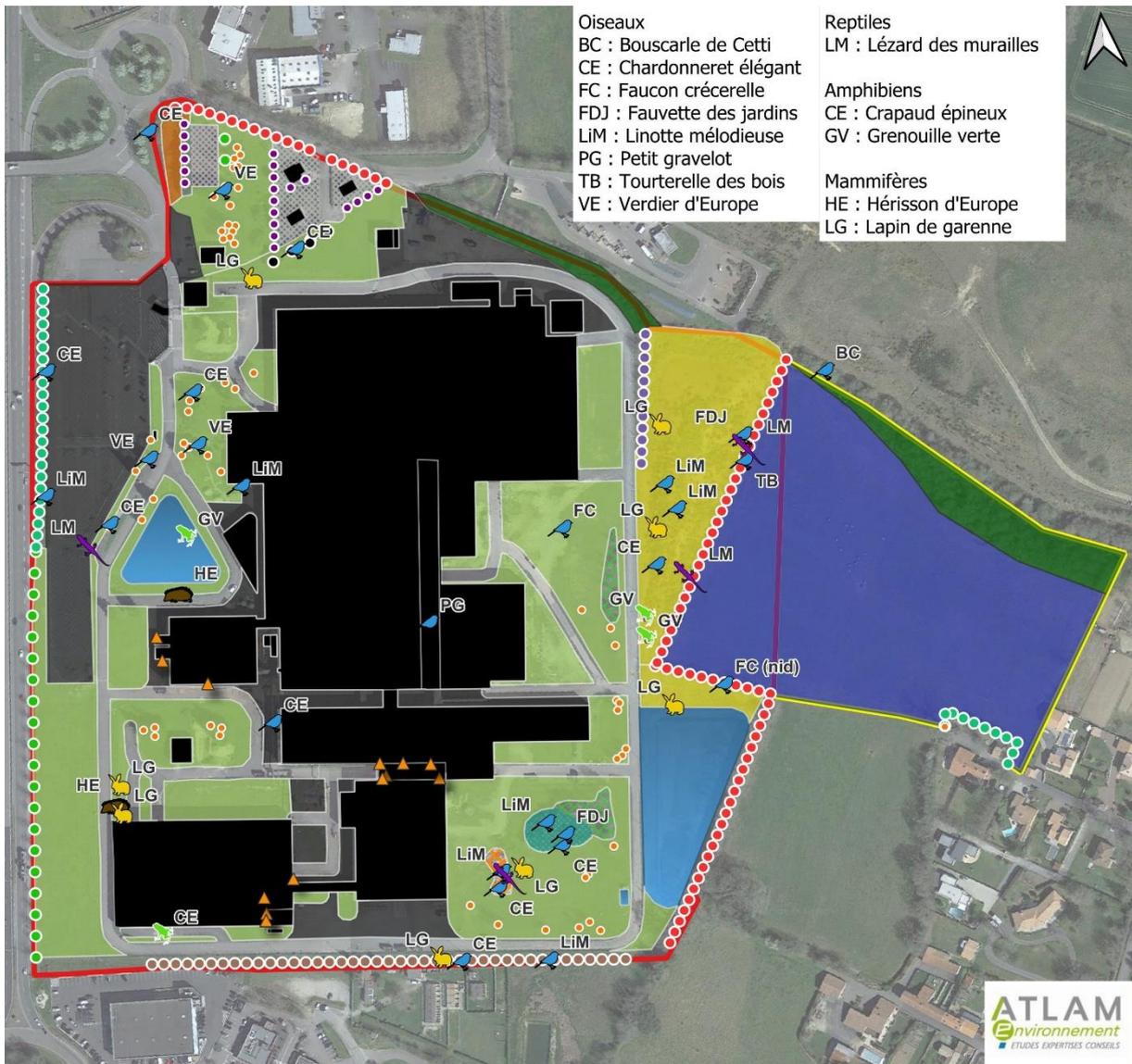


Sérotine commune – © Mnolf

L'ensemble des relevés de 2022 et 2024 montrent une très faible diversité spécifique de trois espèces malgré l'écoute passive de deux enregistreurs sur une nuit complète. Le contexte très urbanisé du site explique certainement ce résultat. La moyenne des enregistrements passifs est de 72 contacts par heure. On note une activité de pipistrelle commune plus importante sur la lisière Est du site, qui s'explique par la présence d'habitats boisés plus naturels sur ce secteur.

Aucune cavité n'a été observée dans les arbres. La recherche active de sortie de gîte au crépuscule a permis de montrer l'absence de gîte dans les bâtiments. Aucun cri social n'a été détecté lors des enregistrements.

LOCALISATION DES ESPECES PATRIMONIALES



0 50 100 m

Source : Google satellite
 Version du 29/04/2024

Faune patrimoniale

- Amphibiens
- Mammifères terrestres
- Mammifères terrestres
- Oiseaux
- Reptiles
- Nids hirondelle rustique

Occupation du sol / Habitats

- Pelouse de parcs/espaces verts d'accompagnement (CB : 85.12)
- Bande boisée (CB 41.2)

- Fourrés de feuillus (CB 31.8)
- Fourrés et ronciers (CB 31.8* 31.831)
- Boisements de bouleaux (41.B)
- Fourré à ajoncs et genêts (CB 31.85)
- Prairie améliorée (CB 81.1)
- Mare temporaire (CB 22.1)
- Bassins de rétention (CB 89.2)
- Arbres isolés
- Haie arbustive dense
- Alignement de feuillus
- Alignement de conifères

- Haie horticoles
- Haie buissonnante dense
- Haie multistratée dense
- Haie multistratée dense sur talus

Autres éléments

- Périmètre d'étude
- Extension zone étude faune flore 2024
- Espace bitumé/voie de circulation
- Dépôt de matériaux enfriché
- Remblai / Zone rudérale
- Bâtiments

2.8 – Enjeux des habitats faunistiques du site

Compte-tenu de l'utilisation de certains habitats du site d'étude pour la reproduction ou l'alimentation d'espèces patrimoniales, celui-ci revêt des enjeux faibles à forts vis-à-vis de ces espèces. A ce stade, aucun enjeu très fort n'a été mis en avant.

Pour chacun des habitats à enjeux du site d'étude, on retient les niveaux d'enjeux suivants :

Habitats à enjeux forts :

- Le fourré à ajoncs localisée au Nord/Est.
Celui-ci présente un enjeu fort en tant que zone d'alimentation pour la bouscarle de Cetti et la tourterelle des bois, également en tant que zone d'alimentation et de reproduction pour le chardonneret élégant, la linotte mélodieuse, la fauvette des jardins, le lapin de garenne, le hérisson d'Europe et le lézard des murailles.
L'enjeu important de cette zone se traduit donc par la présence de nombreuses espèces patrimoniales et/ou menacées, notamment par la reproduction probable de la linotte mélodieuse, du chardonneret élégant et du lapin de garenne, espèces menacées sensibles. De plus, localement ce type d'habitat est peu représenté ce qui limite la possibilité de report de ces espèces en cas de destruction.
- Le boisement dense composé majoritairement de saules et de ronces localisé au Sud/Est.
Celui-ci est utilisé ou présente des caractéristiques très favorables au chardonneret élégant, à la linotte mélodieuse, à la fauvette des jardins, au hérisson d'Europe et au lapin de garenne, pour leur alimentation ou leur reproduction. L'enjeu de conservation de cet habitat est fort du fait de son caractère assez isolé et de sa faible représentation localement.
- La bande boisée épaisse localisée au Nord/Est du site.
Celle-ci est utilisée en tant qu'habitat d'alimentation par la bouscarle de Cetti et la tourterelle des bois, ainsi que potentiellement pour la reproduction du chardonneret élégant, de la linotte mélodieuse, du hérisson d'Europe et du lapin de garenne. Cet habitat constitue également un habitat de chasse pour les chiroptères. Cet habitat est peu représenté localement.
- L'ensemble des haies multi strates, la haie arbustive dense à l'ouest et la haie buissonnante dense au sud du périmètre d'étude.
Ces haies représentent un enjeu fort de conservation car elles sont utilisées pour l'alimentation et la reproduction du chardonneret élégant, de la linotte mélodieuse, du hérisson d'Europe, du lapin de garenne et de la tourterelle des bois. Le verdier d'Europe utilise ces haies pour se nourrir. Cet habitat constitue également un habitat de chasse pour les chiroptères. Ce type de haie dense est peu commun autour du site qui s'intègre dans un secteur très anthropisé.
- La petite friche ligneuse localisée au Nord/Ouest du site.
Celle-ci constitue un habitat d'alimentation et de reproduction pour le verdier d'Europe, le chardonneret élégant et pour le lapin de garenne.

Habitats à enjeux modérés :

- Certains bâtiments qui présentent 7 nids d'hirondelles occupés en 2022 et 5 occupés en 2024 en début de nidification.
Ces derniers sont localisés sur 3 secteurs différents au sein de bâtiments ouverts et de préaux. Ces lieux favorables sont assez bien représentés sur le site. En cas de destruction ou de restauration empêchant l'installation de ce taxon sur les sites de nidification actuels, des aménagements favorables à la nidification de cette hirondelle devront être recréés.
- Le bâtiment central pour la partie du toit gravillonné
Une bande étroite au niveau du toit est gravillonné et constitue un habitat très sensible et favorable à la reproduction du petit gravelot. Les autres bâtiments ne possèdent pas cet habitat propice à l'espèce. En cas de destruction ou de restauration empêchant l'installation de ce taxon sur les sites de nidification actuels, des aménagements favorables à la nidification de ce limicole devront être recréés.
- Certains arbres isolés à l'Ouest du site.
Ceux-ci (arbres utilisés et arbres voisins similaires) présentent un intérêt particulier pour la reproduction du chardonneret élégant et du verdier d'Europe. Ils constituent un enjeu modéré car ils sont bien représentés localement.

Habitats à enjeux faibles :

- Les espaces verts tondus du site.
Ceux-ci sont utilisés, pour l'alimentation, par de nombreuses espèces patrimoniales (avifaune, chiroptères, reptiles) mais de façon limitée et souvent ponctuelle. La plupart des espèces profitent de ces vastes espaces pour se nourrir des insectes présents, malgré une gestion très intensive (tonte très régulière), mais sont liées à des milieux en meilleur état de conservation pour vivre. De plus, de nombreux habitats de report sont présents pour ces espèces, notamment à l'Est de la zone d'étude au sein de secteurs bocagers favorables. Le lapin de garenne peut creuser son terrier au sein de ces espaces verts, mais pour cette espèce opportuniste, de nombreux habitats de report bien plus accueillants sont présents au sein des haies du site d'étude ou des zones enfrichées.
- La prairie améliorée
Cet habitat semble peu utilisé par les espèces présentes sur le périmètre d'étude. Il s'agit d'un habitat pas favorable à la reproduction et peu favorable à l'alimentation des espèces (avifaune, chiroptères...). Ce type d'habitat est bien représenté à l'Est du périmètre d'étude.
- La petite zone de dépôt enfrichée.
Celle-ci représente un enjeu faible car elle sert seulement de secteur d'alimentation ponctuel pour plusieurs espèces patrimoniales (chardonneret élégant, linotte mélodieuse, lapin de garenne). Les habitats d'alimentation de report sont très nombreux localement (espaces verts, haies bocagères, prairies).
- Les deux boisements de bouleaux clairsemés.
Ceux-ci constituent un enjeu faible de conservation pour la faune locale. Quelques espèces patrimoniales les utilisent ponctuellement pour s'alimenter ou se reposer ponctuellement, mais ces derniers ne présentent pas d'importance particulière pour ces taxons.
- La haie de thuya dense présente au Nord/Ouest du site.
Celle-ci est probablement utilisée par le verdier d'Europe pour nicher, mais cette dernière présente un enjeu de conservation faible car il s'agit d'une haie composée d'essences horticoles peu intéressantes pour la faune. Le verdier d'Europe bénéficie de

haies denses arborées, composées d'essence locales, beaucoup favorables et intéressante pour la faune locale.

- Les autres arbres isolés et haies du site.
Ceux-ci ne présentent pas un intérêt particulier pour la faune locale. Ils constituent un enjeu faible car ils sont utilisés ponctuellement et/ou sont bien représentés localement.

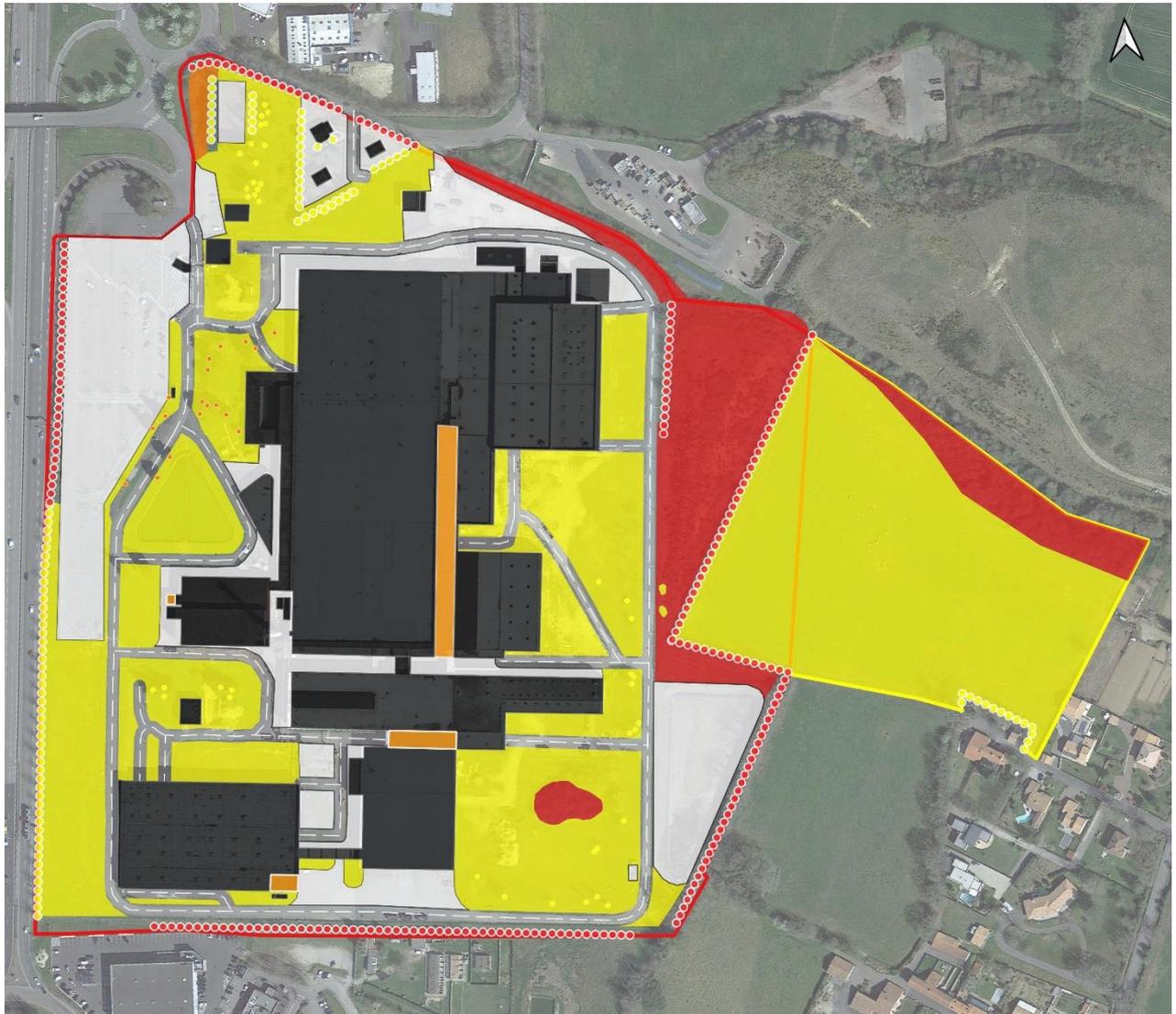
- La réserve incendie à l'Ouest
Ce bassin aux parois abruptes est peu favorable à la reproduction des amphibiens, bien qu'une planche ait été mise pour permettre la sortie des amphibiens en cas de piégeage accidentelle de la faune terrestre dans le bassin. De plus, l'absence de végétation est défavorable à la biodiversité.

- Les mares temporaires
Celles-ci ne constituent pas un habitat de reproduction favorable aux amphibiens puisqu'elles ne sont pas en eau assez longtemps et ont été créées par le retournement de la terre par les sangliers.

Le bassin de rétention à l'Est ne présente pas d'enjeu pour la faune et les parois abruptes sont susceptibles de le transformer en pièges pour les individus terrestres souhaitant l'utiliser. Le manque d'eau ou l'absence de végétation est défavorable à la biodiversité.

Hormis pour les hirondelles rustiques et le petit gravelot (bâtiment au toit gravillonné), les autres bâtiments du site ne constituent pas des habitats à enjeu pour la faune. Ces derniers n'ont pas le profil pour être susceptibles de servir d'habitat à la faune patrimoniale (absence de bâtiments en pierre et de souterrains accessibles).

ENJEUX DES HABITATS FAUNISTIQUES



Enjeux des habitats

- Enjeu fort
- Enjeu moyen
- Enjeu faible
- Enjeu nul

Enjeux des haies

- faible

- fort

Enjeux des arbres

- faible

- modéré

Autres éléments

- Périmètre d'étude/Périmètre du projet

- Extension zone étude faune flore 2024

- Bati

0 50 100 m

Source : Google satellite
Version du 16/05/2024

ATLAM
Environnement
ETUDES ESPRIT/ETES CONSULT

▪ **Bilan global des enjeux écologiques du site**

Le bilan des inventaires fait ressortir des enjeux de faibles à forts sur le périmètre d'étude.

Ces principaux enjeux concernent les milieux enrichés et les boisements présents (bien que de faible qualité). Ils sont favorables à certaines espèces nicheuses d'oiseaux patrimoniales (chardonneret élégant, verdier d'Europe, bouscarle de Cetti, tourterelle des bois, fauvette des jardins, linotte mélodieuse), pour certaines considérés comme à sensibilité moyenne à très forte, ainsi qu'aux chauves-souris communes (pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl, sérotine commune) pour l'alimentation. Ces milieux servent également de lieu de vie pour le lapin de garenne ou de refuge pour le hérisson d'Europe et sont utilisés par une espèce très commune de reptile (lézard des murailles). Les haies avec des arbres à cavités (gîtes potentiels) du site, le linéaire de haies denses et quelques sujets d'essences autochtones présents constituent un enjeu de conservation significatif. A noter également la présence de bâtiments abandonnés qui constituent pour certains selon les configurations, un enjeu avéré pour la nidification de l'hirondelle rustique et du petit gravelot, et un potentiel enjeu pour le gîte des chiroptères (pas d'utilisation actuellement) et pour la nidification d'espèces d'oiseaux communes, à prendre en compte dans le projet d'aménagement.

Cet ensemble d'habitats communs et dégradés, témoins d'un passé industriel encore récent et s'intégrant dans un tissu urbain dense, accueille une biodiversité commune, mais malgré tout désormais sensible, qui y trouve un lieu refuge en contexte urbain.

Par conséquent, cet ancien site anthropisé est compatible avec un projet de requalification à condition de considérer ces différents enjeux écologiques et de proposer des mesures écologiques pertinentes qui ne remettront pas en cause les populations locales et valoriseront la biodiversité locale.

La suite du dossier présente les impacts retenus du projet ainsi que la méthode ERCA appliquée qui démontre que l'aménagement ne remet pas en cause le bon état de conservation local des espèces à enjeux utilisant le site.

Détermination de la sensibilité globale des espèces

La sensibilité moyenne est estimée ci-après pour chaque espèce patrimoniale identifiée dans le diagnostic écologique fréquentant la zone d'étude, en respectant la méthodologie décrite précédemment au chapitre 2.1.5.

◆ Sensibilité globale de la flore

Les espèces de flore présentes sur la zone d'étude possèdent une sensibilité globale faible. Aucune espèce n'a un statut de conservation particulier

◆ Sensibilité globale des amphibiens

Nom français	Nom scientifique	DHFF	PN	LRF	LR	ZNIEFF	S1	S2	Smoyenne
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	/	Article 3	/	LC	/	Faible	Faible	Faible
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Annexe V	Article 4	NT	NT	/	Faible	Modéré	Modéré

◆ Sensibilité globale des reptiles

Nom français	Nom scientifique	DHFF	PN	LRF	LR	ZNIEFF	S1	S2	Smoyenne
Lézards des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	/	Modéré	Faible	Modéré

◆ Sensibilité globale des mammifères, hors chiroptères

Nom français	Nom scientifique	DHFF	PN	LRF	LR	ZNIEFF	S1	S2	Smoyenne
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	/	Article 2	LC	LC	/	Faible	Faible	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	/	/	NT	VU	X	Modéré	Très fort	Fort

◆ Sensibilité globale des chiroptères

Nom français	Nom scientifique	DHFF	PN	LRF	LR	ZNIEFF	S1	S2	Smoyenne
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	VU	x (si nurserie)	Fort	Très fort	Très fort
Pipistelle de Kuhl	<i>Pipistrellus khulii</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	/	Modéré	Faible	Modéré
Pipistelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	NT	x (si nurserie)	Fort	Fort	Fort

◆ Sensibilité globale des insectes

Nom français	Nom scientifique	DHFF	PN	LRF	LR	ZNIEFF	S1	S2	Smoyenne
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	/	/	LC	LC	oui	Nul	Modéré	Faible
Sténobothre commun	<i>Stenobothrus lineatus</i>	/	/	/	/	oui	Nul	Modéré	Faible

◆ **Sensibilité globale des oiseaux**

Nom français	Nom scientifique	DO	PN	LRF	LR	ZNIEFF	S1	S2	Smoyenne
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	/	Article 3	NT	LC	/	Modéré	Faible	Modéré
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	/	Article 3	VU	NT	/	Fort	Modéré	Fort
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	/	Article 3	NT	LC	/	Modéré	Faible	Modéré
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	/	Article 3	NT	LC	/	Modéré	Faible	Modéré
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	/	Article 3	NT	LC	/	Modéré	Faible	Modéré
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	/	Article 3	VU	VU	/	Fort	Très fort	Très fort
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	/	Article 3	LC	LC	/	Faible	Faible	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	/	/	VU	NT	/	Fort	Modéré	Fort
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	/	Article 3	VU	NT	/	Fort	Modéré	Fort

3 IMPACTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE / MESURES

3.1 – Méthodes

3.1.1 - Types d'impacts bruts susceptibles d'être générés par le projet

◆ Impacts en phase travaux

Les impacts générés par le chantier de réalisation des travaux peuvent se traduire par :

- Le dérangement des espèces :
La présence d'engins à proximité d'habitats affectés ou non par le programme de travaux, peut provoquer un effarouchement des espèces. Cet impact à court terme est bien connu, il peut se manifester par :
 - La fuite d'individus, et donc indirectement par l'augmentation de leurs dépenses énergétiques,
 - L'abandon d'une couvée ou nichée, pouvant conduire à un échec de reproduction,
 - L'augmentation du stress chez les individus (modification comportementale) ...
- L'altération de milieux sensibles :
Le déplacement des engins, pour l'accès au site de travaux, est susceptible d'engendrer :
 - De façon directe mais plus ou moins forte, le tassement des sols, l'apparition d'ornières, la destruction de végétation, sur les voies ou axes de déplacement
 - De façon indirecte, des risques de pollution à proximité des points d'eaux ou zones humides (écoulement d'eau chargée en sédiment, ...).
- La destruction d'individus :
La faible mobilité de certaines espèces (reptiles, nichées d'oiseaux...) ne permettra pas à certains individus de fuir devant les engins réalisant notamment des travaux de destruction d'habitats.

Ces impacts peuvent cependant être évités ou réduits par la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction en phase travaux.

◆ Impacts résultant des travaux

Les impacts produits par les travaux réalisés, sur les espèces, peuvent être de deux ordres :

- Les impacts directs, qui se traduisent par la destruction et la diminution de la quantité d'habitats favorables aux espèces considérées.
- Les impacts indirects qui, par "effets en chaîne", se propagent sur plusieurs compartiments de l'environnement. Ils ne se limitent pas forcément aux environs immédiats des sites de travaux, mais peuvent avoir des effets sur des territoires plus éloignés, avec une ampleur égale à celle des effets directs (Michel, 2001).

Ces impacts ne sont pas directement réversibles et nécessitent en conséquence la mise en place de mesures de réduction et compensatoires.

◆ Impacts en phase opérationnelle

En phase opérationnelle, on ne retient plus que le dérangement lié à l'activité sur le site. Ceux-ci dépendent de la sensibilité des espèces présentes vis-à-vis des activités humaines, et peuvent être atténuées en fonction des distances de sauvegarde appliquées.

☛ **Des dispositions sont à prendre pour éviter ou réduire les impacts du projet vis-à-vis de la faune en phase de travaux, mais aussi en phase opérationnelle.**

3.1.2 - Méthode d'évaluation du niveau d'impacts résiduels sur la biodiversité

Les impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales sont déterminés en mettant en lien :

- Le niveau d'impact du projet sur l'habitat et sur les individus.

Le niveau d'impact sur l'habitat est évalué par l'estimation de la surface ou du linéaire d'habitat de même type, dégradé ou altéré, détruit par le projet, en la mettant en lien avec la quantité de ce type d'habitat disponible autour (domaine vital de l'espèce), et leur continuité.

La surface d'un habitat impacté est considérée comme :

- grande lorsque sa surface détruite est comprise entre > 50% ;
- moyenne lorsque sa surface détruite est comprise entre 50% et 25% ;
- petite lorsque sa surface détruite est comprise entre 25% et 5% ;
- négligeable lorsque sa surface détruite est < 5%.

Les habitats de report sont estimés suffisants dans le domaine vital de l'espèce dès lors qu'ils permettent aux individus observés de se maintenir localement. Cette estimation est établie selon la quantité d'habitats disponibles et leur qualité.

La fonction de l'habitat touché est également prise en compte (reproduction, hivernage, alimentation, repos) pour déterminer l'ampleur de l'impact.

L'interruption ou la destruction de corridors écologiques, rapportée au maillage disponible après aménagement est appréciée en fonction de la mobilité des espèces concernées.

Un niveau d'impact est évalué selon les différents types d'habitats (reproduction, alimentation, etc.), l'estimation du niveau d'impact final retenu sur l'habitat de l'espèce correspond à la moyenne des deux. En cas d'une différence d'un niveau, c'est le niveau le plus fort qui est retenu.

L'impact sur les individus touche les espèces qui ne peuvent pas bénéficier de mesures de réduction assez efficace en phase travaux.

- Le niveau de sensibilité de l'espèce au regard de son statut de protection (S1) (cf chapitre 2.1.5).

Ce niveau de sensibilité est basé sur les statuts de protection et sur l'état des populations d'une espèce en France et en Europe. Cette sensibilité globale d'un taxon est importante pour statuer sur l'état de santé de la population à une large échelle.

- Le niveau de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'état de ses populations locales (S2) (cf chapitre 2.1.5).

Ce niveau de sensibilité est basé sur les statuts de protection et sur l'état des populations d'une espèce à l'échelle régionale ou départementale. Cette sensibilité locale d'un taxon permet d'avoir un aperçu de l'état de conservation d'un taxon à une échelle plus réduite et donc plus précise.

Ces niveaux d'impacts sont définis tel que présenté dans les tableaux suivants.

NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR L'HABITAT

NIVEAU D'IMPACT	CRITERES
Très fort	<p>Pour toutes espèces, hors chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction, dégradation ou altération de la totalité de l'habitat favorable à la reproduction avec des habitats de report insuffisants dans leur domaine vital <p>Pour les chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction, dégradation ou altération d'un gîte avéré ou d'un corridor écologique majeur • Destruction, dégradation ou altération d'un habitat de chasse principal avec des habitats de report insuffisants dans leur domaine vital
Fort	<p>Pour toutes espèces, hors chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction, dégradation ou altération de la totalité de l'habitat favorable à la reproduction avec des habitats de report suffisants dans leur domaine vital • Destruction, dégradation ou altération d'une moyenne ou grande partie de l'habitat favorable à la reproduction et/ou de la totalité ou d'une grande partie des habitats favorables à l'alimentation avec des habitats de report insuffisants dans leur domaine vital <p>Pour les chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction, dégradation ou altération d'un corridor écologique secondaire • Destruction, dégradation ou altération d'un habitat de chasse secondaire avec des habitats de report insuffisants dans leur domaine vital • Destruction, dégradation ou altération d'un habitat de chasse principal avec des habitats de report suffisants dans leur domaine vital
Modéré	<p>Pour toutes espèces, hors chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction, dégradation ou altération d'une grande partie de l'habitat favorable à la reproduction et/ou de la totalité ou d'une grande partie de l'habitat favorable à l'alimentation avec des habitats de report suffisants dans leur domaine vital • Destruction, dégradation ou altération d'une moyenne partie de l'habitat favorable à la reproduction et à l'alimentation avec des habitats de report suffisants dans leur domaine vital • Destruction, dégradation ou altération d'une petite partie de l'habitat favorable à la reproduction et/ou d'une petite ou moyenne partie de l'habitat favorable à l'alimentation avec des habitats de report insuffisants dans leur domaine vital <p>Pour les chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction, dégradation ou altération d'un gîte potentiel • Destruction, dégradation ou altération d'un habitat de chasse secondaire avec des habitats de report insuffisants dans leur domaine vital
Faible	<p>Pour toutes espèces, hors chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction, dégradation ou altération d'une petite partie de l'habitat favorable à la reproduction et/ou d'une petite ou moyenne partie de l'habitat favorable à l'alimentation avec des habitats de report suffisants dans leur domaine vital <p>Pour les chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction, dégradation ou altération d'un habitat de chasse secondaire avec des habitats de report suffisants dans leur domaine vital
Nul	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'impact ou impact négligeable sur l'habitat

Impacts sur les habitats du domaine vital : Grande partie : > 50% et < 100% ; Moyenne partie : < 50% et >25% ; Petite partie : < 25% ; Partie négligeable : < 5%

NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR LES INDIVIDUS

NIVEAU D'IMPACT	CRITERES
Fort	<ul style="list-style-type: none"> Destruction avérée d'individus d'espèce ou dérangement très important, malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction.
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Destruction probable d'individus d'espèce ou dérangement non négligeable, malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction.
Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction possible d'individus d'espèce ou dérangement négligeable, malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction.
Nul	<ul style="list-style-type: none"> Pas de destruction d'individus d'espèce ou dérangement insignifiant (pas d'impact sur l'habitat ou mise en place de mesures de réduction).

NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS D'ESPECES CONCERNEES

Impact résiduel sur l'habitat favorable			Niveau de sensibilité moyenne de l'espèce impactée			
			Faible	Modéré	Fort	Très fort
Nul	Impact résiduel sur les individus	Nul				
		Faible				
		Modéré				
		Fort				
Faible	Impact résiduel sur les individus	Nul				
		Faible				
		Modéré				
		Fort				
Modéré	Impact résiduel sur les individus	Nul				
		Faible				
		Modéré				
		Fort				
Fort	Impact résiduel sur les individus	Nul				
		Faible				
		Modéré				
		Fort				
Très fort	Impact résiduel sur les individus	Nul				
		Faible				
		Modéré				
		Fort				

Habitat favorable : habitat de reproduction et/ou d'alimentation

Niveau d'impact résiduel sur l'espèce	Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort
---------------------------------------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

3.1.3 - Définition des types de mesures écologiques

Les impacts qui résultent du projet, nécessitent la mise en place de mesures, qui font partie intégrante du projet :

- Mesures de réduction qui visent à atténuer les impacts du projet, en phase travaux et/ou opérationnelle :
 - Mesures permettant de préserver les axes de déplacement de la faune.
 - Périodes et techniques de réalisation des travaux, compatibles avec la période de reproduction ou nidification des espèces,
 - Mesures permettant de limiter les nuisances (bruit, émissions de substances),
 - ...
- Mesures compensatoires qui offrent une contrepartie aux impacts qui ne peuvent être supprimés (impacts résiduels) :
 - Mesures permettant, soit la protection, soit la réhabilitation, soit la création d'habitats naturels de substitution.
 - ...
- Mesures d'accompagnement :
 - Mesures complémentaires aux mesures compensatoires dont l'efficacité est à plus long terme ou participant à la valorisation du milieu.
 - Mesures de gestion et d'entretien en phase opérationnelle (périodes et techniques).
 - ...
- Mesures de suivi, à l'issue des travaux, permettant de vérifier :
 - Le respect des modalités de mise en place des mesures compensatoires et d'accompagnement.
 - L'efficacité des mesures mises en place, ceci sur plusieurs années, avec l'application de mesures correctives si nécessaire.

3.2 Impacts bruts sur les habitats et les espèces

3.2.1 - Mesures d'évitement appliquées dans la conception du projet

La dernière version du projet, s'appuie sur notamment sur le diagnostic faune/flore, afin de limiter les impacts sur les zones à enjeux et de recomposer des espaces extérieurs qualitatifs différenciés.

La carte ci-dessous regroupe les habitats, les haies, les arbres et les bâtiments conservés dans le projet.

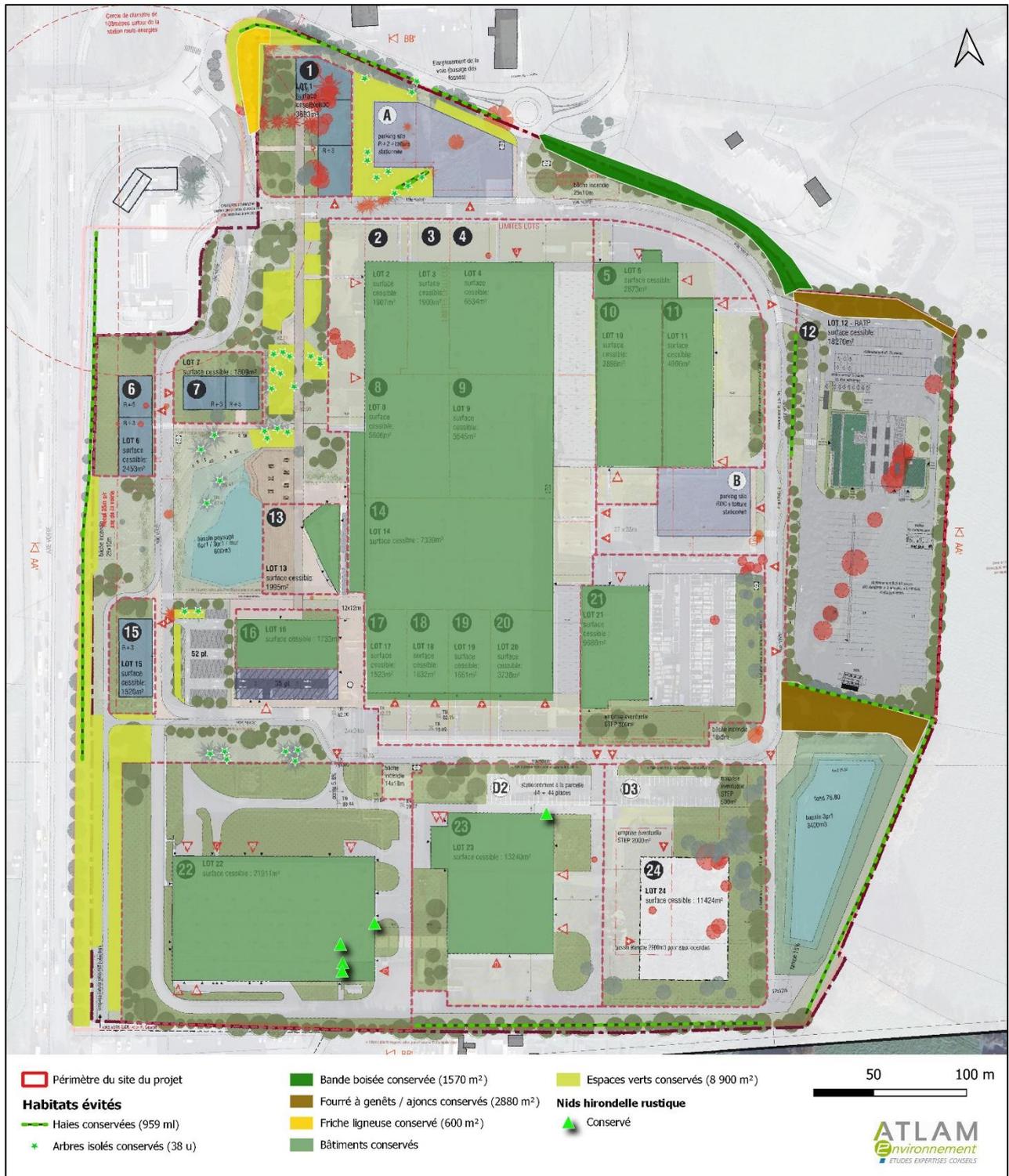
Ainsi, plusieurs habitats favorables aux espèces patrimoniales relevées sont préservés :

- Une partie des espaces verts en pelouse du site (8 900 m²) ;
- Une partie des arbres isolés existants (38 u) ;
- La haie multi strates au Nord du site ainsi qu'une grande partie des haies en périphérie (959 ml) ;
- La bande boisée au Nord (1 570 m²) et la petite zone de friche ligneuse (600 m²) au Nord également ;
- Une partie du fourré à genêts/ajoncs (2230m²).
- Une grande partie des bâtiments existants seront conservés ou restaurés.
- 5 nids d'hirondelle rustiques seront conservés sur les bâtiments non détruits.

Les impacts ont été maximisés car le devenir des lots cessibles est inconnu à ce stade (des prescriptions environnementales devront toutefois être respectées). De fait, pour ces lots, le principe du tout impact est considéré à ce stade du dossier.

De plus, certains impacts causés par des travaux qui seront réalisés ultérieurement (création d'une nouvelle bretelle d'accès au sud-ouest du site et rajout d'une continuité à la voie verte au sud du lot 22) et impacteront des haies en périphérie, ont été pris en compte dans les compensations.

MESURES D'EVITEMENT DU PROJET SUR LES HABITATS



3.2.2 - Impacts bruts sur les habitats

Le projet de requalification de l'ancien site Michelin s'étendant sur environ 20 ha ne peut éviter l'impact sur certaines haies ou plantations ainsi que le fourré à ajoncs denses localisé au Nord/Est du site d'étude. Le site est déjà aménagé et certains bâtiments ouverts ou préaux permettent aux hirondelles d'y installer leurs nids. Une partie de ces structures seront détruites par le projet, engendrant un impact sur plusieurs nids hirondelles. Les espaces verts actuels (pelouses tondues) seront en grande partie détruits, ceux conservés seront retravaillés.

Le projet ne peut éviter l'impact sur certaines pelouses et espaces verts d'accompagnement et sur certains arbres isolés qui représentent actuellement une surface totale d'environ 4 ha. Cette surface d'impact est à relativiser dans la mesure où les aménagements des lots cessionnels du projet ne sont pas figés et par conséquent les milieux présents dans ces lots sont considérés comme impactés dans leur intégralité (des prescriptions environnementales devront toutefois être respectées afin de préserver au maximum les espaces les plus intéressants sans compromettre la viabilité du projet).

Au même titre, le lot n°12 composé d'un remblai de terre sur lequel s'est développé spontanément un fourré dense constitue un vaste îlot indispensable à l'installation d'une entreprise structurante pour le projet et doit par conséquent être supprimé.

L'alignement d'arbres en limite Ouest sera impacté par un futur projet de bretelle d'accès (non présent sur l'actuel plan de masse) et une portion de la haie buissonnante au sud du lot 22 sera aussi impactée par la création d'une continuité de la voie verte, bordant le sud du site d'est en ouest. L'impact de ces destructions futures ont été pris en compte dans les mesures de réduction et de compensation du présent document.

Les plantations de bouleaux localisées au Sud du site ainsi qu'un petit secteur de fourrés et ronciers situés au cœur d'un futur lot ne pourront pas être évités sans remettre en cause l'équilibre économique du projet d'aménagement. Les deux petites mares temporaires présentes en 2024 sur le site ne peuvent être conservées ainsi que le secteur de dépôt enfriché.

La prairie améliorée est nécessairement impactée sur environ 7700 m².

Les autres habitats du site sont conservés par le projet de requalification.

Le projet retenu impacte :

Code « CORINE Biotope »	Intitulé de l'habitat	Impact
81.1	Prairie améliorée	7700 m ²
85.12	Pelouses entretenues (espaces verts)	41 133 m ²
/	Dépôt de matériaux enfriché	334 m ²
31.85	Fourré à ajoncs et genêts	9 400 m ²
31.8	Fourré de feuillus / boisement de saules	840 m ²
41.B	Boisement/plantation de bouleaux	1 100 m ²
89.2	Bassins de rétention	
/	Arbres isolés	36 u
/	Alignement de conifères	25 ml
/	Alignements de feuillus	161 ml
/	Haie buissonnante dense	109 ml
/	Haie multi strate dense	22 ml
/	Haie multi strate dense sur talus	208 ml
/	Haie horticole	138 ml

De plus, plusieurs bâtiments en mauvais état sont détruits et certains sont restaurés, par conséquent l'ensemble des nids d'hirondelles rustiques présents sur ces bâtiments seront détruits ou seront rendus inutilisables (8 nids sur 13).

Concernant les deux bassins (incendie et de rétention), seul le bassin Ouest sera modifié par le projet et renaturé avec des berges enherbées. Les impacts bruts sont donc considérés comme temporaires.

Etant donné que les espèces présentes sur le site du projet sont capables de se développer au sein « d'espaces verts urbains », les milieux conservés au sein du projet seront considérés comme fonctionnels pour la plupart des taxons.

➔ Le projet va modifier l'aspect du site actuel mais ne va pas transformer sa nature. Les milieux détruits ont une naturalité très réduite et s'intègrent au sein d'un ancien site industriel où l'activité humaine n'a jamais été interrompue. Ainsi, dans ce contexte il est aisé de proposer des mesures de recréation de milieux rapidement utilisables pour les espèces présentes sur le site actuellement et d'améliorer les fonctionnalités écologiques des espaces verts de ce site industriel.

La destruction des habitats boisés est cependant plus problématique selon les types de milieux impactés car la fonctionnalité des milieux recréés mettra nécessairement plusieurs années avant d'être retrouvée. A noter que seules les haies multi strates présentent un réel intérêt pour la biodiversité et que les

impacts du projet sur les alignements d'arbres et les haies horticoles ne sont pas significatifs .

IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS



3.2.3 - Représentation des habitats favorables aux espèces autour du site du projet et continuités écologiques

Afin d'évaluer la possibilité des espèces patrimoniales impactées par le projet à se reporter sur des habitats similaires, le niveau d'impact sur l'habitat est évalué (estimation surface ou linéaire d'habitat de même type, dégradé ou altéré, détruit par le projet, en la mettant en lien avec la quantité de ce type d'habitat disponible dans le domaine vital de l'espèce, en lien avec les continuités).

Pour ce faire, l'étude de l'occupation du sol a été menée sur un périmètre de 500 m autour du site du projet, soit environ 126 ha (hors site du projet). Cette zone équivaut au domaine vital théorique que les espèces aux territoires les plus vastes (avifaune, chiroptères) sont susceptibles d'utiliser fréquemment ou de coloniser facilement.

En contexte urbain et périurbains, certains jardins et espaces verts d'accompagnement de taille significative (habitats au contexte proche de ceux présents sur le site du projet) sont intégrés et considérés comme des habitats potentiellement favorables.

Dans ce contexte urbain et au sein de ce domaine vital théorique des petites espèces terrestres (300m), on considère que la plupart des voies de circulation présentes au sein du site du projet ne constituent pas des éléments fragmentant. Effectivement, les petites espèces déjà présentes sur ce secteur sont habituées au contexte urbain et s'y accommodent nécessairement. Néanmoins, pour ces espèces la quatre voies (D763) bordant le site en partie Ouest présente un caractère fragmentant majeur empêchant la circulation des taxons peu mobiles. De fait, pour ces espèces, uniquement la partie à l'Est de cet axe sera considérée comme une zone de report possible.

Le tableau ci-dessous fait état de la quantité des principaux habitats présents au sein de ce périmètre le plus vaste (domaine vital de 500 m pour les chiroptères et les oiseaux, soit 126 ha) et du pourcentage des habitats impactés par le projet :

Type d'habitat	Quantité d'habitats au sein du périmètre élargi (500 m)	Proportion d'habitats présents au sein du périmètre élargi (500 m)	Quantité d'habitats détruits par le projet	Proportion d'habitats impactés par le projet au sein du périmètre élargi (500 m)
Friches ou boisements favorables aux espèces impactées (reproduction/alimentation)	57 858 m ²	4.5 %	11 400 m ²	19.7 %
Espaces verts (intérêt faible pour l'alimentation)	96 348 m ²	7.6 %	41 133 m ²	42.6 %
Prairies permanentes agricoles (alimentation)	153 235 m ²	/	/	/
Zones cultivées/prairie améliorée (alimentation)	331 548 m ²	26 %	7 720 m ²	2.3 %
Haies existantes favorables (reproduction/alimentation) aux espèces impactées	7948 ml (environ 15 900 m ²)	63 ml/ha	339 ml	4.2 %

Pour les espèces ayant des aires vitales théoriques plus réduites (300 m pour les mammifères terrestres, les reptiles et les amphibiens, soit 74,8 ha), les résultats sont les suivants :

Type d'habitat	Quantité d'habitats au sein du périmètre élargi (300 m)	Proportion d'habitats présents au sein du périmètre élargi (300 m)	Quantité d'habitats détruits par le projet	Proportion d'habitats impactés par le projet au sein du périmètre élargi (300 m)
Friches ou boisements favorables aux espèces impactées (reproduction/alimentation)	32 600 m ²	4,4 %	11 400 m ²	35 %
Espaces verts (intérêt faible pour l'alimentation)	58 920 m ²	7.8 %	41 133 m ²	69.8 %
Prairies permanentes agricoles (alimentation)	118 800 m ²	/	/	/
Zones cultivées/prairie améliorée (alimentation)	72 300 m ²	9,7 %	7 720 m ²	10,6 %
Haies existantes favorables (reproduction/alimentation) aux espèces impactées	4 090 ml (environ 8 200 m ²)	55 ml/ha	339 ml	8.3 %

Les fonctionnalités de ces habitats, pour les espèces impactées par le projet, sont présentées au chapitre suivant détaillant les impacts bruts du projet.

La représentativité des habitats sera étudiée pour chaque espèce au chapitre traitant des impacts résiduels.

HABITATS REPRESENTES AU SEIN DES DOMAINES VITAUX THEORIQUES



ATLAM
 Environnement
 ETUDES EXPERTISES CONSEILS

0 100 200 m

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Friches ou boisements favorables aux espèces impactées par le projet (reproduction/alimentation) |  | Haies bocagères favorables aux espèces impactées par le projet (reproduction/alimentation) |
|  | Prairies permanentes agricoles favorables aux espèces impactées par le projet (alimentation) |  | Domaine vital théorique 500m (oiseaux, chiroptères) |
|  | Jardins ou espaces verts potentiellement favorables à certaines espèces impactées par le projet (alimentation) |  | Domaine vital théorique 300m (mammifères terrestres, reptiles, amphibiens) |
|  | Zones cultivées potentiellement favorables de certaines espèces impactées par le projet selon l'assolement (alimentation) |  | Périmètre du projet |

3.2.4 - Impacts bruts sur les espèces à enjeu utilisant le site du projet et leurs populations locales

◆ Impacts bruts sur les espèces floristiques

La flore du site d'étude est constituée d'espèces communes à très communes. Les habitats accueillent une flore assez peu diversifiée avec seulement 101 espèces dont de nombreuses allochtones et invasives.

Le projet d'aménagement impacte uniquement des taxons communs se développant au sein d'habitats dégradés.

En conséquence le projet ne génère aucun impact brut sur des espèces floristiques à enjeu.

◆ Impacts bruts sur les mammifères (hors chiroptères)

Les deux espèces patrimoniales fréquentant le site d'étude se trouvent impactées par le projet (lapin de garenne et hérisson d'Europe).

La population de **lapin de garenne** semble utiliser les haies et zones de végétation denses du site pour sa reproduction. Les milieux attenants (espaces verts, prairie améliorée, zones rudérales) sont également utilisés pour son alimentation.

Le projet impacte une grande partie de ses habitats de reproduction/hivernage et d'alimentation.

Le hérisson d'Europe (deux individus fréquentant le site) semble utiliser les espaces boisés, les haies et les friches du site pour son hivernage et potentiellement pour sa reproduction. Comme pour le lapin de garenne. Les milieux attenants (espaces verts, prairie améliorée, zones rudérales) sont probablement utilisés pour son alimentation.

Le projet impacte une partie de ces habitats de reproduction/hivernage et d'alimentation.

Pour les espèces de mammifères patrimoniaux, on retient en conséquence les impacts bruts suivants :

- Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) :
 - Dérangeant et possible mortalité en phase travaux ;
 - Destruction d'une grande partie d'habitats d'alimentation et une moyenne partie d'habitats de reproduction/hivernage ;
 - Dérangeant non significatif et faible risque de mortalité en phase d'exploitation sur et autour du site du projet (espèce peu sensible et souvent liée à l'homme en milieux périurbain, circulation lente d'engins motorisés sur le site).

- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) :
 - Dérangeant et possible mortalité en phase travaux ;
 - Destruction d'une moyenne partie d'habitats de reproduction/hivernage et d'alimentation utilisée par 2 individus ;
 - Dérangeant non significatif et faible risque de mortalité en phase d'exploitation sur et autour du site du projet (espèce peu sensible et souvent liée à l'homme en milieux périurbain, circulation lente d'engins motorisés sur le site).

◆ Impacts bruts sur les chiroptères

Les trois espèces de chiroptères qui utilisent le site pour la chasse (**pipistrelle commune**, **pipistrelle du Kuhl** et **sérotine commune**) exploitent principalement les bandes boisées à l'Est et leurs lisières pour la chasse.

Le projet détruit des haies (notamment le linéaire de haie multi strate à l'Est) utiles au transit des espèces, ainsi que des prairies améliorées pouvant être source de nourriture. Le projet ne détruit pas de gîtes ou de gîtes potentiels connus. La disponibilité en habitat favorable à

l'alimentation et au déplacement des chiroptères est nombreuse à proximité du site, notamment à l'Est du projet.

Ces trois espèces communes pourront donc continuer à chasser sur de nombreux espaces verts présents autour du site du projet.

En conclusion :

- L'impact sur les habitats de chasse des chiroptères (lisière de boisements, petit boisement dense) est minime à l'échelle de la zone d'étude et ces habitats sont présents localement. En effet, les milieux les plus favorables à la chasse à proximité sont maintenus (bande boisée et haies périphérique). Ces habitats mériteraient cependant d'être densifiés, leur superficie initiale étant peu importante.
- Les habitats favorables à la chasse des chiroptères, détruits par le projet, représentent une moyenne part des milieux de report potentiels présents au sein du périmètre élargi de 500 m.

Pour les espèces de chiroptères, on retient en conséquence les impacts bruts suivants :

- Espèces en chasse ou en déplacement sur le site : pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) :
 - Mortalité et dérangement possible en phase travaux ;
 - Destruction d'une moyenne partie d'habitat de chasse (boisement, fourré et haie) ;
 - Pas de destruction de gîtes potentiels ;
 - Dérangement possible en phase d'exploitation lié principalement aux sources lumineuses.

◆ Impacts bruts sur les oiseaux

Certaines espèces d'oiseaux se sont acclimatées, voire adaptées pour exploiter les espaces verts urbains, Le milieu urbain dans lequel s'intègre le site du projet peut ainsi jouer un rôle d'accueil non négligeable pour les oiseaux.

Tous les espaces verts constituant des refuges sont particulièrement utilisés en milieu urbain que ce soit pour la nidification et/ou l'alimentation.

L'espace occupé par les oiseaux varie tout au long de l'année. En effet, il est souvent plus vaste pendant l'hiver et est plus restreint pendant la période de reproduction, où l'espèce occupe son milieu de prédilection pour nicher. Il augmente de nouveau après l'envol des jeunes, avec cependant une forte variabilité entre les espèces.

Pour la majorité des oiseaux présents sur le site d'étude et à proximité, le territoire nécessaire lors de la période de reproduction ne se limite pas aux abords du nid, mais s'étend généralement aux milieux voisins, sur une superficie de quelques centaines de mètres carrés pour les petits passereaux. En effet, les individus reproducteurs ont besoin non seulement d'un site approprié pour établir leur nid, mais également de zones d'alimentation leur offrant des ressources suffisantes pour mener à bien l'élevage de leur nichée et contribuer ainsi au maintien de leur population

Le projet impactera des zones de fourrés très prisés par certaines espèces patrimoniales (linotte mélodieuse chardonneret élégant, ...) pour leur reproduction et leur alimentation. Des nids d'hirondelles présents sur des bâtiments seront également impactés (8 nids impactés, dont 5 occupées en 2024). L'un des bâtiments où se situe le toit gravillonné utilisé par le Petit gravelot pour sa reproduction sera modifié. La bande gravillonnée sur le toit ne sera cependant pas impactée par ces modifications. L'espèce étant présente sur site que lors de la période de reproduction, tous travaux réalisés en dehors de cette période ne perturberont pas l'espèce.

Pour les espèces d'oiseaux, on retient en conséquence les impacts bruts suivants :

- Pour les espèces protégées communes et les espèces protégées patrimoniales s'alimentant ponctuellement sur le site :
 - Avifaune commune (selon leur statut d'occupation du site):
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction du fourré et des boisements de saules ;
 - Destruction d'une petite partie d'habitats d'alimentation et de reproduction (boisement, prairie, haie), de nombreux milieux similaires sont disponibles à proximité ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèces communes généralement peu farouches et s'habituant aux « espaces verts » situés en zone anthropisée.
- Pour les espèces patrimoniales nidifiant sur le site, on retient les impacts bruts suivants :
 - Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)
 - Absence de dérangement ou de possible mortalité en phase travaux (conservation de la bande boisée favorable à sa reproduction)
 - Destruction d'une petite partie d'habitats d'alimentation et/ou de reproduction possible (boisement de saule), disponibilité de boisement ou haie dense autour du site ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation (l'espèce ne trouvera pas de lieux refuges suffisamment denses pour se maintenir sur le site).
 - Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction d'une partie du boisement ;
 - Destruction d'une petite partie d'habitats d'alimentation (prairie améliorée) et de reproduction (boisement de saules, haies et fourré), nombreux milieux similaires disponibles à proximité ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèce généralement peu farouche et capable d'exploiter les « espaces verts » situés en zone anthropisée tant que la végétation est dense.
 - Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction d'une partie du boisement ;
 - Destruction d'une moyenne partie d'habitats d'alimentation (prairie améliorée, espaces verts) et de reproduction (haies et fourré), nombreux milieux similaires disponibles à proximité ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèce peu farouche et capable d'exploiter les « espaces verts » situés en zone anthropisée tant que la végétation est dense.
 - Petit gravelot (*Charadrius dubius*)
 - Dérangement possible en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction d'une partie des bâtiments à proximité du site de reproduction ;
 - Destruction d'une moyenne partie d'habitats d'alimentation (prairie améliorée, espaces verts), milieux similaires disponibles à proximité ;

- Dérangement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèce ce reproduisant depuis 1980 sur le toit d'un des bâtiments, individus habitués à la proximité avec l'activité humaine.

- Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) par la destruction des haies et du fourré ;
 - Destruction d'une petite partie de son habitat favorable à la reproduction (suppression des haies dense et du fourré à ajonc/genêt particulièrement favorables à la linotte mélodieuse) ;
 - Destruction d'une petite partie de l'habitat d'alimentation (prairie améliorée) ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation (maintien d'espaces suffisamment importants favorables à proximité du projet et espèce peu farouche).

- Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) par la destruction des haies et du fourré ;
 - Destruction d'une petite partie d'habitats de reproduction (haies et fourré), nombreux milieux similaires disponibles à proximité ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation (conservation d'un grand nombre de haies et de la bande boisée à l'est)

- Fauvette des jardin (*Sylvia borin*)
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) par la destruction des haies et du fourré ;
 - Destruction d'une petite partie d'habitats de reproduction (haies et fourré), nombreux milieux similaires disponibles à proximité ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation (conservation d'un grand nombre de haies et de la bande boisée à l'est).

- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) par la destruction de certains bâtiments ;
 - Destruction d'une grande partie d'habitats de reproduction (8 nids sur 13) ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation (peu farouche)

- Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
 - Dérangement possible en phase travaux (période de reproduction) par la destruction d'habitat ouvert favorable à l'alimentation et de haies potentiellement favorables à la reproduction ;
 - Destruction d'une petite partie d'habitats de reproduction potentiel (haies multi-strate) et d'une petite partie de l'habitat d'alimentation (prairie améliorée) ;
 - Dérangement non significatif en phase d'exploitation (peu farouche)

Pour ces espèces impactées de manière non négligeable par le projet, comme expliqué précédemment, les habitats favorables à l'alimentation et à la reproduction détruits par le projet représentent une petite part des habitats présents dans le périmètre élargi et qui constituent des milieux de report potentiels. Ces derniers sont essentiellement présents dans les espaces verts, les fourrés, boisement et dans les haies autour du site du projet, avec une densité bien plus importante en partie Est.

◆ Impacts bruts sur les amphibiens

Pour accomplir pleinement leur cycle biologique annuel et se maintenir, ces espèces ont besoin absolument :

- D'un habitat aquatique, où elles se reproduisent et où se développent les larves, avant leur métamorphose à l'état adulte ;
- Et d'un habitat terrestre, où elles se réfugient et s'alimentent en dehors de la période de reproduction, situé souvent à proximité du point d'eau fréquenté par les individus reproducteurs.

De plus, se déplaçant au niveau du sol, les amphibiens sont sensibles aux obstacles physiques et évitent de traverser les milieux qui leur sont en général hostiles, tels que les grandes cultures ou les zones trop anthropisées.

Le projet n'impacte pas le bassin Est et prévoit le reprofilage du bassin incendie à l'Ouest. Aucun corridor de déplacement n'est présent localement ; le projet n'impacte donc pas d'éventuel couloir de circulation utilisé par les amphibiens.

Pour les amphibiens, on retient les impacts suivants :

- Grenouille verte (*Pelophylax Kl. Esculentus*)
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux durant la phase terrestres des individus, et de reproduction lors des travaux dans le bassin Ouest ;
 - Destruction d'une petite partie des habitats de reproduction (mares temporaires à l'est, reprofilage de bassin Ouest) ;
 - Pas de dérangement en phase d'exploitation (espèce peu sensible au dérangement anthropique).
- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)
 - Pas de dérangement ou probable mortalité en phase travaux ;
 - Pas de destruction d'habitat de reproduction favorable à l'espèce ;
 - Pas de dérangement en phase d'exploitation (espèce peu sensible au dérangement anthropique).

◆ Impacts bruts sur les reptiles

Le lézard des murailles et les autres espèces de reptiles potentiellement présentes sur la zone d'étude ont besoin d'un habitat leur offrant une zone d'héliothermie proche d'un refuge dense de basse strate, d'habitats propices à leurs proies (insectes) et de zones minérales ou organiques leur permettant, entre autres, de déposer les pontes.

La trame bocagère, les boisements ou fourrés et les différentes connexions "naturelles" jouent un rôle important pour ces espèces qui transitent au niveau du sol.

La sédentarité des reptiles et la plurifonctionnalité des habitats associés, rendent ce groupe particulièrement vulnérable à l'altération des milieux naturels.

En contexte urbain plus particulièrement, la conservation des espaces verts denses en végétation et des continuités végétales, ou leur re création dans le cadre du projet, joue en conséquence un rôle primordial pour le maintien et le développement des populations de reptiles sur la zone.

Pour ce groupe d'espèces peu mobiles, on considérera que **le projet détruit une partie des habitats utilisés par les quelques individus (haies, petit boisement, fourré). Cependant, ces individus pourront se reporter facilement sur les habitats favorables évités sur le site du projet et au sein de ceux présents autour du site du projet.**

Cet impact reste réel pour l'état de la population de ce taxon très commun localement. Le projet doit mettre en place des mesures pour réduire son impact sur le groupe des reptiles.

Pour les reptiles, on retient en conséquence les impacts bruts suivants :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) :
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux ;
 - Destruction d'une moyenne partie d'habitat de reproduction et d'alimentation utilisé par au moins 4 individus (haie multi strate, petit boisement de saules et de bouleaux, fourré à ajonc) ;
 - Pas de dérangement en phase d'exploitation (espèces peu sensible).

◆ Impacts bruts sur les insectes

Parmi les espèces observées sur le site du projet, le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster bottonii*) probablement observé en chasse, ne se reproduit pas sur le site du projet.

Le projet n'impactera aucun habitat favorable à la reproduction et à l'alimentation de cette espèce.

Pour le Sténobothre commun (*Stenobothrus lineatus*), la destruction du fourré à ajonc impactera son habitat de reproduction et d'alimentation.

Pour les insectes, on retient en conséquence les impacts bruts suivants :

- Sténobothre commun (*Stenobothrus lineatus*) :
 - Dérangement et possible mortalité en phase travaux ;
 - Destruction d'une moyenne partie d'habitat de reproduction et d'alimentation (fourré) ;
 - Pas de dérangement en phase d'exploitation.

◆ Bilan sur les impacts bruts du projet sur les espèces patrimoniales

Les impacts bruts les plus importants sont causés par la destruction du fourré à ajonc, d'un linéaire de haie multi-strate et du petit boisement de saules/bouleaux. Les espèces présentes vont donc subir une perte nette de ces habitats qui représentent un lieu de reproduction et d'alimentation pour plusieurs espèces patrimoniales et communes.

Les espèces les plus concernées par les impacts du projet (utilisant le site pour la reproduction et l'alimentation) sont des taxons communs en milieu urbain ou périurbain, avec de bonnes capacités d'adaptation et le plus souvent ubiquistes. Ainsi, d'autres individus de ces espèces impactées sont très probablement présents sur des sites proches de celui du projet (espaces verts urbains, jardin arborés et haies et boisement à l'est) ce qui assure la pérennité de leur population locale et leur capacité à coloniser les milieux favorables préservés autour ou que le projet prévoit de recréer.

De plus, une partie des milieux intéressants du site du projet ont fait l'objet de mesures d'évitement.

3.2.5 - Impacts cumulés avec d'autres projets situés à proximité

Aucun nouveau projet n'est prévu à proximité de la zone d'étude et du site du projet.

Actuellement, seul un projet d'extension du centre commercial des flâneries est en cours. Ce projet n'impacte pas de milieu naturel, il s'agit d'une extension sur une friche commerciale en milieu urbanisé. La finalisation du projet est prévue pour 2030. De ce fait ce projet n'engendrera pas d'impact cumulé sur les habitats et espèces impactées par le projet de restructuration du site Michelin.

Aucune OAP n'est prévue dans le PLU au sein de la zone d'activité dans laquelle se situe le projet. Cette ZA est bordée de zones agricoles et naturelles strictes. Les mesures de compensation et d'accompagnement pérennes mises en place à l'est du site du projet, détaillées dans la suite de ce dossier, seront garant de la préservation de la zone naturelle stricte à l'est du projet.

3.3 – Mesures de réduction

Les différentes mesures détaillées ci-après ont pour objectif **de réduire l'effet du projet** sur la biodiversité.

3.3.1 - Adaptation de la période des travaux

E	R	C	A	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX
Contexte et enjeu				Les travaux d'arrachage de végétation, mais aussi les travaux de terrassement, présentent un risque important de mortalité pour la faune. Selon les saisons, les animaux sont plus ou moins actifs et en conséquence plus ou moins vulnérables à la destruction de leur habitat. C'est pourquoi il convient d'adapter la période de réalisation des travaux pour réduire les impacts sur les individus d'espèces.
Taxons concernés				Oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères terrestres, insectes
Description				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les travaux de coupe et d'arrachage du petit boisement, du fourré et de la haie doivent être réalisés entre début mi-septembre et fin février, afin d'éviter le dérangement ou la destruction des espèces d'oiseaux se reproduisant sur le site ou à proximité ainsi que la destruction de reptiles en période de reproduction. Une partie des débris de bois et des souches devra être conservée pour créer des hibernaculum sur place. ▪ Les périodes automnale et hivernale sont idéales pour effectuer les travaux de terrassement de façon à réduire le risque de perturbation sur l'ensemble des taxons s'alimentant sur le site du projet en période de reproduction, ainsi que le risque de destruction de potentiels individus utilisant les milieux ouverts du site pour nicher ou s'alimenter. <p>Il s'agit de mettre l'ensemble de la terre de l'espace utilisé par la phase 1 du projet à nu à l'aide d'engins agricoles durant cette période et de la conserver ainsi durant tout le chantier pour ne pas attirer les espèces durant cette période. Cette mesure permet donc de réduire le risque d'impact sur les taxons s'alimentant actuellement sur le site du projet en période de reproduction, ainsi que le risque de destruction de potentiels individus utilisant actuellement les milieux ouverts prairiaux du site pour s'alimenter.</p>				
Synthèse des périodes retenues pour la réalisation des travaux				
TYPE DE TRAVAUX				PERIODE DE REALISATION
Arrachage de la végétation (boisement, fourré, haie)				Travaux à réaliser en automne ou hiver, de mi-septembre et fin février
Travaux de terrassement ou de mise à nu du sol (suppression de la végétation herbacée)				Travaux à réaliser en automne ou hiver, de mi-septembre et fin février
Néanmoins, le risque de mortalité sur les reptiles et les mammifères terrestres en hivernage au pieds des haies ne peut être réduit avec cette mesure.				

3.3.2 - Suivi de chantier par un écologue

E	R	C	A	MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE
Contexte et enjeu				Il est nécessaire qu'un écologue soit désigné pour superviser la mise en œuvre des mesures de réduction, de compensation ou d'accompagnement afin de s'assurer de leur bonne mise en place suivant les modalités fixées par ce dossier et l'arrêté de dérogation. Il pourra proposer des actions correctives ou d'adaptations en fonction des conditions de mises en œuvre.
Taxons concernés				Reptiles, mammifères terrestres
Description				
<p>SUIVI GLOBAL DU CHANTIER</p> <p>Un écologue référent sera désigné par le maître d'ouvrage pour superviser les différentes étapes du chantier, avant et après chaque intervention déterminante. Une note de bilan sera transmise à la DDT à chaque étape importante. L'écologue pourra proposer des actions correctives ou d'adaptation en fonction des conditions de mises en œuvre. Plusieurs visites seront programmées en amont (phase préparatoire) et pendant la phase chantier (vérification régulière en cours de chantier de la bonne mise en œuvre des protections des zones écologiques et sensibles)</p> <p>L'écologue jouera également un rôle de conseil permanent auprès de l'équipe en charge des travaux qui pourra, en cas de difficulté rencontrée au cours du chantier, le solliciter ou faire remonter des informations relatives aux enjeux écologiques des sites (ex : localisation des nichoirs, essences plantées, ...).</p> <p>SUIVI DES ARRACHAGES ET RENATURATION DU BASSIN OUEST</p> <p>Préalablement au chantier, les cailloux et refuges potentiels seront fouillés par un écologue afin de récupérer d'éventuels individus d'espèces en hivernage.</p> <p>Durant toute la durée des travaux d'arrachages de haies, de dessouchage et de reprofilage du bassin, l'écologue sera présent au pied de la pelle, pour intervenir en cas de présence d'individus d'espèces. Pour cela, les engins interviendront de part et d'autre des haies sans les franchir avant l'accord de leur arrachage par l'écologue.</p> <p>L'écologue procédera, avec précaution, au ramassage à la main des éventuels individus de reptiles, d'amphibiens ou de petits mammifères présents dans la zone de chantier. Les individus seront récupérés dans un seau rempli de terre meuble humidifiée, pour les transporter aussitôt vers un hibernaculum préalablement installé (trou creusé sous des amas de bois et de cailloux), situé à proximité de haies bocagères denses, de la bande boisée ou de plan d'eau.</p> <p>On estime qu'une espèce de reptiles, présente sur ou à proximité des haies et boisement arrachés, est susceptible d'être découverte : le lézard des murailles</p> <p>Et une espèce d'amphibien au niveau du bassin renaturé : la grenouille verte.</p> <p>Les souches arrachées seront rapidement emmenées au sein du site de compensation pour servir d'hibernaculum.</p>				

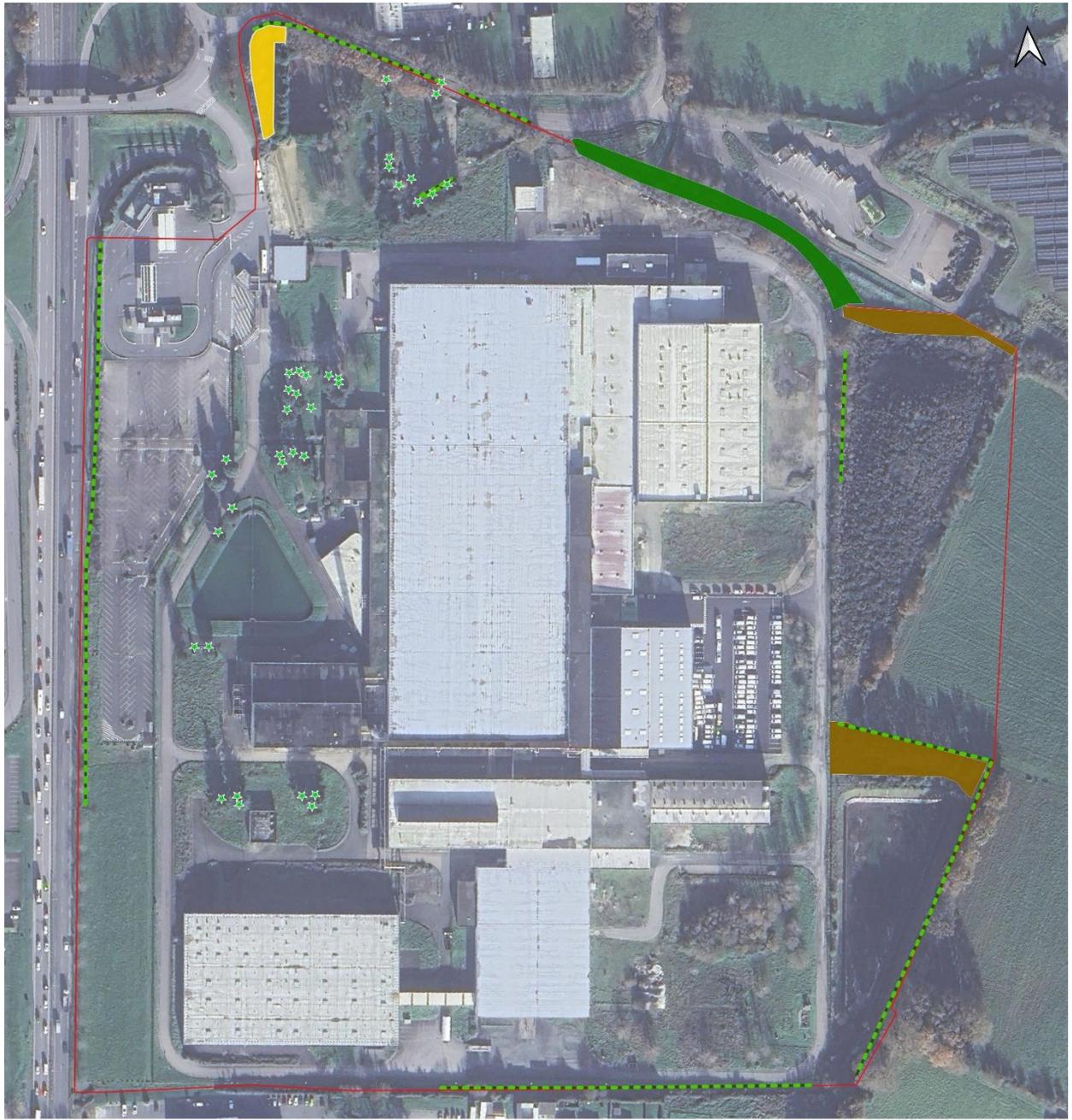
Les lapins de garenne et le hérisson d'Europe, éventuellement présents pourront pour la plupart s'échapper en dehors de la zone de chantier.

Cette mesure doit permettre de sauver certains individus peu mobiles. Cependant, le risque "zéro" n'existe pas mais cette mesure rend l'impact sur d'éventuels individus de reptiles (lézard des murailles), d'amphibiens (grenouille verte) ou de mammifères terrestres (hérisson d'Europe) négligeable.

3.3.3 - Pose d'un balisage durant le chantier

E	R	C	A	MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER
Contexte et enjeu				<p>La pose d'un balisage fait partie des dispositions pour éviter les impacts (sectionnement des racines, chocs par les engins, dépôts de gravats...) sur les haies, les lisières de boisements ou friches et les arbres isolés conservés sur les limites du site du projet, qui sont susceptibles d'entraîner la mort des arbres ou la dégradation de la végétation à l'issue du chantier.</p> <p>De la même manière les prairies à conserver à proximité des zones de chantier sont à protéger.</p>
Habitats concernés				Boisement, haies et arbres conservés
Description				
<p>Tous les éléments conservés feront l'objet d'une protection stricte et adaptée. Les protections devront suivre les prescriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Être visibles et ostentatoires pour le personnel intervenant sur le chantier ; ▪ Être solides, stables et devront descendre jusqu'au sol afin de protéger la strate herbacée et les racines des arbres (privilégier les palissades ou les clôtures, à minima un filet orange en polypropylène) ; ▪ Devront inclure une marge de sécurité (distance de sécurité entre les entités protégées et les zones de circulation des engins) pour éviter toute dégradation induite par l'évolution des véhicules à proximité des zones protégées ; ▪ Aucun matériel/matériau ne sera entreposé au pied ou à proximité des zones protégées et des arbres conservés ; ▪ Les branches gênantes devront être temporairement relevées par un système de madriers et de cordes. En cas d'impossibilité, une taille douce sera réalisée. 				
				
<p><i>Types de protection à privilégier</i></p>				

Localisation



— Périmètre du site du projet

Habitats à baliser

— Haies conservées (959 m)

* Arbres isolés conservés (38 u)

— Bande boisée conservée (1570 m²)

— Fourré à genêts / ajoncs conservés (2880 m²)

— Friche ligneuse conservée (600 m²)

0

50

100 m

ATLAM
Environnement
ETUDES EXPERTISES CONSEILS

3.3.4 - Limitation de l'éclairage nocturne en phase d'exploitation

E	R	C	A	MR4 : LIMITATION DE L'ECLAIRAGE NOCTURNE
Contexte et enjeu				<p>L'objectif de cette mesure est de limiter au maximum l'effet barrière de la lumière artificielle qui modifie les comportements de la faune (de chasse notamment), contraint les déplacements des espèces nocturnes/lucifuges et conduit à une fragmentation des populations et du paysage par rupture des trames noires.</p> <p>Concrètement, dans le cadre du projet un éclairage réduit et adapté doit permettre notamment de limiter les impacts sur les chiroptères qui pourront continuer à chasser au droit des espaces verts maintenus ou plantés sur le site du projet, sans être trop perturbés par une pollution lumineuse gênante.</p>
Taxons concernés				Chiroptères, oiseaux nocturnes, insectes
Description				
<p>En phase chantier, les travaux susceptibles d'éclairer les milieux extérieurs seront proscrits en période nocturne. Aucun éclairage de nuit ne sera mis en place sur les zones de chantier.</p> <p><u>Éclairage public :</u> En phase exploitation, le projet prévoit un éclairage respectueux de la biodiversité nocturne pour les éclairages publics (bord de voirie, parking). Il n'y aura pas d'éclairage permanent (aucun éclairage entre 21h et 5h). Seront installés des lampadaires de type TWEET S2.</p> <p><u>Éclairage des lots :</u> La gestion de la lumière au sein des lots n'est pas prévisible puisqu'on ne connaît pas encore toutes les entreprises qui seront présentes, ni leurs besoins en termes d'éclairage.</p> <p>Cependant, il sera imposé aux futures entreprises l'installation d'éclairage constitué de lampes à faible luminosité orientées vers le bas, et une extinction des lumières en dehors des heures d'activités. Pour les éclairages plus puissants, ils ne seront allumés qu'en cas de passage ou d'activité sur le site, afin de limiter les nuisances tout en maintenant la sécurité.</p>				

3.4 - Evaluation des impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales

Les impacts résiduels sont évalués, pour chaque espèce ou groupe d'espèces impactés par le projet, en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction appliquées et la quantité d'habitats favorables disponibles dans l'aire de répartition des espèces.

3.4.1 - Impacts résiduels sur les mammifères terrestres (lapin de garenne et hérisson d'Europe)

◆ Représentativité des habitats

Le lapin de garenne et le hérisson d'Europe, qui ont tous besoin de milieux denses en végétation pour se reproduire et s'abriter et d'espaces herbacés ouverts pour s'alimenter, disposent d'une bonne représentativité d'habitats favorables autour du site du projet.

En effet, un complexe d'espaces verts (fonctionnalité limitée du fait de la gestion parfois intensive) et une zone agricole composée de prairies/friches/bordures de champs, sont présents et des connections entre ces milieux, favorables à ces petits mammifères, semblent exister à l'est du projet.

☛ **Ces deux mammifères communs s'adaptent bien aux milieux urbains et disposent donc d'une quantité d'habitats favorables disponibles suffisantes, au sein de leur le domaine vital à 300 m autour du site du projet (concentré à l'est). Leurs habitats de report sont donc considérés comme suffisants.**

◆ Impacts résiduels du projet sur les habitats favorables

Le projet impacte environ 50 % des habitats favorables à la reproduction ou à l'abri et à l'hibernation de ces mammifères parmi les habitats disponibles dans leur domaine vital :

- 11 400 m² d'habitats boisés/enfrichés et 339 ml de haies denses, soit environ 43 % des habitats favorables à la reproduction, à l'abri et à l'alimentation détruits (haies denses, friches, petit boisement) au sein du domaine vital ;
- 7700 m² de prairie, soit 10.6 % de ce type d'habitat ouvert détruit potentiellement favorable à l'alimentation et au déplacement (prairie améliorée) au sein du domaine vital ;

La surface d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation de ces deux espèces impactées est considérée comme petite.

☛ **Le niveau d'impact résiduel sur l'habitat retenu est considéré comme modéré.**

◆ Impact résiduel sur les individus

Les mesures de réduction appliquées (adaptation de la période d'intervention, supervision du chantier par un écologue, balisage des milieux préservés en phase chantier) permettent de limiter l'impact résiduel sur la population de lapin de garenne et d'hérisson d'Europe impactée. Cependant, elles ne peuvent prétendre éviter complètement le risque de destruction d'individus qui reste possible.

Le dérangement en période de reproduction est réduit par l'adaptation de la période d'intervention, mais il est non négligeable en période d'hivernage.

☛ **Le niveau d'impact résiduel sur les individus retenu est considéré comme faible.**

◆ Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de lapin de garenne et de hérisson d'Europe présentes sur le site du projet

Le niveau d'impact sur l'habitat de reproduction, d'hivernage et d'alimentation est considéré comme modéré en raison du report possible des individus sur des habitats favorables localisées au sein de leur domaine vital autour du projet. Les risques de destruction et de dérangement des individus sont considérés comme faibles.

Le niveau de sensibilité moyenne du lapin de garenne est considéré comme fort vis-à-vis de son classement sur les listes rouges et de l'état de ses populations et comme faible pour le hérisson d'Europe.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales du lapin de garenne est évalué comme modéré et il est évalué comme faible pour le hérisson d'Europe.**

Des mesures compensatoires sont donc à mettre en place afin de favoriser les populations locales de ces deux espèces patrimoniales et leur offrir davantage de milieux favorables localement.

Le lapin de garenne n'est pas une espèce strictement protégée mais sa forte sensibilité fait qu'elle doit être prise en compte au sein de la présente dérogation.

Le hérisson d'Europe subit quant à lui une perte d'habitat causé par le projet qui devra être compensée, étant donné qu'il s'agit d'une espèce de mammifère protégée (bien qu'en que considérée en « préoccupation mineure » sur les listes rouges).

La niche écologique de ces deux taxons étant assez similaire en ce contexte périurbain, les mesures de compensation mises en place bénéficieront autant au lapin de garenne qu'au hérisson d'Europe.

Une demande de dérogation est nécessaire au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement pour le hérisson d'Europe qui constitue une espèce protégée.

3.4.2 - Impacts résiduels sur les chiroptères chassant ponctuellement sur le site et susceptibles de gîter (pipistrelle de Kuhl, pipistrelle commune, sérotine commune)

◆ **Représentativité des habitats**

Le projet détruit un linéaire de haies dense, une partie de la prairie améliorée, un petit boisement et la quasi-totalité d'un fourré à ajonc. Les espaces verts ne représentent quant à eux qu'un habitat d'alimentation potentiel, la gestion intensive rendant l'habitat peu favorable à la chasse.

Cependant, de nombreux autres espaces similaires (bande boisée, friche/boisement, prairies) sont conservés à proximité directe. Les deux espèces les plus communes (pipistrelle commune et pipistrelle de Kuhl) qui utilisent actuellement le site pour chasser pourront donc continuer de s'alimenter dans les prairies situées à l'est du site du projet.

De nombreux habitats favorables sont présents autour du site du projet (friches, boisements...) et seront préservés au sein du domaine vital théorique de ce groupe d'espèces. Les habitats favorables à l'alimentation conservés à l'est du site du projet sont accessibles à ces espèces volantes en contexte urbain.

Le projet détruit environ 26 % des habitats favorables à l'alimentation au sein du domaine vital théorique de 500 m des chiroptères.

➡ **Il ressort que les chiroptères adaptés à ce contexte urbain/périurbain bénéficient d'un réseau d'habitats favorables et accessibles, maintenus au sein de leur domaine vital. Leurs habitats de report sont considérés comme suffisants.**

◆ **Impacts résiduels du projet sur les habitats favorables**

Le projet retenu ne peut éviter la destruction d'une petite partie d'habitats favorables à l'alimentation et de gîtes potentiels, soit :

- 11 400 m² d'habitats boisés/enfrichés et leurs lisières, 7700 m² de prairies potentiellement favorables à la chasse et 339 ml de haies denses, soit environ 26 %

des habitats favorables à l'alimentation et au déplacement impacté (haies denses, friches, boisements, prairie améliorée) au sein du domaine vital théorique ;

Les bandes boisées, les haies denses et les friches conservés par le projet permettent de maintenir la zone attractive pour la chasse de chiroptères en préservant des zones de lisière favorable.

☞ **Le niveau d'impact résiduel sur l'habitat retenu est considéré comme faible du fait de l'impact sur des milieux utilisés pour l'alimentation.**

◆ **Impact résiduel sur les individus**

Les mesures de réduction appliquées (adaptation de la période d'intervention, supervision du chantier par un écologue, balisage des milieux préservés) permettent d'éviter le risque de destruction d'individus.

Le dérangement en phase exploitation durant la période nocturne est réduit par l'adaptation de l'éclairage.

☞ **Le niveau d'impact résiduel sur les individus retenu est considéré comme faible.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de chiroptères fréquentant le site du projet**

Le niveau d'impact résiduel sur l'habitat retenu est considéré comme faible du fait de l'impact sur des milieux utilisés pour l'alimentation.

Les risques de destruction et de dérangement des individus sont considérés comme faibles. Le niveau de sensibilité moyenne de ces espèces est considéré comme très fort (niveau le plus haut retenu) vis-à-vis de leur statut de protection et de l'état de leurs populations.

☞ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme modéré.**

Des mesures compensatoires sont donc à mettre en place afin de favoriser les populations locales de ces espèces patrimoniales.

Une demande de dérogation est nécessaire au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement pour ces taxons protégés.

3.5.3 - Impacts résiduels sur les oiseaux liés aux milieux boisés et bocager (avifaune commune protégée, bouscarle de Cetti, chardonneret élégant, verdier d'Europe, tourterelle des bois, linotte mélodieuse, fauvette des jardins)

◆ **Représentativité des habitats**

Les espèces impactées par le projet sont liées aux habitats boisés ou aux milieux bocagers. Ces taxons s'apparentent également très bien aux espaces verts et jardins dès lors qu'ils sont suffisamment végétalisés et se rapprochent de leurs habitats de prédilection.

La bouscarle de Cetti est, quant à elle, davantage liée aux milieux très denses en végétation basse et de préférence en contexte humide. Les espaces verts urbains lui sont moins favorables mais plusieurs friches et la bande boisée à l'est du projet, présentent un profil idéal pour ce taxon.

L'ensemble de ces espèces peut donc utiliser les milieux de friches, de boisements ou bien les prairies localisées autour du site du projet pour nicher et s'alimenter.

La disponibilité d'habitats ouverts favorables à l'alimentation est bonne à l'est du projet.

Ainsi, les habitats favorables sont bien représentés autour du site du projet au sein du domaine vital théorique de ce groupe d'espèces.

Après l'implantation du projet, les populations d'oiseaux liées au bocage et aux milieux urbains végétalisés présentes sur ce secteur pourront ainsi continuer à s'alimenter et à se reproduire au sein de ce réseau.

☛ **Il en ressort que les espèces d'oiseaux fréquentant le site du projet, bénéficient d'une quantité satisfaisante d'habitats favorables et accessibles maintenus au sein de leur rayon de dispersion. Leurs habitats de report sont considérés comme suffisants.**

◆ **Impacts résiduels du projet sur les habitats favorables**

Le projet impacte une part réduite des habitats favorables à l'alimentation et à la reproduction des oiseaux liés au bocage, parmi les habitats disponibles dans leur domaine vital :

- 11 400 m² d'habitats boisés/enfrichés et 339 ml de haies dense, soit environ 24 % des habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation détruits (haies denses, fourré, boisements) au sein du domaine vital ;
- 7700 m² de prairie, soit 2.3 % des habitats ouverts détruits favorables à l'alimentation au sein du domaine vital ;

Après l'implantation du projet, les populations d'oiseaux, présentes sur ce secteur, liées au bocage mais aussi adaptées au milieu urbain dès lors qu'il est bien végétalisé, pourront donc continuer à s'alimenter et à nicher au sein de ce réseau d'habitats fonctionnels.

☛ **Le niveau d'impact résiduel sur l'habitat retenu est considéré comme faible.**

◆ **Impact résiduel sur les individus**

Les mesures de réduction appliquées (adaptation de la période d'intervention, supervision du chantier par un écologue, balisage des milieux préservés...) permettent d'éviter le risque de destruction d'individus.

Les milieux boisés préservés et les arbres isolés sont susceptibles d'être utilisés en phase exploitation par ces espèces supportant bien les milieux anthropisés

Le dérangement est estimé comme négligeable ce qui induit un niveau d'impact faible.

☛ **Le niveau d'impact résiduel sur les individus retenu est considéré comme faible.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales d'oiseaux communs présentes sur le site du projet**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de ces espèces est considéré comme faible.

☛ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme négligeable.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de la bouscarle de Cetti**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de cette espèce est considéré comme modéré.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme faible.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales du chardonneret élégant**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de cette espèce est considéré comme fort.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme modéré.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de la fauvette des jardins**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de cette espèce est considéré comme modéré.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme faible.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de la linotte mélodieuse**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de cette espèce est considéré comme très fort.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme modéré.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de la tourterelle des bois**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de cette espèce est considéré comme fort.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme modéré.**

L'espèce n'étant pas protégée, elle ne pourra pas faire l'objet d'une demande de dérogation.

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales du verdier d'Europe**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de cette espèce est considéré comme fort.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme modéré.**

Des mesures compensatoires sont donc à mettre en place afin de favoriser les populations locales de ces espèces protégées. Une demande de dérogation est nécessaire au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement.

3.5.4 - Impacts résiduels sur les oiseaux liés aux milieux ouverts (faucon crécerelle, hirondelle rustique, petit gravelot)

◆ **Représentativité des habitats**

La disponibilité d'habitats ouverts favorables à l'alimentation est bonne à l'est du projet, avec un grand nombre de prairies permanentes et d'espaces vert.

Ainsi, les habitats favorables sont bien représentés autour du site du projet au sein du domaine vital théorique de ce groupe d'espèces.

L'hirondelle rustique voit cependant une partie de ces nids détruits par le projet (8 sur 13, dont 5 occupés en 2024). Cependant, le contexte urbain du projet laisse un grand nombre de bâtiments favorables à l'installation de nids dans le domaine vital de l'espèce.

Le petit gravelot, niche quant à lui sur une bande gravillonnée du toit du bâtiment central, cette partie de bâtiment n'étant pas impactée par le projet, son habitat de reproduction ne sera pas diminué. Seule une perturbation liée au changement de l'environnement alentour pourra impacter l'espèce (destruction de bâtiments et d'espaces verts à proximité du lieu de nidification).

Après l'implantation du projet, les populations d'oiseaux liées aux milieux ouverts présentes sur ce secteur pourront ainsi continuer à s'alimenter et à se reproduire au sein de ce réseau.

➡ **Il en ressort que les espèces d'oiseaux fréquentant le site du projet, bénéficient d'une quantité satisfaisante d'habitats favorables et accessibles maintenus au sein de leur rayon de dispersion. Leurs habitats de report sont considérés comme suffisants.**

◆ **Impacts résiduels du projet sur les habitats favorables**

Le projet impacte une part réduite des habitats favorables à l'alimentation et à la reproduction de ces espèces, parmi les habitats disponibles dans leur domaine vital :

- 339 ml de haies dense, soit 4.2 % des habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation détruits au sein du domaine vital ;
- 7700 m² de prairie, soit 2.3 % des habitats ouverts détruits favorables à l'alimentation au sein du domaine vital ;

On prend également en compte les 8 nids d'hirondelle rustique qui seront détruits (lié à la destruction de 2 préaux et une partie du bâtiment du lot 16).

Après l'implantation du projet, les populations d'oiseaux, présentes sur ce secteur, pourront donc continuer à s'alimenter et à nicher au sein de ce réseau d'habitats fonctionnels.

➡ **Le niveau d'impact résiduel sur l'habitat retenu est considéré comme faible à modéré (pour l'hirondelle rustique).**

◆ **Impact résiduel sur les individus**

Les mesures de réduction appliquées (adaptation de la période d'intervention, supervision du chantier par un écologue, balisage des milieux préservés...) permettent d'éviter le risque de destruction d'individus. Notamment pour les espèces en migration (petit gravelot, hirondelle rustique)

Le dérangement est estimé comme négligeable ce qui induit un niveau d'impact faible à nul selon l'espèce.

➡ **Le niveau d'impact résiduel sur les individus retenu est considéré comme faible.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de petit gravelot**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme nuls.

Le niveau de sensibilité moyenne de ces espèces est considéré comme faible.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme négligeable.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales d'hirondelle rustique**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme modéré.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de cette espèce est considéré comme modéré.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme modéré.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales du faucon crécerelle**

Le niveau d'impact sur les habitats d'alimentation et de reproduction est considéré comme faible.

Les risques de destruction d'individus sont évités et le dérangement est considéré comme faible.

Le niveau de sensibilité moyenne de cette espèce est considéré comme modéré.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme faible.**

Des mesures compensatoires sont donc à mettre en place afin de favoriser les populations locales de ces espèces protégées. Une demande de dérogation est nécessaire au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement.

3.5.5 - Impacts résiduels sur les reptiles (lézard des murailles)

◆ **Représentativité des habitats**

Le lézard des murailles et les autres espèces de reptiles susceptibles d'être présentes sont des espèces localement communes, qui affectionnent les pieds de haies et de boisements bien exposés pour se reproduire, les prairies/friches pour se nourrir et les espaces minéralisés bien exposés.

Leur capacité de dispersion (domaine vital) est assez réduite (300 m en moyenne) et les corridors jouent un rôle important. Ces derniers sont localement représentés par les espaces verts urbains, les haies, les bandes enherbées et les boisements.

Une partie des milieux favorables aux reptiles sur le site du projet seront détruits (fourré à ajoncs, petit boisement, haie dense). Néanmoins, les habitats favorables conservés sur et autour du site sont accessibles aux reptiles (bande boisée, friche et plusieurs linéaires de haies).

Les reptiles disposent donc d'une quantité d'habitats favorables disponibles suffisantes, au sein de leur le domaine vital à 300 m autour du site.

La population de lézard des murailles et les autres populations éventuellement présentes sur ce secteur pourront donc se maintenir aisément au sein des d'habitats fonctionnels situé à l'est du site.

➡ **Il ressort que les reptiles ubiquistes impactés par le projet bénéficient d'un réseau d'habitats favorables et accessibles maintenus au sein de leur domaine vital. Leurs habitats de report sont considérés comme suffisants.**

◆ **Impacts résiduels du projet sur les habitats favorables**

Le projet impacte moins de 41 % des habitats favorables à la reproduction ou à l'hibernation de ces reptiles parmi les habitats disponibles dans leur domaine vital :

- 11 400 m² d'habitats boisés/enfrichés et 339 ml de haies denses détruites, soit environ 43 % des habitats favorables à la reproduction et à l'hivernage impactés (haies denses, fourrés, boisements) au sein du domaine vital ;

La surface détruite d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation de cette espèce impactée est considérée comme moyenne.

➡ **Le niveau d'impact résiduel sur l'habitat retenu est considéré comme modéré.**

◆ **Impact résiduel sur les individus**

Les mesures de réduction appliquées (adaptation de la période d'intervention, supervision du chantier par un écologue, balisage des milieux préservés en phase chantier) permettent de limiter l'impact résiduel sur les individus, mais ne peuvent éviter complètement le risque de destruction d'individu.

Cependant, le dérangement en période de reproduction est réduit par l'adaptation de la période d'intervention, mais il est non négligeable en période d'hivernage.

➡ **Le niveau d'impact résiduel sur les individus retenu est considéré comme faible.**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de reptiles présentes sur le site du projet**

Le niveau d'impact sur l'habitat de reproduction, d'hivernage et d'alimentation est considéré comme modéré, avec environ 40% d'habitats favorable détruit, avec cependant, un report possible des individus sur des habitats favorables localisés au sein de leur domaine vital théorique et au sein des milieux préservés dans le cadre du projet. Les risques de destruction et de dérangement des individus sont considérés comme faibles.

Le niveau de sensibilité moyenne du lézard des murailles est considéré comme modéré, vis-à-vis de son statut de protection et de l'état de sa population.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme modéré.**

Des mesures compensatoires sont donc à mettre en place afin de favoriser les populations locales de ces espèces patrimoniales.

Une demande de dérogation est nécessaire au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement pour ces taxons protégés.

3.5.6 - Impacts résiduels sur les amphibiens

◆ Représentativité des habitats

Le crapaud épineux n'est pas impacté par le projet et le site du projet ne présente pas d'habitat suffisamment adapté pour sa reproduction.

La grenouille verte dispose quant à elle de nombreux habitats dans lesquelles elle se reproduit, dont les 2 bassins de rétention et 2 petites mares temporaires. Les 2 bassins étant conservés, l'espèce disposera d'habitat suffisant pour sa reproduction au sein de son domaine vital.

◆ Impacts résiduels du projet sur les habitats favorables

Le projet impacte environ 50 m² de mare temporaire utilisée pour la reproduction de la grenouille verte, soit environ 0.6 % des plans d'eau présents dans son domaine vital.

La surface détruite d'habitats favorables à la reproduction de cette espèce impactée est considérée comme négligeable. La renaturation du bassin Ouest altérera temporairement le lieu de reproduction de l'espèces (hors période de reproduction).

➡ **Le niveau d'impact résiduel sur l'habitat retenu est considéré comme nul.**

◆ Impact résiduel sur les individus

Les mesures de réduction appliquées (adaptation de la période d'intervention, supervision du chantier par un écologue, balisage des milieux préservés en phase chantier) permettent de limiter l'impact résiduel sur les individus, notamment sur la mortalité, lors des travaux de renaturation du bassin Ouest.

➡ **Le niveau d'impact résiduel sur les individus retenu est considéré comme faible.**

◆ Niveau d'impact résiduel sur les populations locales d'amphibiens présentes sur le site du projet

Le niveau d'impact sur l'habitat de reproduction est considéré comme négligeable.

Les risques de destruction et de dérangement des individus sont considérés comme faibles.

Le niveau de sensibilité moyenne de la grenouille verte est considéré comme modéré, vis-à-vis de son statut de protection et de l'état de sa population.

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme négligeable**

3.5.7 - Impacts résiduels sur les insectes (Cordulégastre annelé et Sténobothre commun)

◆ Représentativité des habitats

Le Cordulégastre annelé n'est pas impacté par le projet et le site du projet ne présente pas d'intérêt particulier pour la reproduction et l'alimentation de l'espèce. Le Sténobothre commun verra quant à lui une partie de son habitat de reproduction détruit (fourré à ajoncs)

◆ Impacts résiduels du projet sur les habitats favorables

Aucun habitat favorable au Cordulégastre annelé n'est présent sur le site du projet.

Pour le Sténobothre commun le projet impacte 9400 m² de fourré favorable à sa reproduction, soit environ 28 % des habitats favorables à la reproduction au sein de son domaine vital.

➡ **Le niveau d'impact résiduel sur l'habitat retenu est considéré comme nul pour le Cordulégastre annelé et comme modéré pour le Sténobothre commun.**

◆ **Impact résiduel sur les individus**

Les mesures de réduction appliquées (adaptation de la période d'intervention, balisage des milieux préservés en phase chantier) et les mesures d'évitement sur une partie des fourrés permettent de limiter l'impact résiduel sur les individus de Sténobothre commun, mais ne peuvent éviter complètement le risque de destruction d'individu lors des travaux de défrichage du fourré.

➡ **Le niveau d'impact résiduel sur les individus retenu est considéré comme nul pour le Cordulégastre annelé et comme faible pour le Sténobothre commun**

◆ **Niveau d'impact résiduel sur les populations locales de Cordulégastre annelé et de Sténobothre commun présentes sur le site du projet**

➡ **L'impact résiduel sur les populations locales de ces espèces est évalué comme nul pour le Cordulégastre annelé et comme faible pour le Sténobothre commun.**

Le Sténobothre commun n'est pas strictement protégée. Il ne pourra donc pas faire l'objet d'une dérogation espèces protégées malgré des impacts résiduels non négligeables.

La niche écologique de cette espèce étant assez similaire à certaines espèces protégées concernées par la dérogation, les mesures de compensation mises en place pour ces espèces bénéficieront également au Sténobothre commun.

3.5.8 - Conclusion concernant les impacts résiduels du projet sur les populations locales de la biodiversité patrimoniales

Les impacts résiduels du projet occasionnés aux populations d'espèces patrimoniales ne sont pas négligeables. Cela s'explique par l'impossibilité technique du maître d'ouvrage d'éviter d'impacter des habitats d'intérêts pour plusieurs espèces protégées (haie dense, fourré à ajoncs et petit boisement de saules/ bouleaux), ce qui engendre irrémédiablement une perte nette pour quelques espèces sensibles fréquentant le site du projet.

Néanmoins, l'étude des biotopes favorables au report des espèces impactées met en avant une bonne disponibilité d'habitats pour les différents cortèges d'espèces, à l'est du site du projet.

De plus, les espèces présentes sont assez ubiquistes et capables de s'adapter comme elles le font aujourd'hui en s'adaptant aux milieux urbains.

Néanmoins, pour s'assurer que le projet ne cause pas une érosion conséquente de la biodiversité locale (engendrée par la réduction de la taille des territoires et par l'augmentation de la concurrence entre cortèges d'espèces), des mesures de compensation et d'accompagnement sont à proposer. Ces dernières devront répondre aux impacts du projet sur les différentes espèces protégées et/ou patrimoniales, voire, proposer davantage pour viser, à terme, le gain de biodiversité.

TABLEAU DE SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPECES PATRIMONIALES

GROUPES	ESPECES OBSERVEES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES IMPACTEES		NIVEAU DE SENSIBILITE MOYENNE DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT DES TRAVAUX SUR L'ESPECE		IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	ESPECE(S) CONCERNEE(S) PAR UNE DEMANDE DE DEROGATION
	Nom scientifique	Nom vernaculaire			Mesures de réduction	Impact sur l'habitat	Impact sur les individus			
Amphibiens	<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Faible	- Aucun habitat de reproduction favorable sur le site	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Nul	Nul	Nul		NON
	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Modéré	- Aucun habitat de reproduction favorable sur le site - Bassin incendie conservé et mares temporaires détruites	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Nul	Faible	NEGLIGEABLE	Possible dérangement lors des travaux sur le bassin (hors période de reproduction)	NON
MAMMIFERES TERRESTRES	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Faible	- Dérangement et possible mortalité en phase travaux ; - Destruction d'une moyenne partie d'habitats de reproduction/hivernage et d'alimentation ; - Dérangement non significatif et faible risque de mortalité en phase d'exploitation sur et autour du site du projet (espèce peu sensible et souvent liée à l'Homme en milieu périurbain).	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Modéré	Faible	FAIBLE	Destruction d'habitats favorables à la reproduction, à l'abri et à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés + 339 ml de haies denses)	OUI
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	Fort	- Dérangement et possible mortalité en phase travaux ; - Destruction d'une petite partie d'habitats de reproduction/hivernage et d'alimentation ; - Dérangement non significatif et faible risque de mortalité en phase d'exploitation sur et autour du site du projet (espèce peu sensible et souvent liée à l'Homme en milieu périurbain).	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Modéré	Faible	MODERE	Destruction d'habitats favorables à la reproduction, à l'abri et à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés + 339 ml de haies denses) Destruction d'habitats potentiellement favorables à l'alimentation (7700 m ² de prairie)	NON (espèce non protégée)

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

GROUPES	ESPECES OBSERVEES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES IMPACTEES		NIVEAU DE SENSIBILITE MOYENNE DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT DES TRAVAUX SUR L'ESPECE		IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	ESPECE(S) CONCERNEE(S) PAR UNE DEMANDE DE DEROGATION
	Nom scientifique	Nom vernaculaire			Mesures de réduction	Impact sur l'habitat	Impact sur les individus			
CHIROPTERES	<i>Pipistrellus khulii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Eptesicus serotinus</i>	Pipistrelle de Kuhl, pipistrelle commune, Sérotine commune	Modéré à très fort	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalité et dérangement possible en phase travaux ; - Destruction d'une petite partie d'habitat de chasse (haies denses) ; - Dérangement possible en phase d'exploitation lié principalement aux sources lumineuses. 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER MR6 : LIMITATION DE L'ECLAIRAGE NOCTURNE	Faible	Faible	MODERE	Destruction d'habitats favorables à l'alimentation (339 ml de haies denses et 11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés)	OUI
OISEAUX	Espèces nicheuses, ou potentiellement nicheuses ou en alimentation		Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction du fourré et des haies ; - Destruction d'une petite partie d'habitats d'alimentation (prairie mésophile, boisement) et de reproduction (boisement), haies, nombreux milieux similaires disponibles à proximité ; - Dérangement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèces communes généralement peu farouches et s'habituant aux « espaces verts » situés en zone anthropisée. 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Faible	Faible	NEGLIGEABLE	Destruction d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés) +663 ml de haies divers)	NON
	/	Avifaune commune								
		<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement possible en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction du fourré et boisement ; - Destruction d'une petite partie d'habitats d'alimentation, bonne disponibilité de boisement ou haie dense autour du site ; - Dérangement non significatif en phase d'exploitation (l'espèce ne trouvera pas de lieux refuges suffisamment denses pour se maintenir sur le site). 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Faible	Faible	FAIBLE	Destruction d'habitats favorables à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés) + 339 ml de haies denses)

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

GROUPES	ESPECES OBSERVEES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES IMPACTEES		NIVEAU DE SENSIBILITE MOYENNE DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT DES TRAVAUX SUR L'ESPECE		IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	ESPECE(S) CONCERNEE(S) PAR UNE DEMANDE DE DEROGATION
	Nom scientifique	Nom vernaculaire			Mesures de réduction	Impact sur l'habitat	Impact sur les individus			
OISEAUX	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement possible en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction du fourré et boisement ; - Destruction d'une petite partie de son habitat favorable à la reproduction (haies multi-strate à l'Est du site, les fourrés à ajoncs et les boisements saule/bouleau) - Dérangement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèce généralement peu farouche et capable d'exploiter les « espaces verts » situés en zone anthropisée tant que la végétation est dense. 	ME : CONSERVATION D'UNE PARTIE DU FOURRÉ A AJONCS MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Faible	Faible	MODERE	Destruction d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés) + 339 ml de haies denses et 36 arbres) Destruction d'habitats favorables à l'alimentation (7700 m ² de prairie)	OUI
	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement possible en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction du fourré et boisement ; - Destruction d'une petite partie de son habitat favorable à la reproduction (haies multi-strate à l'Est du site et les boisements saule/bouleau) - Dérangement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèce peu farouche et capable d'exploiter les « espaces verts » situés en zone anthropisée tant que la végétation est dense. 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Faible	Faible	FAIBLE	Destruction d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés) + 339 ml de haies denses)	OUI
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement possible en phase travaux lors de la destruction des prairies améliorées et des haies ; - Destruction d'une petite partie d'habitats d'alimentation (prairie améliorée) et d'une faible partie d'habitat de reproduction potentiel (haie à l'Est) - Dérangement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèce peu farouche 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Faible	Faible	FAIBLE	Destruction d'habitats potentiellement favorables à l'alimentation (7700 m ² de prairie) Destruction de 339 ml de haies multi strate denses (lieu de reproduction potentiel)	OUI

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

GROUPES	ESPECES OBSERVEES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES IMPACTEES		NIVEAU DE SENSIBILITE MOYENNE DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT DES TRAVAUX SUR L'ESPECE		IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	ESPECE(S) CONCERNEE(S) PAR UNE DEMANDE DE DEROGATION
	Nom scientifique	Nom vernaculaire			Mesures de réduction	Impact sur l'habitat	Impact sur les individus			
OISEAUX	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement et possible mortalité en phase travaux (période de reproduction) par la destruction des nids) - Destruction d'une moyenne partie de son lieu de reproduction (8 nids sur deux bâtiments) - Dérangement non significatif en phase d'exploitation (espèces peu farouches et s'habituant bien aux milieux situés à proximité de zones d'activités). 	ME : EVITEMENT DE 5 NIDS MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE	Modéré	Faible	MODERE	<p>Destruction de 8 nids</p> <p>Destruction d'habitats potentiellement favorables à l'alimentation (7700 m² de prairie)</p>	OUI
	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Très fort	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement possible en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction du fourré, des haies et du boisement de saule ; - Destruction d'une petite partie de son habitat favorable à la reproduction (haies multi-strate à l'Est du site, les fourrés à ajoncs et les boisements saule/bouleau) - Destruction d'une petite partie de l'habitat d'alimentation (prairie amélioré, haies) 	ME : CONSERVATION D'UNE PARTIE DU FOURRÉ A AJONCS MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Faible	Faible	MODERE	<p>Destruction d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation (11 400m² d'habitats boisés/enrichés + 339 ml de haies denses)</p> <p>Destruction d'habitats potentiellement favorables à l'alimentation (7700 m² de prairie)</p>	OUI
	<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction d'une partie du bâtiment - Conservation du toit gravillonné servant d'habitat de reproduction (depuis 1980) pour l'espèce. - Dérangement non significatif en phase d'exploitation, les toits gravillonnés seront toujours présents pour la reproduction. 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE	Faible	Nuls	NEGLIGEABLE	<p>Destruction d'habitats potentiellement favorables à l'alimentation (7700 m² de prairie améliorée)</p>	NON

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

GROUPES	ESPECES OBSERVEES PROTEGEES ET/OU PATRIMONIALES IMPACTEES		NIVEAU DE SENSIBILITE MOYENNE DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX	NIVEAU D'IMPACT DES TRAVAUX SUR L'ESPECE		IMPACT RESIDUEL SUR LES POPULATIONS LOCALES DE L'ESPECE	NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL	ESPECE(S) CONCERNEE(S) PAR UNE DEMANDE DE DEROGATION
	Nom scientifique	Nom vernaculaire			Mesures de réduction	Impact sur l'habitat	Impact sur les individus			
OISEAUX	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacement possible en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction du fourré et boisement ; - Destruction d'une petite partie de son habitat favorable à la reproduction (haies multi-strate à l'Est du site et les boisements saule) - Déplacement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèce peu farouche et plusieurs bandes boisées à proximité 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Faible	Faible	MODERE	Destruction d'habitats favorables à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés) + 339 ml de haies multi-strate denses)	NON (espèce non protégée)
	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacement possible en phase travaux (période de reproduction) lors de la destruction du fourré et boisement ; - Destruction d'une petite partie d'habitats d'alimentation (prairie améliorée et, friche ligneuse) et de reproduction (boisement, friche); - Déplacement non significatif en phase d'exploitation sur les milieux favorables préservés : espèce peu farouche et plusieurs haies conservées et bandes boisées à proximité 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Faible	Faible	MODERE	Destruction d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés + 663 ml de haies diverses)	OUI
REPTILES	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacement et possible mortalité en phase travaux ; - Destruction d'une moyenne partie d'habitat de reproduction et d'alimentation utilisé (friche, boisement de saules et bouleaux, haie multi-strate) ; - Pas de déplacement en phase d'exploitation (espèces peu sensible). 	MR1 : ADAPTATION PERIODE DES TRAVAUX MR2 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Modéré	Faible	MODERE	Destruction d'habitats favorables à la reproduction, à l'hivernage et à l'alimentation (11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés + 339 ml de haies denses)	OUI
INSECTES	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de déplacement ou de mortalité en phase travaux - Son habitat n'est pas présent sur le site 	/	Nul	Nul	NUL	/	NON (espèce non protégée)
	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sténobothre commun	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacement et possible mortalité en phase travaux ; - Destruction d'une moyenne partie d'habitat de reproduction et d'alimentation (fourré) ; - Pas de déplacement en phase d'exploitation. 	ME : CONSERVATION D'UNE PARTIE DU FOURRÉ À AJONCS MR3 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER	Modéré	Faible	FAIBLE	Destruction d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation (9400 m ² d'habitats enfrichés)	NON (espèce non protégée)

4 – MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

4.1 - Besoin compensatoire

4.1.1 – Définition du principe de compensation

Le principe de compensation suivi en priorité se base sur un ratio surfacique :

- X1 en cas d'impact sur des habitats potentiels d'une espèce ;
- X1,5 en cas d'impact sur des habitats utilisés par des espèces dont l'impact sur les populations est estimé de faible à modérée.
- X2 en cas d'impact sur des habitats utilisés par des espèces dont l'impact sur les populations est estimé de fort à très fort.

La logique, en termes de surface de compensation, est un élément évident à prendre en compte mais le plus important reste la fonctionnalité des habitats de compensation mis en place.

De fait, si la compensation surfacique n'est techniquement pas réalisable, des mesures de compensation basées sur l'amélioration des fonctionnalités des milieux et par conséquent, sur l'augmentation de leur capacité d'accueil pour les espèces ciblées, pourront être proposées. Le ratio fixé initialement devra être respecté mais cette fois-ci sur le principe de la fonctionnalité avec une démonstration technique de l'efficacité de la mesure en estimant le nombre d'individus favorisés.

Il est important de favoriser les habitats fonctionnant en réseau et les mosaïques de milieux. Aussi, l'ensemble de ces milieux devra être géré en faveur de la biodiversité uniquement et non à d'autres fins.

Les habitats considérés "de compensation" ne doivent actuellement pas être favorables aux espèces impactées par le projet afin que la mesure soit réellement efficace. Ces derniers sont dans l'idéal, localisés au sein des aires vitales théoriques des espèces impactées.

La pérennisation d'un milieu fonctionnel existant et la mise en place d'une mesure ne répondant pas à un impact significatif sont considérés comme des "mesures d'accompagnement". Ces mesures d'accompagnement sont particulièrement importantes et jouent des rôles complémentaires aux autres mesures.

En respectant ces principes, nous considérons que le projet est susceptible d'atteindre le gain de biodiversité. Ensuite, des suivis en phase exploitation devront confirmer que les objectifs de compensation fixés sont bien atteints.

4.1.2 – Synthèse des besoins compensatoires par groupes d'espèces impactées

Groupes ou espèces concernés	Impact résiduel estimé sur les populations	Ratio à respecter		Objectifs de compensation
Mammifères terrestres	Faible à modéré	X1,5	Surfacique	- 17 114 m ² d'habitats boisés/enfrichés favorables à la reproduction, à l'abri et à l'alimentation - 11 583 m ² de prairie favorable à l'alimentation
Chiroptères	Modéré	X1.5	Surfacique/ linéaire	- 17 114 m ² de milieux boisés/enfrichés favorables à l'alimentation - 994 ml de haies denses
Oiseaux	Faible à modéré	X1.5	Surfacique/ linéaire/ unité	- 17 114 m ² d'habitats boisés/enfrichés favorables à la reproduction et à l'alimentation - 11 583 m ² de prairie favorable à l'alimentation - 994 ml de haies denses et 54 arbres - 16 nichoirs à hirondelles (sur la base de 2 nichoirs pour 1 détruit)
Reptiles	Modéré	X1.5	Surfacique/ linéaire	- 17 114 m ² d'habitats favorables à la reproduction, à l'hivernage et à l'alimentation (boisement/friche/ fourré) - 994 ml de haies denses
Insectes	Faible	X1.5	Surfacique	- 14 100 m ² d'habitats enrichés favorables à la reproduction et à l'alimentation

Les objectifs de compensation sont la création ou la restauration de :

- 17 114 m² d'habitat boisé/ enfriché pour compenser la destruction du fourré à ajonc et des petits boisements de saule/ bouleau
- 11 583 m² d'habitat ouvert favorable à l'alimentation pour compenser la destruction de la prairie améliorer. **Cette prairie étant que moyennement favorable à l'alimentation, sa compensation pourra avant tout passer par une amélioration de la fonctionnalité de prairies préexistantes.**
- 994 ml de haies pour compenser la destruction des 663 ml de haies (dont haies horticole et alignement à faible enjeux), **soit environ 3837 m² de plantations buissonnantes et arborées à réaliser** (prise en compte d'un linéaire de 5 m de large pour compenser les haies multi-strates, 4 m pour les buissonnantes denses et de 3 m de large pour compenser les haies horticoles et les alignements).
- 54 arbres isolés devront être replantés
- Au moins 16 nichoirs à hirondelles pour compenser les 8 nids détruits.

4.2 – Mesures de compensation et d'accompagnement proposées

Afin de compenser les effets indésirables causés par le projet sur la biodiversité, le projet prévoit la mise en place de mesures de compensation et d'accompagnement.

Le site choisi pour la compensation correspond à l'espace agricole encadrant le site du projet, correspondant à une partie de la zone d'étude initiale (- site du projet).

Les mesures appliquées doivent permettre de :

- Conserver les milieux actuellement qualitatifs (friche, boisements, haies bocagères).
- Restaurer les habitats dégradés.
- Créer de nouveaux habitats écologiques sur des milieux actuellement dégradés.
- Gérer ces habitats de manière extensive.

L'objectif est de créer une vaste zone, fonctionnant en mosaïque de milieux, très favorable aux taxons impactés par le projet mais aussi à la biodiversité en général, afin de viser un gain de biodiversité.

Les mesures retenues qui seront mises en place sur le site de compensation sont présentées dans le tableau et la carte des pages suivantes.

Ces mesures vont pour certaine bien au-delà des objectifs de compensation préalablement fixés dans ce dossier :

- **16 749 m² de milieux ouverts** créés/restaurés, dont 909 m² de prairie et 15 840 m² d'espaces verts gérés par fauche extensive.
- **14 230 m² de milieux boisés/ enfrichés** créés : 2360 m² d'ourlet enfriché spontané ; 2670 m² de boisement planté ; 7715 m² de fourré plantés et 1485 m² en spontané sur merlon de terre.
- **85 arbres isolés plantés** (essences locales)
- **702 ml de haies multi-strates et 810 ml de haies buissonnantes denses** plantées d'essences locales, **soit environ 6 750 m² de milieux buissonnants et arborés plantés** (prise en compte d'un linéaire de 5m de large pour les haies multi-strates et de 4m pour les buissonnantes denses et regarnies).
- **Création de 10 hibernaculums.**
- **Installation de 16 nichoirs à hirondelle** (sur bâtiments et parkings couverts).

Plusieurs mesures d'accompagnement visant un gain en biodiversité sont également proposées : Pose de nichoirs à oiseaux (passereaux, faucon), pose de gîtes à chiroptères, plantation de haies buissonnantes simples entre les lots, création d'une mare écologique et renaturation d'un bassin de rétention.

	MESURES MISES EN PLACE	GROUPES CIBLES	IMPACTS SUR LES MILIEUX A ENJEU	QUANTITE ET LOCALISATION DES MESURES CREEES	BILAN SYNTHETIQUE DES MESURES	
MESURES DE COMPENSATION						
COMPLEXE DES MILIEUX OUVERTS	MC1	Création d'espaces verts et gestion extensive	Oiseaux, reptiles, mammifères terrestres, chiroptères, insectes, flore	7700 m² prairie améliorée	15 840 m ² d'espaces verts créés ou/et gérés extensivement	16 749 m² d'habitat ouvert gérés extensivement et favorable à l'alimentation Gain en fonctionnalité par rapport aux gestions précédentes
	MC2	Gestion extensive de prairie par fauche			909 m ² de prairie avec gestion manuelle extensive	
	MC3	Mise en prairie permanente et gestion par pâturage			12 420 m ² de prairie permanente pâturée	
BOISEMENT ET FOURRE	MC4	Développement de fourré sur merlon	Oiseaux, reptiles, mammifères terrestres, chiroptères	9470 m² de fourré à ajonc 1939 m² de boisement de saule et de bouleau	7715 m ² de fourré planté, sur merlon de terre	14 230 m² de milieux boisés/fourrés plantés sur merlon, en ourlet et en bosquet + 1 512 m² de haies denses plantées (soit environ 6 750m ² de milieux buissonnants et arborés créés) Pour un total de 20 980 m² Soit un gain surfacique de + 29 m² par rapport aux objectifs de compensation (17 144 m ² + 3 837 m ² = 20 981 m ²)
		Développement spontanée d'ourlet enrichié			1485 m ² de fourré en développement spontané sur merlon de terre (issus de l'ancienne fourré à ajonc)	
	MC5	Plantation de bosquet			2670 m ² de bosquet planté (divisé en 3 unités)	
HAIES	MC6	Plantation haies denses (largeur 4 à 6 m)	Oiseaux, reptiles, mammifères terrestres, chiroptères, insectes, flore	339 m² de haies multi-strates denses 324 m² de haies à faible enjeu (alignement d'arbres et haies horticoles)	702 m ² de haies multi-strates dense plantées (dont 200 sur talus)	Création d'une mosaïque d'habitats plus fonctionnels qu'à l'initial, avec des milieux diversifiés et favorables à court terme à l'alimentation et à moyen/ long terme à la reproduction des espèces impactées
		Plantation d'arbres isolés			Oiseaux, chiroptères, insectes	

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

	MESURES MISES EN PLACE	GROUPES CIBLES	IMPACTS SUR LES MILIEUX A ENJEU	QUANTITE ET LOCALISATION DES MESURES CREEES	BILAN SYNTHETIQUE DES MESURES	
AMENAGEMENTS PONCTUELS FAVORABLES A LA BIODIVERSITE	MC7	Création d'hibernaculum	Reptiles, mammifères terrestres, insectes	Haies et lisères favorables au reptiles et petits mammifères	Création de 10 hibernaculums (7 sur site, 3 sur le site de compensation)	<p>Créer un lieu de gîte pour les chiroptères ; de nidification pour l'avifaune ; des habitats ponctuels pour les reptiles et petits mammifères ; et compense la destruction des nids d'hirondelle</p> <p>Gain pour la biodiversité.</p>
	MC8	Pose de nichoirs à hirondelles	Oiseaux (hirondelle)	8 nids d'hirondelles détruits	Installation de 16 supports à nid d'hirondelles	
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT					
	MA1	Création de gîtes à chiroptères	Chiroptères	/	Pose de 5 gîtes à chiroptères sur les bâtiments	<p>Mesures permettant de créer des milieux aquatiques pleinement favorables aux amphibiens et aux insectes, sur un site qui en est dépourvu.</p> <p>Gain pour la biodiversité.</p>
	MA2	Pose de nichoirs à oiseaux	Oiseaux	/	Installation de 5 nichoirs à passereaux et 1 nichoir à faucon crécerelle	
	MA3	Renaturation du bassin Ouest en bassin de rétention enherbé	Amphibiens, insectes	/	1500 m ² renaturés en bassin enherbés, avec surcreusement et expansion du bassin sur 1000m ²	
	MA4	Création d'un mare écologique	Amphibiens, insectes	/	Création d'1 mare écologique sur la parcelle de compensation	
HAIES	MA5	Plantation haies buissonnantes en bordure de lot (largeur 2-3 m)	Oiseaux, reptiles, mammifères terrestres, insectes	/	734 ml de haies buissonnantes simple plantées	<p>734 ml de haies buissonnantes plantées en linéaire simple entre les lots, favorable à l'alimentation des espèces les moins farouches</p>

MESURES COMPENSATOIRES SUR ET AUTOUR DU SITE DU PROJET



ATLAM
 Environnement
 ETUDES EXPERTISES CONSEILS

0 50 100 m

--- Lots cessibles soumis à prescriptions (aménagement non défini)

--- Zone de compensation faune-flore

● Entrée de champs à créer

--- Clôture agricole

Plantations

--- Haie buissonnante à regarnir (181 ml)

--- Haie buissonnante dense (525 ml)

--- Haie buissonnante dense sur talus (104 ml)

--- Haie multistrates (502 ml, dont 95 ml hors site)

--- Haie multistrates sur talus (200 ml)

--- Plantation de bosquets (2 670 m² en 2 unités)

● Plantations ligneux isolés (85 u)

Aménagement favorable à la biodiversité

★ Création d'hibernaculum (10 u, dont 4 hors site)

● Pose de nichoirs à hirondelles rustiques (16 u)

Developpement de fourrés sur merlon/ friches

--- Plantation de buissons (7 716 m²)

--- Développement spontané de la végétation (1 486 m²)

--- Développement ourlet enrichi (spontané sur 2 360 m²)

Gestion

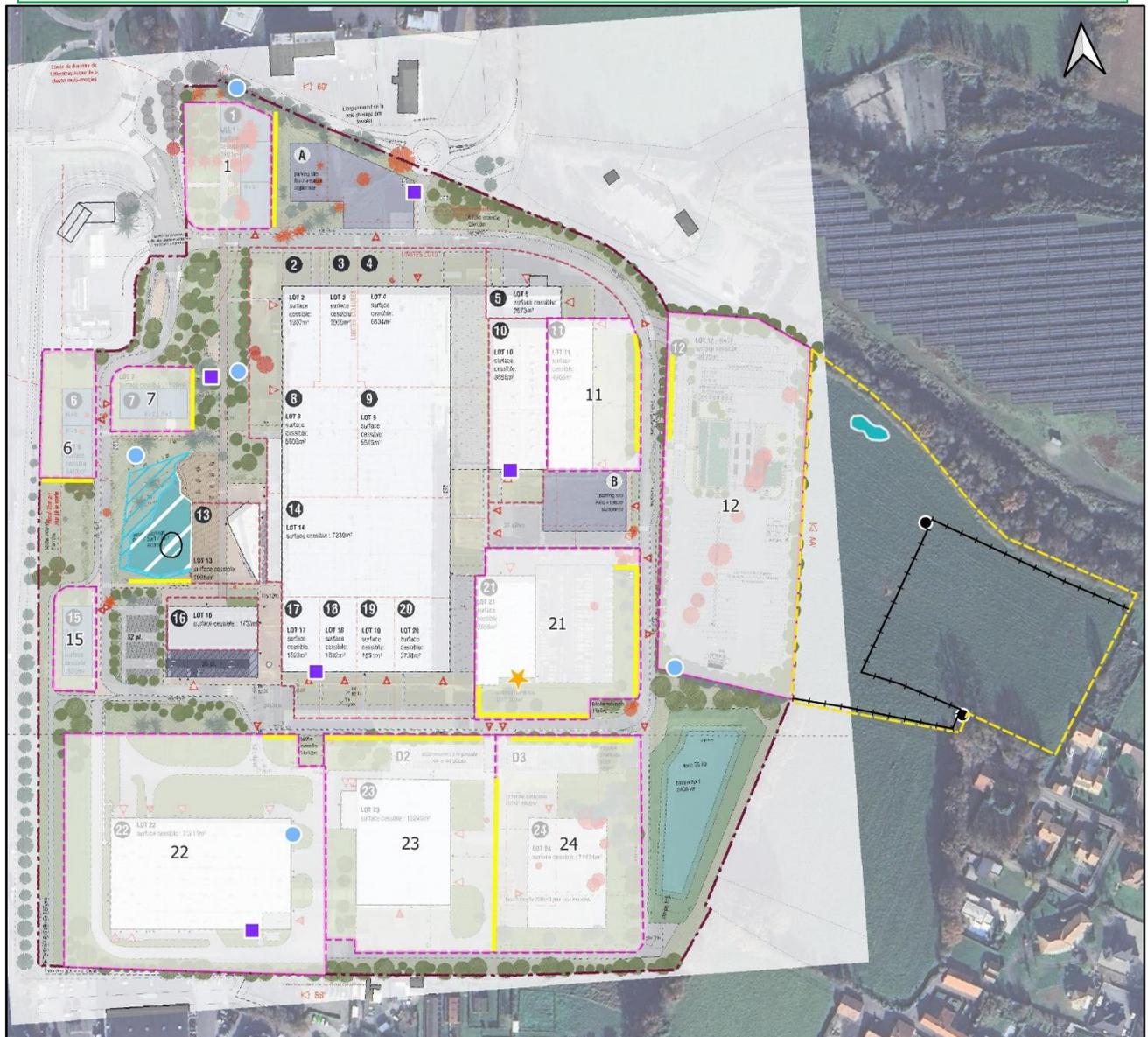
--- Prairie de fauche en gestion manuelle extensive (909 m²)

--- Prairie permanente pâturée (12 420 m²)

--- Espaces verts conservés et gérés extensivement (8 900 m²)

--- Espaces verts créés et gérés extensivement (6 940 m²)

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT



ATLAM
 Environnement
 ETUDES EXPERTISES CONSEILS

0 50 100 m

Lots cessibles soumis à prescriptions (aménagement non défini)

Zone de compensation faune-flore

Entrée de champs à créer

Clôture agricole

Plantations

Haie buissonnante simple (734 ml)

Aménagement favorable à la biodiversité

Gites à chiroptères (5 u)

Pose nichoirs autres passereaux (5 u)

Nichoir faucon crécerelle (1 u)

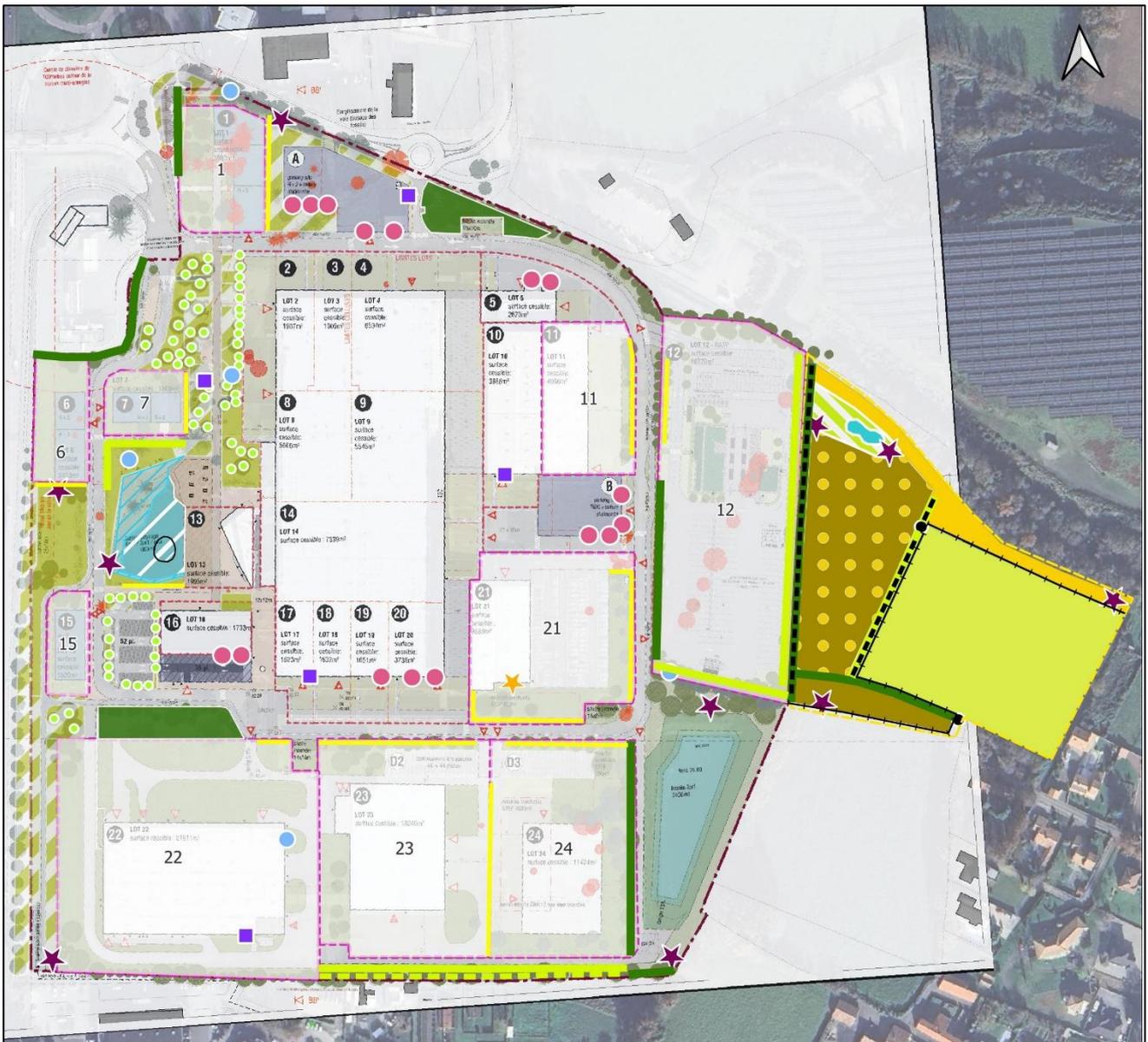
Création et rénovation

Création mare écologique (1 u)

Renaturation et surcreusement du bassin Ouest (1 500 m²)

Expansion enherbée du bassin Ouest (1000 m²)

ENSEMBLE DES MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT



ATLAM
 Environnement
 ETUDES EXPERTISES CONSEILS

0 50 100 m



--- Lots cessibles soumis à prescriptions (aménagement non défini)

--- Zone de compensation faune-flore

● Entrée de champs à créer

--- Clôture agricole

Plantations

- Haie buissonnante simple (734 ml)
- Haie buissonnante à regarnir (181 ml)
- Haie buissonnante dense (525 ml)
- Haie buissonnante dense sur talus (104 ml)

- Haie multistrates (502 ml, dont 95 ml hors site)
- Haie multistrates sur talus (200 ml)
- Plantation de bosquets (2 670 m² en 2 unités)
- Plantations ligneux isolés (85 u)

Aménagement favorable à la biodiversité

- ★ Création d'hibernaculum (10 u, dont 4 hors site)
- Pose de nichoirs à hirondelles rustiques (16 u)
- Gîtes à chiroptères (5 u)

- Pose nichoirs autres passereaux (5 u)
- ★ Nichoir faucon crécerelle (1 u)

Création et rénovation

- Création mare écologique (1 u)
- Renaturation et surcreusement du bassin Ouest (1 500 m²)
- Expansion enherbée du bassin Ouest (1000 m²)

Développement de fourrés sur merlon/ friches

- Plantation de buissons (7 716 m²)
- Développement spontané de la végétation (1 486 m²)

■ Développement ourlet enrichi (spontané sur 2 360 m²)

Gestion

- Prairie de fauche en gestion manuelle extensive (909 m²)
- Prairie permanente pâturée (12 420 m²)
- Espaces verts conservés et gérés extensivement (8 900 m²)
- Espaces verts créés et gérés extensivement (6 940 m²)

ZOOM MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT HORS SITE



ATLAM
 Environnement
 ETUDES EXPERTISES CONSEILS



Lots cessibles soumis à prescriptions (aménagement non défini)

Entrée de champs à créer

Clôture agricole

Plantations

Haie buissonnante dense sur talus (104 ml)

Haie multistrates (95 ml)

Haie multistrates sur talus (200 ml)

Aménagement favorable à la biodiversité

Création d'hibernaculum (4 u)

Création et rénaturation

Création mare écologique (1 u)

Développement de fourrés sur merlon/ friches

Plantation de buissons (7 716 m²)

Développement spontané de la végétation (1 486 m²)

Développement ourlet enrichi (spontané sur 2 360 m²)

Gestion

Prairie de fauche en gestion manuelle extensive (909 m²)

Prairie permanente pâturée (12 420 m²)

4.3 Description des mesures mises en place

Les différentes mesures mises en place sont précisées dans les fiches suivantes.

E	R	C	A	MC1 : Création et gestion écologique d'espaces verts sur le site du projet
Contexte et enjeu				Les espaces verts créés et conservés sur le site du projet seront gérés de manière extensive, pour devenir plus favorable à l'alimentation des espèces impactées.
Taxons concernés				Biodiversité en général et qualité des milieux
Description				
<p>Une fois les travaux de construction terminés, des espaces verts extensifs seront mis en place par des entreprises spécialisés en respectant les prescriptions environnementales de ce dossier. La surface en espaces verts envisagés est d'environ 14 440 m² à l'échelle du projet.</p> <p>Création d'espaces enherbés Les espaces verts créés seront nécessairement enherbés et feront l'objet de semis adaptés, rustiques et écologiques. Ces derniers seront très diversifiés afin de favoriser la biodiversité.</p> <p>Entretien L'entretien de ces espaces sera extensif et différencié, il concernera les espaces verts communs créés et déjà existant. A ce titre, quelques espaces et des chemins seront nécessairement entretenus plus régulièrement mais la majorité du site fera l'objet d'un entretien extensif. Seront également intégré au cycle d'entretien des espaces verts, les haies buissonnantes (MA5) et les arbres isolés plantés (MC6)</p> <p>Une gestion écologique et douce sera menée sur l'ensemble des espaces végétalisés, conservés ou recréés. La gestion extensive privilégiée appliquera les prescriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non recours aux produits phytosanitaires (pesticides, herbicides, engrais, désherbant, etc.) ; - Non recours à l'éco-pâturage ; - Non recours à l'arrosage, hormis pour la période de reprise des nouvelles plantations ; - Réalisation de l'ensemble des opérations d'entretien de taille et autre entretien (défrichage, déboisement, taille, élagage, débroussaillage, etc.) en dehors de la période de reproduction et d'hibernation de la faune, de floraison et de fructification de la flore ; <p>Afin de favoriser l'épanouissement des fleurs annuelles sauvages et par conséquent augmenter la richesse en insectes, les modalités d'entretien des espaces ouverts sont définies comme telles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absence d'entretien entre fin mars et début juillet ▪ Coupe ou broyage des matières avec export mi-juillet avec maintien d'une bande refuge (minimum 1 m de largeur) en bordure sans entretien à cette période ▪ Absence d'entretien entre fin juillet et début septembre ▪ Coupe ou broyage des matières avec export mi-septembre 				

- Entretien possible entre mi-septembre et fin mars

Ces prescriptions devront apparaître dans le cahier des charges à destination de l'entreprise responsable de l'entretien de la végétation.

Intérêt de la mesure pour la biodiversité

Ces espaces deviendront des zones refuges pour la biodiversité et plus particulièrement pour les insectes ce qui profitera aux chiroptères et à l'avifaune pour leur alimentation. Le hérisson d'Europe et le lapin de garenne pourront également s'y réfugier et s'y nourrir et le lézard des murailles appréciera ce type de milieu pour s'alimenter.

Localisation



ATLAM
 Environnement
 ETUDES, EXPERTISES, CONSEILS

0 50 100 m

- Lots cessibles soumis à prescriptions écologiques (aménagement non défini)
- Espaces verts conservés et gérés extensivement (8 900 m²)
- Espaces verts créés et gérés extensivement (6 940 m²)

E	R	C	A	MC2 : GESTION EXTENSIVE DE PRAIRIES PAR FAUCHE
Contexte et enjeu		Un petit secteur actuellement en prairie pâturée améliorée sera restauré et fera l'objet d'une gestion extensive par fauche. Afin de compenser en partie la perte de 7700 m ² de prairie améliorée. Ce secteur est également intégré dans la compensation zone humide.		
Taxons concernés		Oiseaux, reptiles, mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, insectes, flore		
Description et mode de gestion				
<p>Un bout de la prairie amélioré existante, situé sur le site de compensation, sera restaurée sur une surface de 909 m².</p> <p>Cette prairie, actuellement pauvre en espèces floristiques, fait l'objet d'une gestion conventionnelle (surpâturage, amendement régulier...) et d'une rotation occasionnelle en culture. Elle présente par conséquent, un intérêt moindre pour la biodiversité.</p> <p>Fauchage</p> <p>Une surface de 909 m² au Nord du site de compensation sera fauchée extensivement. Il s'agit de la prairie bordant la future mare écologique et les mesures compensatoires zones humides.</p> <p>Cette fauche devra être réalisée manuellement entre juillet et septembre afin de laisser le temps à l'ensemble du cortège faunistique de terminer son cycle de reproduction. L'objectif est de maintenir une prairie avec un meilleur état de conservation et un intérêt supérieur grâce à une gestion extensive.</p> <p>Aucun fertilisant, intrant ou semi ne sera appliqué sur ce secteur "naturel" conduit en gestion extensive. L'export des produits de coupe sera nécessairement entrepris afin d'appauvrir le sol et de limiter la vitesse d'enfrichement et par conséquent la fermeture du milieu.</p>				
Intérêt de la mesure pour la biodiversité				
Cet habitat deviendra plus favorable à l'alimentation de l'avifaune, des reptiles et des chiroptères, voir également pour la reproduction des mammifères terrestres et des insectes. Cette mesure apporte un gain de fonctionnalité sur la surface de prairie utilisée, et favorisera l'apparition d'une flore plus diversifiée.				
Localisation				

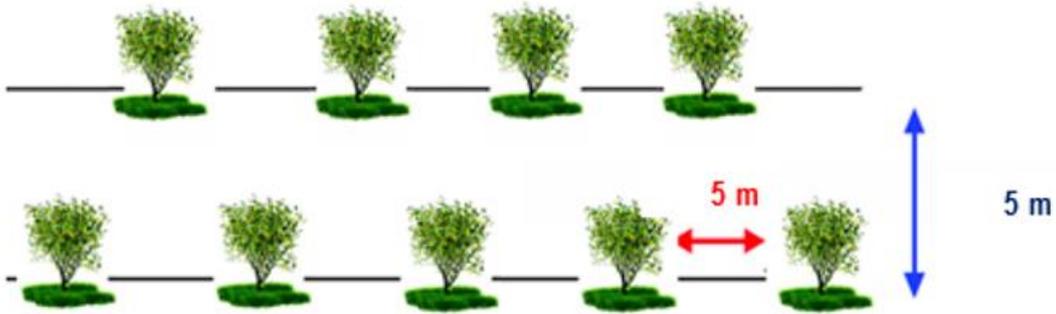
Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"



E	R	C	A	MC3 : MISE EN PRAIRIE PERMANENTE PÂTURÉE
Contexte et enjeu			Un vaste secteur actuellement en prairie pâturée temporaire sera maintenue en prairie permanente et pâturée. Afin de compenser la perte de 7700 m ² de prairie améliorée.	
Taxons concernés			Oiseaux, reptiles, mammifères terrestres, chiroptères, insectes, flore	
Description et mode de gestion				
<p>Cette prairie, actuellement pauvre en espèces floristiques, fait l'objet d'une gestion conventionnelle avec amendement régulier et d'une rotation occasionnelle en culture. Elle présente par conséquent, un intérêt moindre pour la biodiversité.</p> <p>Cette mesure prévoit de maintenir 12 420 m² de cette prairie en prairie permanente (sans rotation de culture). Elle sera gérée par un pâturage tournant dynamique (rotation sur plusieurs paddocks), sans amendement.</p> <p>Pâturage Le chargement moyen sera d'environ <u>1.3 UGB/ha/an</u> et afin d'éviter une pression trop importante de pâturage sur cet espace dédié avant tout à la biodiversité. Le pâturage sera réalisé par un troupeau de bovin et pourra s'étendre de <u>mars à décembre</u>. Pendant cette période les bêtes passeront de paddock en paddock à un rythme soutenue de <u>1 à 3 jours par paddock</u>, pour permettre une bonne repousse de l'herbe entre chaque sortie et entrée.</p>				
Intérêt de la mesure pour la biodiversité				
La mise en place d'un pâturage tournant permettra d'éviter le surpâturage. Couplé au maintien en prairie permanente, cette mesure permettra au milieu de se stabiliser et favorisera une flore plus diversifiée et favorable à l'alimentation, comparé à l'état initiale.				
Localisation				

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

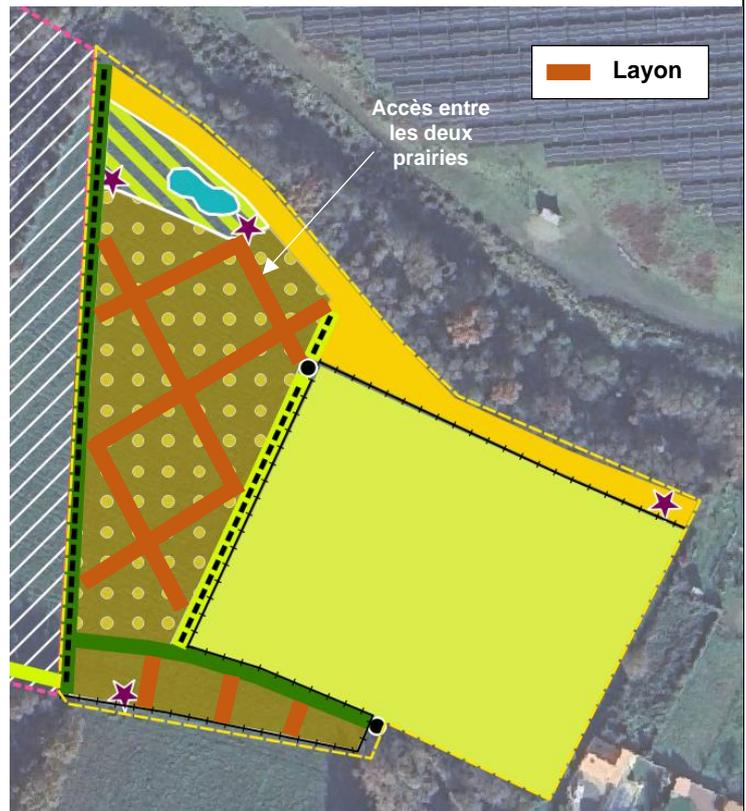


E	R	C	A	MC4 : CREATION DE FOURRÉ SUR MERLON ET DE FRICHE SPONTANÉE
Contexte et enjeu		Deux merlons de terre seront créés puis plantés ou laissé en développement spontané afin de recréer de nouveaux fourrés ; une friche spontanée sera également entretenue le long de la bande boisée. Ces habitats serviront de lieux de refuges, de reproduction et d'alimentation pour de nombreuses espèces, et compensera en partie la destruction du fourré à ajoncs.		
Taxons concernés		Oiseaux, reptiles, mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, insectes		
Description et mode de gestion				
<p>Création des merlons de terre : Deux merlons de terre d'environ 1 m de hauteur seront créés sur le site de compensation (cf. carte ci-dessous). La terre issue de l'ancien fourré à ajonc sera utilisée en priorité pour leur réalisation, afin de conserver la banque de graine déjà présente dans le sol (à minima pour le merlon en spontané). Leurs surfaces seront les suivantes : Merlon 1 : 7 716 m² / Merlon 2 : 1 486 m²</p> <p>Création du fourré à ajoncs plantés : Le merlon 1 sera planté avec des arbustes espacés d'environ 5 m en quinconce.</p>  <p>Les essences plantées seront similaires à celles présentes sur le fourré détruit : Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>), Genêt à balai (<i>Cytisus scoparius</i>) et du Saule marsault (<i>Salix caprea</i>), mais également du Prunellier, de l'Eglantier et de l'Aubépine monogyne. Si possible, des plants issus du fourré détruit seront conservés et replantés dans les merlons. Ces plantations pourront être complétées par des plants labellisés "Végétal Local" (cf. www.vegetal-local.fr/) et achetés auprès de fournisseurs locaux.</p> <p>Les 3 premières années, un suivi de mortalité des plants sera réalisé par un écologue. Les plants morts devront ensuite être remplacés.</p> <p>Création du fourré spontané : Le merlon 2 (1486 m²) sera laissé en libre évolution afin de laisser s'exprimer la banque de graine présente dans la terre du fourré à ajoncs.</p>				

Gestion des merlons :

La gestion sur les merlons se limitera à l'arrachage tous les 2-3 ans à l'automne, des pousses de hauts-jets, et à la conservation de layons ouverts, afin d'éviter que ce milieu ne se referme trop.

Les layons pourront être d'une largeur d'environ 3-4 m et être réalisés entre les arbustes. L'un des layons devra obligatoirement être positionné entre l'entrée de la prairie pâturée et la prairie de fauche afin de maintenir un accès pour l'entretien de la prairie et de la mare. Les layons pourront être fauchés tous les ans, au moment de la fauche de la prairie.



Exemple de layons sur merlon

Gestion de l'ourlet enfriché spontané :

Une friche spontanée de 2 360 m² sera créée le long de la bande boisée au Nord du site de compensation.

Cette friche étant spontanée, aucune plantation ne sera réalisée. La végétation sera dans un premier temps laissé en libre évolution.

La gestion de cet espace en friche sera la moins impactante possible, elle se limitera à l'arrachage tous les 2-3 ans à l'automne, des pousses de hauts-jets, et à conserver des layons ouverts, afin d'éviter que ce milieu ne se referme trop.

Les layons pourront être d'une largeur d'environ 3-4 m, sans disposition particulière.



Exemple de layons dans l'ourlet

Aucun engin lourd ne sera utilisé pour cette gestion écologique, un débroussaillage à la main sera privilégié ou bien un passage avec un broyeur léger pour créer les layons. Les jeunes ligneux constituant de futurs hauts-jets seront tous arrachés afin de conserver un milieu bas, privilégiant les espèces comme les reptiles. Les résidus de coupe seront disposés en tas pour former des hibernaculum supplémentaires.

Les interventions seront réalisées en principe à partir de l'année N+5 après la création de ce milieu, afin de laisser la végétation spontanée ou non se développer. C'est l'écologue en charge du suivi de la gestion du site qui jugera si un entretien est nécessaire et qui affinera la gestion écologique selon l'évolution du milieu. Il se peut qu'aucune gestion spécifique ne soit nécessaire les premières années et qu'ensuite les périodicités d'entretien soit réduites.

Localisation

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"



E	R	C	A	MC5 : Plantation de boisements
Contexte et enjeu				Deux bosquet seront plantés sur une surface totale de 2 670 m ² afin de compenser une partie de la destruction des 11 583 m ² de fourré et boisements impactés.
Taxons concernés				Avifaune, chiroptères, hérisson d'Europe et lapin de garenne, lézard des murailles
Description				
<p>Définition et intérêt de la mesure Les 2 bosquets plantés représentent une surface totale de 2 670 m². A moyen et long terme, ces habitats denses pourront servir de refuge ou de lieu de nidification pour de nombreuses espèces dont celles impactés par le projet sous environ 5 ans pour les espèces terrestres et 10/15 ans pour les espèces volantes.</p> <p>Modalités de réalisation et entretien La création et l'entretien de ces bosquets devront suivre les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La densité sera de 1 900 u/ha, soit environ 507 jeunes plants. ▪ Le bosquet sera composé de jeunes plants à racines nues, implantés en quinconce. <p>Les jeunes plants devront être labellisés "Végétal Local" (cf. www.vegetal-local.fr) et achetés auprès de fournisseurs locaux. Plusieurs essences seront utilisées à proportions plus ou moins égales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) ; ▪ Châtaignier (<i>Castanea sativa</i>) ; ▪ Charme (<i>Carpinus betulus</i>) ; ▪ Alisier (<i>Sorbus torminalis</i>) ; ▪ Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>) ; ▪ Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>) ; ▪ Merisier (<i>Prunus avium</i>) ; ▪ Cormier (<i>Sorbus domestica</i>). <p>Lors de la plantation, du paillage biodégradable devra être utilisé. Des manchons de protection anti-rongeurs et gibiers seront installées sur chaque sujet.</p> <p>Le sol sera préparé à l'aide d'un roto bêchage et d'un nivellement sur toute la surface. Les racines de chaque plant seront trempées dans une bouillie de pralinage avant plantation composée de 1/3 de terre, de 1/3 de bouse de vache et de 1/3 d'eau. L'écartement inter-plant sera de 1,5m et les interlignes de 3,5m.</p> <p><u>Entretien :</u> Un entretien est nécessaire afin de maîtriser les adventices à proximité immédiate des plants (les produits phytosanitaires sont évidemment proscrits). A noter qu'il peut être utile de lutter contre les plantes grimpantes si ces dernières deviennent trop envahissantes. Le dégagement des jeunes arbres devra être effectué à minima les 5 premières années. En effet, au-delà d'un certain stade, il n'est plus nécessaire de dégager les plants, ceux-ci</p>				

ayant atteint une hauteur suffisante pour résister à la concurrence des espèces herbacées notamment.

Entretien des interlignes :

Afin de contrôler la croissance verticale des adventices et de garantir un ensoleillement maximum aux jeunes plants, mais aussi permettre à la faune d'accomplir son cycle biologique, l'entretien de la végétation herbacée entre les lignes est préconisé par une fauche tardive. L'entretien des interlignes devra être apprécié comme élément de pérennité du boisement les 5 premières années. Ensuite, aucun entretien ne sera effectué afin qu'une strate herbacée et buissonnante dense s'installe progressivement et offre à la faune le refuge attendu.

Surveillance du boisement :

Au-delà du taux de reprise et de l'entretien, la protection des plants sera également vérifiée avec remplacement éventuel des manchons de protection anti-rongeurs et gibiers, si besoin.

Arrosage :

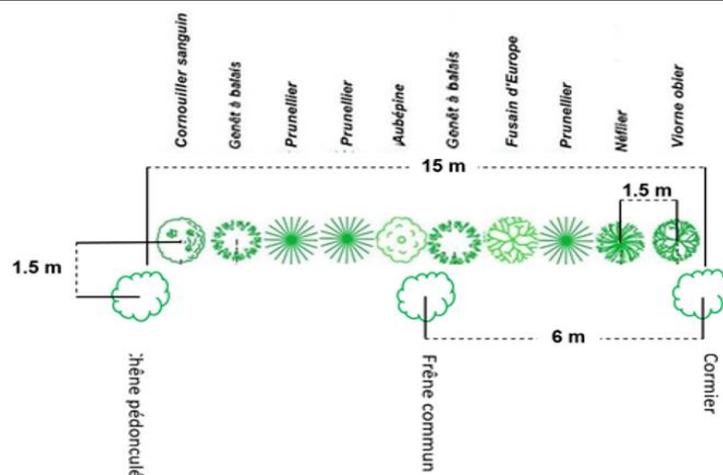
Selon les conditions, une surveillance post-plantation peut être à prévoir lors d'un printemps ou d'un été sec et un arrosage ponctuel est à envisager pour assurer la bonne reprise des plants.

Localisation

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

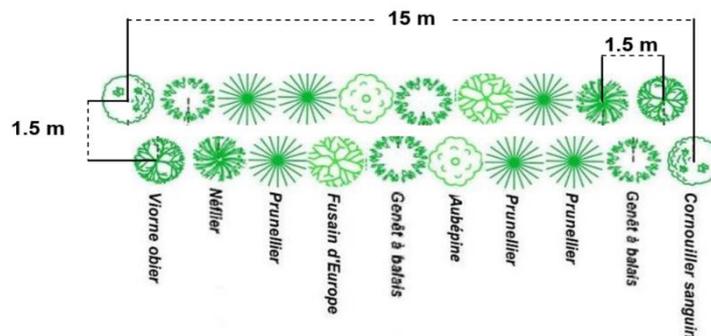


E	R	C	A	MC5 : Plantation de haies et d'arbres isolés
Contexte et enjeu				Des plantations d'arbres isolés seront effectuées sur les espaces verts du site du projet afin de compenser l'abattage de 36 arbres. Des haies dense multi-strate et buissonnante sur talus seront plantés en bordure du site et sur la parcelle de compensation afin de compenser les 663 ml de haies détruites.
Taxons concernés				Chiroptères, avifaune, reptiles, mammifères terrestres
Description				
<p>Plantation arbres isolés : Un total de 85 arbres seront plantés dans les espaces verts au Nord-Ouest du site. Les sujets plantés seront constitués d'essences locales et favorables pour la biodiversité. La taille des arbres sera douce et principalement de sécurité ou bien au début du développement de l'arbre pour l'aider à prendre un port adapté. Les fosses de plantation devront être suffisamment dimensionnées pour permettre aux sujets de s'épanouir et d'atteindre une taille adulte classique pour les essences choisies. Exemple d'essences à planter : Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>), Châtaignier commun (<i>Castanea sativa</i>), Cormier (<i>Sorbus domestica</i>), Charme (<i>Carpinus betulus</i>), Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>).</p> <p>Regarnissage de haies : 181 ml Concerne la haie buissonnantes qui borde le site au Sud des lot 23 et 24. Un nouveau linéaire arboré sera planté le long des arbustes existants, en conservant des espaces d'environ 5 m entre chaque plant. A terme se regarnissage donnera une haies multi-strate pleinement fonctionnelle de 5 à 6 m de large.</p> <p>Plantation de haies denses : Ces plantations seront disposées de manière logique afin de recréer un maillage fonctionnel en lien avec le bocage existant.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 702 ml de haies multi strates, aux caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Plantation sur deux rangs espacés de 1,5 m ; - Première rangée composée d'espèces buissonnantes avec des plans espacés de 1,5 m ; - Deuxième rangée composée d'espèces de haut-jet avec des plans espacés de 6 m ; 				



Parmi ces haies multi-strates **502 ml seront plantés à plat** (sans talus), afin de respecter le plus possible les caractéristiques du maillage existant, et **200 ml seront plantés sur talus** (cf carte de localisation ci-dessous)

- **810 ml de haies buissonnantes (dont 104 ml sur talus)**, aux caractéristiques suivantes :
 - Plantation sur deux rangs espacés de 1,5 m ;
 - Plans espacés de 1,5 m ;
 - Essences choisies possédant des systèmes racinaires variés.



Entretien et suivi des haies

Les haies plantées ne feront pas l'objet d'un entretien régulier. Ce dernier sera le plus extensif possible. Une taille latérale tous les 2 à 3 ans des arbustes sera à réaliser entre septembre et février.

Aucun entretien ne sera réalisé à moins de 1,5 m du pied de haie plantée. De fait, les haies plantées formeront des bandes denses de végétation sur des largeurs d'environ 4-6m.

Un suivi de mortalité sera réalisé par un écologue les 3 premières années. Tous les plants morts seront remplacés.

Modalité de réalisation

Les plantations nouvelles doivent respecter l'emploi d'essences locales, à caractère champêtre, respectant à la fois les caractéristiques biologiques et structurales des haies

du secteur (avec une provenance génétique des plants originaires de la partie Nord de la France certifiée en pépinière). Les jeunes plants devront être labellisés "Végétal Local" (cf. www.vegetal-local.fr/) et achetés auprès de fournisseurs locaux.

Les travaux de plantations reposent sur plusieurs étapes :

1) Préparation de sol ;

2) Pose de paillage :

La mise en place d'un paillage biodégradable permet de réduire la concurrence des pousses spontanées au cours des deux premières années, limiter l'entretien, maintenir la structure du sol, garder un taux d'humidité favorable dans le sol. Moins onéreux, non polluant et moins chronophage dans sa mise en place, le paillage naturel disposé sera si possible issu du broyage des haies arrachées dans le cadre des travaux. La bâche plastique est évidemment à proscrire ;

3) Plantation

L'idéal est de réaliser la plantation à partir de novembre jusqu'à fin février, selon la technique suivante :

Creusement d'un trou de plantation suffisamment large (2 fois le volume des racines).
Habillage des racines par raccourcissement des racines abîmées et/ou trop longues, en prenant soin de préserver le chevelu fin.

Pralinage des racines dans un mélange terre végétale / engrais organique / eau.

Positionnement des plants en disposant les racines à plat au fond du trou et entenant compte de la distance de plantation et des séquences retenues.

Placement du collet (limite tige/racine) au niveau du sol.

Tassement du sol après avoir rebouché le trou pour supprimer les poches d'air.

Arrosage généreux.

4) Mise en place de manchons de protection anti-rongeurs et gibiers.

5) Remplacement des arbres morts naturellement (l'hiver suivant).

La taille juvénile des haies est une opération importante, car sans cela la haie ne remplira pas toutes les fonctions escomptées lors de sa plantation. Ainsi, pour bien conduire une haie, il faut prévoir le recépage, à 10/20 cm, des arbustes intermédiaires pour obtenir des touffes. Le recépage juvénile de la haie est la première opération indispensable à réaliser un an après la plantation, afin de "faire taller" les arbustes qui garniront la base.

Les plantations devront être réalisées en période automnale ou hivernale, soit de novembre à mars. Il sera important de planter les haies avant la pose des nouvelles clôtures afin de prendre en compte un recule d'environ 6 m pour le futur développement des haies.

Localisation

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"



E	R	C	A	MC6 : Création d'hibernaculum isolés
Contexte et enjeu				<p>Les reptiles, les amphibiens et certains mammifères terrestres ont besoin de refuges, avec des conditions thermiques et hygrométriques relativement stables en hiver : présence d'une litière au sol, bande herbacée en pied de haie conservant l'humidité du sol et protégeant des effets du vent (refroidissement et dessiccation du sol), galeries de rongeurs et anfractuosités du sol, pierres et bois mort.</p> <p>Au printemps et en été, les reptiles apprécient particulièrement les espaces minéraux bien exposés qui chauffent rapidement au soleil.</p> <p>Afin de poursuivre la compensation liée à l'arrachage de 402 ml de haie et la destruction d'un fourré favorables aux reptiles, 10 hibernaculum isolés seront créés par le projet.</p>
Taxons concernés				Reptiles, mammifères terrestres
Description				
<p>10 gîtes isolés (nommés "hibernaculum") favorables aux reptiles et aux mammifères terrestres seront répartis au sein de milieux créés ou restaurés et valorisés pour la biodiversité, sur le site du projet et le site de compensation.</p> <p>Ces refuges doivent être composés de blocs ou de branchages de différents diamètres. Ils seront composés de matériaux de récupération (branchages d'essences locales, vieilles souches, pierres), de composition naturelle et non pollués. Ces aménagements seront réalisés avec les souches, troncs et branchages des haies supprimées par le projet et avec des pierres de certains bâtiments détruits. Leur surface devra avoisiner les 2 à 4 m² au minimum par hibernaculum.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="336 1368 719 1877">  </div> <div data-bbox="767 1368 1342 1798">  </div> </div> <p style="text-align: center;"><i>Exemple d'hibernaculum</i></p> <p>Aucun entretien spécifique n'est à appliquer sur ces aménagements. Le développement de la végétation est tout à fait positif.</p>				
Intérêt de la mesure pour la biodiversité				

Les reptiles et les mammifères terrestres pourront utiliser ce type d'aménagement pour hiberner, s'abriter ou se reproduire.
 Cette mesure compense notamment l'impact du projet sur le boisement, le fourré et les haies denses, en offrant aux reptiles et aux mammifères terrestres de nouveaux lieux de vie particulièrement favorables et utilisables dès leur mise en place.

Localisation



ATLAM
 Environnement
 ETUDES EXPERTISES CONSEILS

0 50 100 m

□ Lots cessibles soumis à prescriptions écologiques (aménagement non défini)
 □ Zone de compensation faune-flore

● Entrée de champs à créer
 --- Clôture agricole

Aménagement favorable à la biodiversité

★ Création d'hibernaculum (10 u)

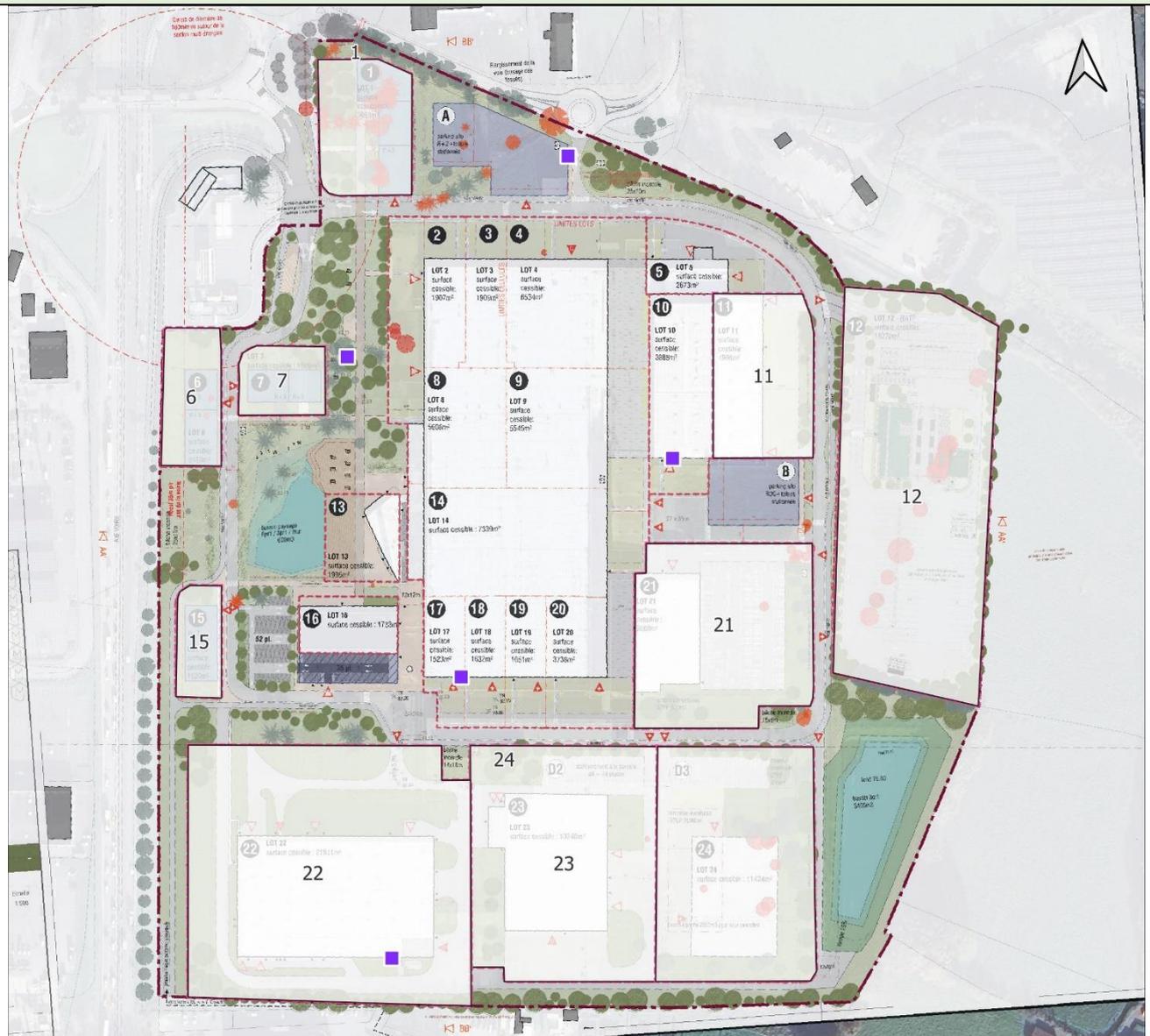
E	R	C	A	MC7 : Installation de nichoirs à hirondelles
Contexte et enjeu				Afin de compenser la destruction de 8 nids à hirondelles présents sur les bâtiments/ préaux qui seront supprimés. Un total de 16 nichoirs à hirondelle seront installés sur les bâtiments existants et les parkings qui seront créés.
Taxons concernés				Avifaune (hirondelle rustique)
Description				
<p>Seront installés sur les toits des futurs parkings et sur les façades de bâtiments conservés, 16 nichoirs comme présenté ci-dessous.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="text-align: center;">Nichoirs à hirondelle (Source photos : ornithomedia.com)</p> <p>Les nichoirs seront installés en hauteur (minimum 2 m) sur les façades, en dessous des pignons ou des gouttières ; et cela avant l'arrivée des hirondelles au printemps (pose en automne/ hiver). Les lieux de pose sont présentés dans la carte ci-dessous, mais pourront être ajustés par l'écologue en charge des suivis.</p>				
Localisation				

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"



E	R	C	A	MA1 : Pose de gîtes à chiroptères en façade et dans les arbres
Contexte et enjeu				Cette mesure permet d'offrir des gîtes pertinents aux chiroptères contactées en chasse active sur le site et permettra leur accueil (principalement temporaire) en période estivale.
Taxons concernés				Chiroptères
Description				
<p>Les gîtes doivent être placés à au moins 2m au-dessus du sol minimum et jusqu'à 6 m. Aucun obstacle ne doit se situer à la verticale sous le gîte car une chauve-souris se laisse d'abord tomber pour décoller. Exposés au Sud, Sud-Est de préférence et ainsi capter la chaleur le matin, les gîtes doivent être suspendus au-dessus du vide pour qu'aucun prédateur ne puisse y accéder. Ils sont installés dès la fin de l'hiver, avant la sortie de l'hibernation. Généralement, les chauves-souris détectent le gîte 2 à 3 ans après son installation.</p> <p>1 gîte sera placé sur un arbre isolé conservé dans les espaces verts à l'ouest et facilement accessibles et 4 autres gîtes seront placés sur les façades des bâtiments (cf. Carte localisation ci-dessous).</p> <p>Gîtes type Schwegler en béton de bois à privilégier comme les modèles grands plats 1FFH ou plus petit 3FF).</p>				
<i>Exemple de gîte pour estivage</i>				
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>3 FF (façade, poteau ou arbre)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1 FFH (arbre)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1 FQ (façade)</p> </div> </div>				
<p>Ce type de gîte ne nécessite pas d'entretien particulier. En effet, en cas d'utilisation, le guano des individus tombe directement au sol.</p> <p>Il sera important de vérifier une fois par an la bonne tenue du système de fixation, notamment sur l'arbre en tenant compte du grossissement du diamètre du tronc.</p> <p>La localisation des gîtes (proposé dans la carte ci-dessous) pourra être ajusté par l'écologue en charge des suivis.</p>				

Localisation



ATLAM
 Environnement
 ETUDES EXPERTISES CONSEILS

Lots cessibles soumis à prescriptions écologiques (aménagement non défini)

Aménagement favorable à la biodiversité

Gîtes à chiroptères (5 u)

E	R	C	A	MA2 : Pose de nichoirs à oiseaux
Contexte et enjeu				<p>Ces nichoirs favoriseront la nidification des populations de certaines espèces d'oiseaux communs (type mésange ou rougequeue noir notamment) au sein du secteur, ainsi que pour le couple de faucon crécerelle qui occupe le site.</p>
Taxons concernés				<p>Avifaune (passereaux et faucon crécerelle)</p>
Description				
<p>Installation de nichoirs pour l'avifaune</p> <p>Cinq nichoirs à oiseaux et un nichoir spécifique au faucon crécerelle seront installés sur la parcelle, sur les arbres conservés et sur les bâtiments.</p> <p>Leur localisation et installation exacte pourront être revues en phase projet, en accord avec l'écologue chargé du suivi.</p> <p>Une densité trop forte de nichoirs destinés aux mêmes espèces est néfaste pour les oiseaux. Les nichoirs destinés aux mêmes espèces doivent donc être les plus distants possible. Les nichoirs destinés à des espèces différentes doivent être séparés de 3 à 4 m minimum. La hauteur des nichoirs est spécifique à chaque espèce, mais un nichoir ne doit jamais être placé en-dessous de 1,50 m.</p> <p>Le nichoir ne doit pas être en plein soleil et le trou d'envol doit être situé à l'opposé des vents dominants, soit entre le Nord et le Sud-Est. Pour que l'eau ne pénètre pas dans le nichoir par le trou d'envol, celui-ci doit posséder un toit débordant et être légèrement penché vers l'avant. Des trous peuvent être percés dans le fond afin que les eaux résiduelles s'évacuent.</p> <p>Pour les nichoirs situés sur un tronc d'arbre, il est préférable d'éviter la proximité de branches horizontales qui sont favorables à l'approche de prédateurs (chats et autres). Les nichoirs pour passereaux ne doivent pas posséder de perchoir.</p> <p>Lorsque le nichoir est installé dans un arbre, il est préférentiellement placé contre le tronc. Une barre de fixation (en bois) doit être vissée sur le nichoir. Un fil (de préférence du fil électrique gainé) permet de maintenir le nichoir sur le tronc, et un morceau de bois ou de mousse plastique doit être placé entre le nichoir et l'écorce pour ne pas abimer l'arbre. L'ensemble des matériaux utilisés ne doivent pas rouiller ou s'altérer avec le temps.</p> <p>Un nichoir peut être installé jusqu'au mois de mars. La période optimale est l'automne et le début de l'hiver. Il est rare d'un nid soit occupé dès la première année suivant son installation.</p> <p><u>Nichoirs à installer :</u></p>				



sur arbre.

4 nichoirs à petit passereau (mésange, rouge-queue, ...),



1 nichoirs à moineaux (colonie), contre un bâtiment (lot 22)



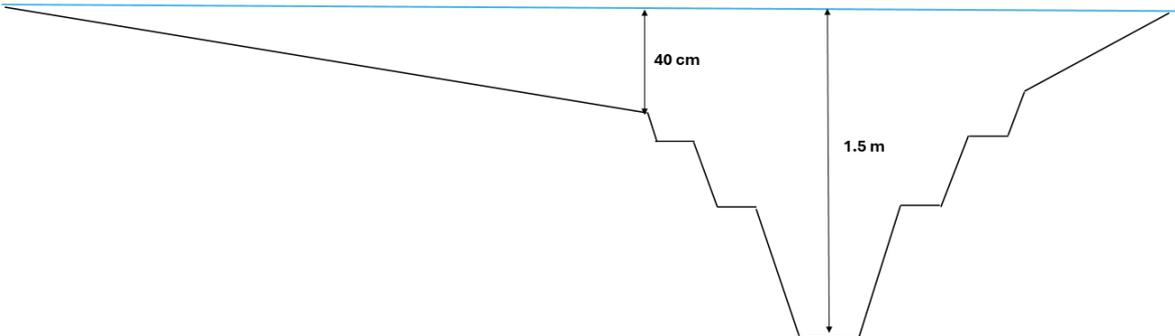
1 nichoir à faucon crécerelle, contre un bâtiment

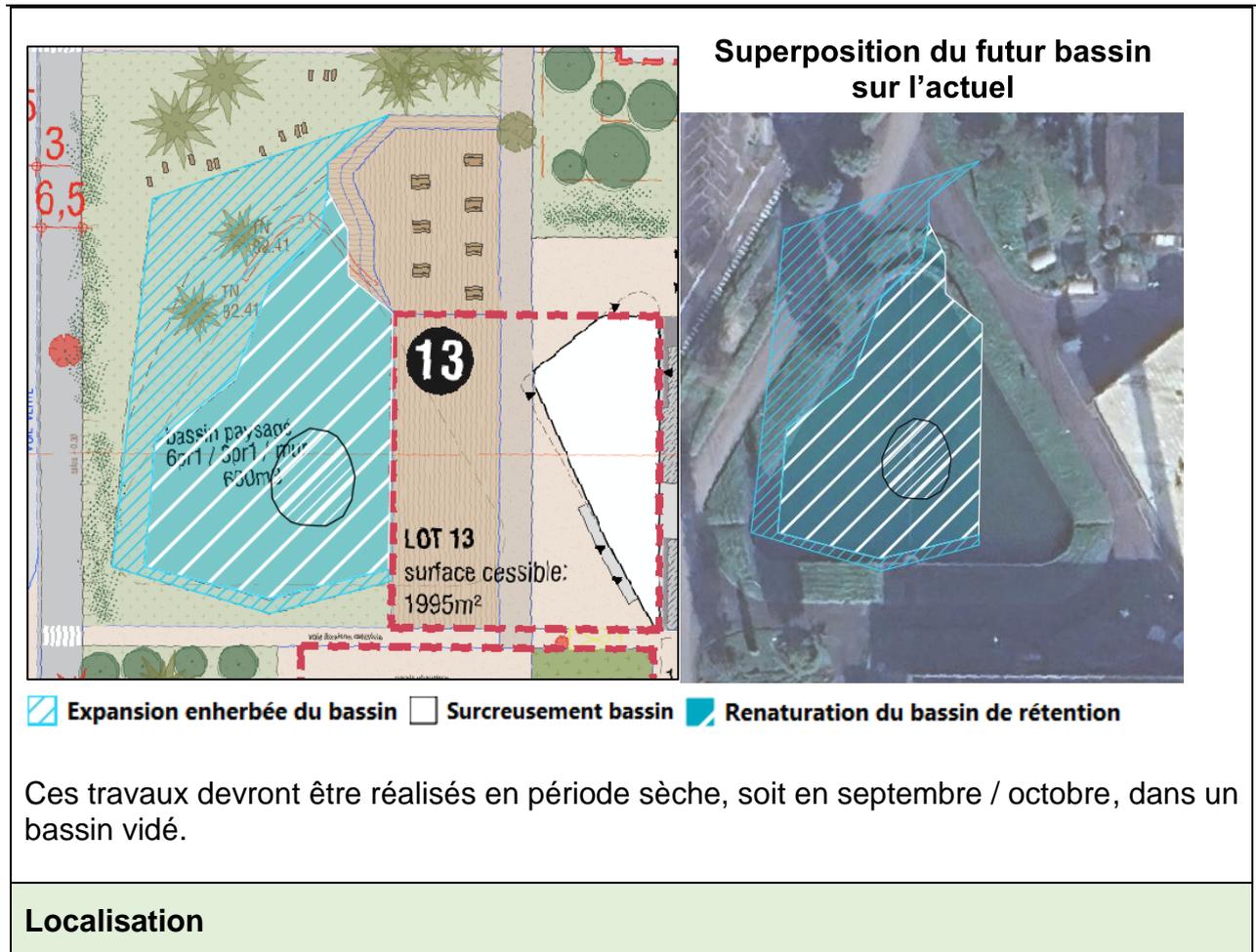
Source photos : LPO.fr

Localisation

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"



E	R	C	A	MA3 : RENATURATION ET SURCREUSEMENTS DU BASSIN OUEST
Contexte et enjeu				Afin d'obtenir un gain de biodiversité et d'améliorer la fonctionnalité écologique d'un des bassins de rétention, le bassin Ouest sera entièrement renaturé et élargie vers l'ouest en pente douce.
Taxons concernés				Amphibiens, Oiseaux, Reptiles, Mammifères terrestres, Chiroptères, Insectes, Flore
Description, modalités de réalisation et mode de gestion				
<p>L'actuel bassin de rétention à l'ouest du site est entièrement artificialisé sur une surface d'environ 2100 m². L'objectif est donc de redessiner puis d'enherber la totalité du bassin tout en créant une zone en pente douce sur la berge Ouest et un surcreusement au centre du bassin.</p> <p>Renaturation et expansion du bassin existant La partie Ouest du bassin qui sera conservée pour être renaturée fera une surface d'environ 1500 m², avec la même profondeur que le bassin initial. Une petite partie à l'Est du bassin sera quant à elle comblée afin d'agrandir la surface du lot n°15. Le bassin sera étendu par sa berge Ouest sur une surface d'environ 1000 m².</p> <p>La renaturation constituera en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'enlèvement de toutes les surfaces et berges bétonnées du bassin et la voirie passant au niveau de la zone d'expansion, afin de récupérer un fond naturel ; - Le remodelage du bassin pour lui donner une forme moins cartésienne en intégrant les 1000 m² supplémentaires à l'ouest et en comblant une partie à l'est ; - Créer un surcreusement en son centre (profondeur max 1.5 m) et modeler des paliers de profondeur (précisés plus bas) puis les berges en pente douce (environ 20 %) sur la moitié Ouest du bassin - Enherbement du bassin (mélange végétal local) et remise en eau progressive. <div style="text-align: center;">  <p>Exemple de coupe schématique d'Ouest en Est</p> </div> <p>A terme, le bassin s'étendra sur une surface de 2500 m².</p> <p>Le surcreusement sera créé avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profondeur limitée à 1,5 m en remontant progressivement par différents paliers (ex : 0,80 m ; 0,60 m ; 0,40 m) jusqu'aux berges dessinées en pentes douces (environ 20%). - Le surcreusement fera une surface d'au moins 150 m². 				



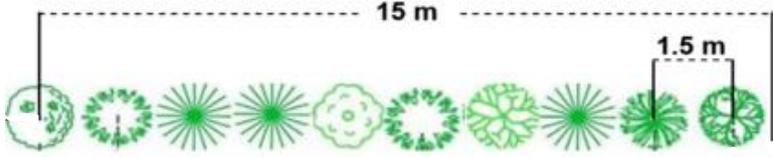
Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"



E	R	C	A	MA4 : CREATION D'UNE MARE ECOLOGIQUE
Contexte et enjeu				Afin d'obtenir un gain de biodiversité et d'attirer de nombreuses espèces sur le site de compensation, une mare écologique sera créée au Sud de la bande boisée.
Taxons concernés				Amphibiens, Oiseaux, Reptiles, Mammifères terrestres, Chiroptères, Insectes, Flore
Description, modalités de réalisation et mode de gestion				
<p>Les caractéristiques de la mare écologique seront les suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elle présentera différents niveaux d'eau, de façon à offrir un habitat favorable aux amphibiens ; - La profondeur sera limitée à 1,5 m en remontant progressivement par différents paliers (0,70 m ; 0,50 m ; 0,30 m) jusqu'aux berges dessinées en pentes douces (environ 30%). - La taille de la mare avoisinera les 180 m² berges comprises. - Les berges seront colonisées par la végétation spontanée, plus adaptée au milieu. - Les hibernaculum (MC6) créés autour de cette mare offriront un abri temporaire ou pour l'hiver, indispensable pour les amphibiens qui auront colonisés le site. 				
Ces travaux devront être réalisés en période sèche, soit en septembre / octobre.				
Gestion en phase exploitation				
<p>Les berges de la mare feront régulièrement l'objet d'un entretien consistant à y supprimer tous les ligneux, afin de limiter les processus d'atterrissement.</p> <p>La végétation herbacée des berges ne sera pas entretenue. L'écologue en charge du suivi écologique des mesures évaluera la fréquence d'entretien du milieu, selon les évolutions naturelles de ce dernier.</p> <p>Un curage léger pourra être entrepris tous les 10 ans suivant le niveau d'envasement. Ce dernier interviendra en période d'étiage (septembre/octobre) et sur au maximum 2/3 de la surface en eau des points d'eau. L'objectif est de conserver un milieu ouvert et en bon état de conservation, permettant à de nombreuses espèces sensibles de se reproduire.</p>				
Localisation				

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"



E	R	C	A	MA5 : Plantation haies buissonnantes (largeur 2 m)
Contexte et enjeu				Le découpage des lots sera complété par la plantation 734 ml de haies buissonnantes simple.
Taxons concernés				Avifaune, mammifères, reptiles
Description				
<p>Plantation : 734 ml Plusieurs linéaires de haies buissonnantes seront plantés en bordure de lot (cf. carte localisation ci-dessous) Ces haies devront être maintenue buissonnante et pourront faire l'objet d'une taille sur leur hauteur si elles deviennent gênantes pour les entreprises (taille minimum à 2m de hauteur).</p> <p>Les haies répondront aux caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plantation sur une rangé ; - Plans espacés de 1,5 m. 				
				
<p>Essences buissonnantes/arbustives proposées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sureau (<i>Sambucus nigra</i>) ▪ Noisetier (<i>Corylus avellana</i>) ▪ Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) ▪ Eglantier (<i>Rosa canina</i>) ▪ Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>) ▪ Genêt à balais (<i>Cytisus scoparius</i>) ▪ Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>) ▪ Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) 				
<p>Entretien des haies Les haies plantées feront l'objet d'un entretien plus régulier que les haies plantées en compensation, afin de ne pas gêner l'activité des entreprises qui seront en place sur les différents lots.</p> <p>Des opérations de tailles (au lamier exclusivement) seront réalisées pour limiter l'étalement et les surlargeurs susceptibles de se développer avec le temps. Les haies plantées formeront rapidement (sous environ 5 ans) une bande de végétation sur une largeur minimale de 2 m.</p>				
<p>Modalités de réalisation Les plantations nouvelles doivent respecter l'emploi d'essences locales, à caractère champêtre, respectant à la fois les caractéristiques biologiques et structurelles des haies</p>				

du secteur (avec une provenance génétique des plants originaires de la partie Nord de la France certifiée en pépinière). Les jeunes plants devront être labellisés "Végétal Local" (cf. www.vegetal-local.fr/) et achetés auprès de fournisseurs locaux. La haie sera plantée à plat sans talus.

Les travaux de plantations reposent sur plusieurs étapes :

1) Préparation de sol ;

Pose de paillage

La mise en place d'un paillage biodégradable permet de réduire la concurrence des pousses spontanées au cours des deux premières années, limiter l'entretien, maintenir la structure du sol, garder un taux d'humidité favorable dans le sol. Moins onéreux, non polluant et moins chronophage dans sa mise en place, le paillage naturel disposé sera si possible issu du broyage des haies arrachées dans le cadre des travaux. La bâche plastique est évidemment à proscrire ;

2) Plantation

L'idéal est de réaliser la plantation à partir de novembre jusqu'à fin février, selon la technique suivante :

- Creusement d'un trou de plantation suffisamment large (2 fois le volume des racines).
- Habillage des racines par raccourcissement des racines abîmées et/ou trop longues, en prenant soin de préserver le chevelu fin.
- Pralinage des racines dans un mélange terre végétale / engrais organique / eau.
- Positionnement des plants en disposant les racines à plat au fond du trou et en tenant compte de la distance de plantation et des séquences retenues.
- Placement du collet (limite tige/racine) au niveau du sol.
- Tassement du sol après avoir rebouché le trou pour supprimer les poches d'air.
- Arrosage généreux.

3) Mise en place de manchons de protection anti-rongeurs et gibiers.

4) Recépage et remplacement des arbres morts naturellement (l'hiver suivant).

La taille juvénile des haies est une opération importante, car sans cela la haie ne remplira pas toutes les fonctions escomptées lors de sa plantation. Ainsi, pour bien conduire une haie, il faut prévoir le recépage, à 10/20 cm, des arbustes intermédiaires pour obtenir des touffes. Le recépage juvénile de la haie est la première opération indispensable à réaliser un an après la plantation, afin de "faire taller" les arbustes qui garniront la base.

Localisation

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"



4.4 – Coûts estimatifs des principales mesures

Les prix ci-dessous sont indicatifs et ils prennent en compte les coûts de la mise en place des mesures sur le site du projet et hors site (création mare, plantation de haies et arbres isolés, merlon/ talus, nichoirs...). A ces coûts de création des mesures de biodiversité s'ajoutent les dépenses des entretiens spécifiques à mener chaque année.

Le coût de la renaturation du bassin n'ayant pas encore été estimé, il n'apparaît pas dans les tableaux suivants :

Mesures d'accompagnement et de compensation HORS SITE :

Désignation des travaux		Quantité	Prix unitaire	Montant total estimatif HT
Création d'une mare écologique		1 u	500 €	500 €
Création de talus pour les haies		304 ml	4 €/ml	12 416 €
Plantation de haies bocagères	Haies multi strates	295 ml	20 €/ml	5 900 €
	Haies buissonnantes double	104 ml	15€/ml	1 560 €
Création d'hibernaculum		4 u	150€/gîte	600 €
Pose de clôtures agricoles pour protéger les plantations		460 ml	8 €/ ml	3 680 €
Création merlon de terre		9200m ²	/	60 000 €
Plantation fourré dense (sur merlon)		7720 m ²	/	8 000 €
Conservation et libre évolution d'un ourlet enriché		2360 m ²	/	/
Zone de développement végétation spontanée		1485 m ²	/	/
			Total estimatif	92 656 €

Mesures d'accompagnement et de compensation SUR SITE :

Désignation des travaux		Quantité	Prix unitaire	Montant total estimatif HT
Plantation de 2 bosquets		2670m ² (507 plants)	10 €/ plant	5 070 €
Création espaces vert (semence rustique végétal local)		6940 m ²	1,5 €/ m ²	10 410 €
Renaturation bassin incendie Ouest		2500 m ²	/	60 000 €
Plantation arbres isolés (plants 120/140 cm minimum)		85 u	60 €/ u	5 100 €
Plantation de haies bocagères	Haies buissonnantes simple	734 ml	8 €/ ml	5 872 €
	Haies à regarnir (arbres)	181 ml	5 €/ ml	905 €
	Haies buissonnantes dense	525 ml	15 €/ ml	7 875 €
	Haies multi strates dense	407 ml	20 €/ml	8 140 €
Création d'hibernaculum		6 u	150€/gîte	900 €
Achat et pose nichoirs à hirondelles		16 u	50 €/ u	800 €
Achat et pose nichoirs à passereaux et faucon crécerelle		6 u	100 €/ u	600 €
Achat et pose gîtes chiroptères		5 u	200 €/u	1 000 €
			Total estimatif	106 672 €

4.5 - Pérennisation de la mesure sur le site de compensation

L'ensemble des mesures seront mises en place par ATINEA. A terme, ATINEA se désengagera du site et transmettra l'ensemble des responsabilités à l'ASL et à l'agglomération suite à la rétrocession des espaces prévus.

Le lycée agricole « les établières » disposant actuellement d'une convention d'occupation précaire sur le site de compensation (appartenant à la commune de la Roche-sur-Yon) aura la charge de la gestion des prairies pâturées.

L'entretien des fourrés, haies, ourlet, prairie de fauche et espaces verts sera géré par l'agglomération de la Roche-sur-Yon.

Les espaces verts au sein des lots seront quant à eux, entretenus individuellement par chaque entreprise une fois les lots cédés.

Les mesures de gestion mises en place feront l'objet d'un engagement écrit de la part des différents acteurs concernés.

4.6 – Suivi des travaux et des mesures et suivi écologique complémentaire

4.6.1 Suivi des travaux

Le maître d'ouvrage est garant du respect de la bonne mise en œuvre des mesures.

Dans ce sens, un écologue sera associé à la démarche pour s'assurer de la bonne réalisation des mesures (cf. mesures de réduction), dans le respect des conditions fixées dans le présent dossier, que ce soit avant, pendant ou juste après les travaux, par :

- Un appui technique préalable à la réalisation des travaux.
- Un suivi et un contrôle des travaux.

4.6.2 Evaluation des mesures compensatoires mises en place

◆ Définition du suivi

Au-delà de la phase travaux, les mesures mises en place doivent également faire l'objet d'un suivi permettant de s'assurer de leur efficacité à plus long terme et de leur gestion adéquate.

A ce titre, le maître d'ouvrage engagera un suivi des mesures mises en place qui s'étendra sur une période minimale de 20 ans, de la manière suivante :

- N+1 à N+3 pour s'assurer de la bonne reprise des haies, du profil et de l'évolution des mare/ bassin, de la gestion des terrains en faveur de la biodiversité, du bon état des aménagements en faveur de la biodiversité..., dans le respect des objectifs attendus.
- N+5 pour vérifier que le rôle des différentes mesures est rempli à court terme et observer l'évolution des milieux après 5 saisons de mise en place.
- N+10, pour vérifier que leur rôle est rempli à moyen terme (utilisation par les espèces cibles initialement impactées par le projet) et d'affiner à nouveau la gestion ou le profil des aménagements, si jugé nécessaire.
- N+20, pour confirmer que leur rôle est rempli à plus long terme (utilisation par les espèces cibles initialement impactées par le projet).

Des rectifications pourront être apportées tout au long de ce suivi afin que les aménagements ou mesures mis en place remplissent bien la fonction attendue.

Un bilan sera dressé par l'écologue effectuant les suivis, sous forme d'un rapport synthétique après chaque campagne de suivi.

Le suivi sera prolongé au-delà de N+20 tant que les objectifs fixés par les mesures ne seront pas totalement atteints. Dans ce cas, la gestion sera adaptée à nouveau et de nouvelles mesures complémentaires seront proposées si nécessaire, afin de répondre totalement aux objectifs fixés dans ce dossier. Le suivi ne pourra être arrêté qu'après validation auprès des services instructeurs.

◆ **Définition des indicateurs de suivi**

Des indicateurs de suivi précis sont définis dans les tableaux suivants. Ces derniers fixent les objectifs attendus pour chaque type de suivi écologique et pour chacune des périodes. L'objectif à la fin des suivis écologiques est d'atteindre le critère "bon" pour chacun des objectifs fixés. Dans le cas contraire, la gestion sera adaptée de sorte à remplir les objectifs fixés ou de nouvelles mesures seront proposées.

Les suivis auront lieu sur le site du projet et cibleront également les mesures écologiques réalisées à l'extérieur.

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

Reptiles

Espèces protégées ciblées	Habitats impactés	Type de compensation	Habitats évalués	N+3 en période de fin de printemps Evaluation de la population de lézard des murailles			N+5 en période de fin de printemps Evaluation de la diversité spécifique en reptiles			N+10 en période de fin de printemps Evaluation de la diversité spécifique en reptiles			N+20 en période de fin de printemps Evaluation de la diversité spécifique en reptiles		
				Aucun reptile	Un individu de lézard des murailles	Présence de quelques individus de lézard des murailles	Un individu de lézard des murailles	Présence de quelques individus de lézard des murailles	Au moins deux espèces de reptiles présentes	Présence de quelques individus de lézard des murailles	Au moins deux espèces de reptiles présentes	Au moins deux espèces de reptiles et plusieurs populations de lézard des murailles présentes	Présence de quelques individus de lézard des murailles	Au moins deux espèces de reptiles présentes	Au moins deux espèces de reptiles et plusieurs populations de lézard des murailles présentes avec une estimation d'au moins 10 à 30 individus présents
Lézard des murailles et autres espèces communes ubiquistes	Boisements / Fourré/ Haies	Plantation de haies et de boisements, création d'hibernaculum, création/gestion extensive d'espaces verts et prairie / création de fourrés et friches	21 889 m ² d'habitats favorables : boisements/fourrés, haies denses, prairies extensives créées 10 hibernaculums	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON

Mammifères terrestres

Espèces protégées ciblées	Habitats impactés	Type de compensation	Habitats évalués	N+3 Evaluation des populations de lapin de garenne et de hérisson d'Europe			N+5 Evaluation des populations de lapin de garenne et de hérisson d'Europe			N+10 Evaluation des populations de lapin de garenne et de hérisson d'Europe			N+20 Evaluation des populations de lapin de garenne et de hérisson d'Europe		
				Absence de lapin de garenne et de hérisson d'Europe	Une petite population de lapin de garenne présente	Présence d'une population de lapin de garenne et présence du hérisson	Absence de lapin de garenne et de hérisson d'Europe	Présence d'une population de lapin de garenne et présence du hérisson d'Europe	Présence de plusieurs micro-populations de lapin de garenne et présence du hérisson d'Europe	Absence de lapin de garenne et de hérisson d'Europe	Présence de plusieurs micro-populations de lapin de garenne et présence du hérisson d'Europe	Présence d'au moins 5 micro-populations de lapin de garenne et présence du hérisson d'Europe sur au moins deux secteurs	Absence de lapin de garenne et de hérisson d'Europe	Présence de plusieurs micro-populations de lapin de garenne et présence du hérisson d'Europe	Présence d'au moins 5 micro-populations de lapin de garenne et présence du hérisson d'Europe sur au moins deux secteurs
Lapin de garenne / hérisson d'Europe	Boisements / Prairie améliorée/ Haies	Plantation de haies et de boisements, création d'hibernaculum, création/gestion extensive d'espaces verts et de prairies, création de fourrés/ friches	2670 m ² de boisements, 11 560 m ² de fourrés et 1512 ml/ 6750 m ² de haies denses créés ; 16 749 m ² de milieux ouverts extensifs créés/ restaurés ; 10 hibernaculum	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON

Chiroptères

Espèces protégées ciblées	Habitats impactés	Type de compensation	Habitats évalués	N+3 Evaluation de la fonctionnalité des habitats de chasse			N+5 Evaluation de la fonctionnalité des habitats de chasse			N+10 et N+20 Evaluation de la fonctionnalité des habitats de chasse et des gîtes		
				Absence de chiroptères sur le site	une espèce de chiroptères en chasse	Au moins 2 espèces de chiroptères en chasse régulière	Absence de chiroptères sur le site	2 espèces de chiroptères en chasse régulière	Au moins 3 espèces de chiroptères en chasse régulière	Chiroptères présents en transit uniquement	3 espèces de chiroptères en chasse régulière	Au moins 4 espèces de chiroptères en chasse régulière et utilisation d'au moins un gîte
Chiroptères	Boisements / Haies/ Fourré	Plantation de haies et de boisements, création/gestion extensive d'espaces verts et de prairies, création de fourrés/ friches, pose de gîte	2670 m ² de boisements et 1512 ml/ 6750 m ² de haies denses créés ; 16 749 m ² de milieux extensifs créés/ restaurés ; 5 gîtes	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON

Projet ATINEA - Commune de La Roche-sur-Yon (85)
 DEMANDE DE DEROGATION "ESPECES PROTEGEES"

Avifaune

Espèces protégées ciblées	Habitats impactés	Type de compensation	Habitats évalués	N+3 Evaluation des populations			N+5 Evaluation des populations			N+10 et N+20 Evaluation des populations		
				Aucune espèce présente (hors avifaune commune)	2 espèces présentes en reproduction	3 espèces présentes dont 2 en reproduction	Aucune espèce présente (hors avifaune commune)	3 espèces présentes dont 2 en reproduction	4 espèces présentes dont 3 en reproduction	Aucune espèce présente (hors avifaune commune)	4 espèces présentes dont 3 en reproduction	4 espèces présentes en alimentation dont 3 en reproduction et arrivée d'une nouvelle espèce
Cortège oiseaux du bocage : avifaune commune protégée et espèces patrimoniales	Boisements / Fourré / Haies/ Prairie améliorée	Plantation de haies et de boisements, création/gestion extensive de prairies, création de fourrés/ friches/ pose de nichoirs	2670 m² de boisements, 11 560 m² de fourrés et 1512 ml/ 6750 m² de haies denses créés ; 16 749 m² de milieux extensifs créés/ restaurés ; 12 420 m² de prairie permanente, 22 nichoirs (5 passereaux, 1 faucon, 16 hirondelles)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON
				Aucune espèce présente	1 espèce présentes en alimentation	2 espèces présentes en alimentation	Aucune espèce présente	2 espèces présentes en alimentation	2 espèces présentes en alimentation et 1 en reproduction	Aucune espèce présente	2 espèces présentes en alimentation et 1 en reproduction	2 espèces présentes en alimentation dont 1 en reproduction et arrivée d'une nouvelle espèce
Cortège des oiseaux liés aux milieux ouverts en alimentation : faucon crécerelle, hirondelle rustique	Fourré / Haies/ Prairie améliorée/ Nids d'hirondelle	Plantation de haies, création/gestion extensive d'espaces verts et de prairies, création de fourrés/ friches/ pose de nichoirs		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
				NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON	NUL	MOYEN	BON
				Aucune espèce présente	1 espèce présentes en alimentation	2 espèces présentes en alimentation	Aucune espèce présente	2 espèces présentes en alimentation	2 espèces présentes en alimentation et 1 en reproduction	Aucune espèce présente	2 espèces présentes en alimentation et 1 en reproduction	2 espèces présentes en alimentation dont 1 en reproduction et arrivée d'une nouvelle espèce

ANNEXES

Annexe n°1 : Documents Cerfa

Annexe n°1 : Documents Cerfa



atineā
L'énergie d'innover

92 Boulevard Gaston Defferre
85000 LA ROCHE-SUR-YON

Projet de restructuration ATINEA La Roche-Sur-Yon (85)

**DEMANDE DE DEROGATION
"ESPECES PROTEGEES"
AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2
DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

DOCUMENTS 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) : **Société ATINEA**
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° **92** Rue **Boulevard Gaston Defferre**
 Commune **LA ROCHE SUR YON**
 Code postal **85 000**
 Nature des activités : **Location de terrains et d'autres biens immobiliers**
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Voir tableaux joints au dossier		
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Voir chapitre 1 du dossier de dérogation espèces protégées**
 Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : **les individus seront déplacés par un écologue, dans un seau avec un fond de litière (capture avec gants)**



N° 11 630*02

**DEMANDE DE DÉROGATION
 POUR LE TRANSPORT EN VUE DE RELACHER DANS LA NATURE
 DE SPÉCIMENS 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) :	Société ATINEA.....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse :	N° 92 Rue Boulevard Gaston Defferre.....
	Commune LA ROCHE SUR YON..... Code postal 85 000.....
Nature des activités :	Location de terrains et d'autres biens immobiliers.....
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR LE TRANSPORT ET LE RELACHER			
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)	Origine(2) (3)
B1 Voir tableaux joints au dossier			
B2			
B3			
B4			
B5			

(1) sexe, signes particuliers des spécimens
 (2) préciser capture dans la nature, naissance en captivité...
 (3) joindre les documents justificatifs de l'origine

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DU RELACHER
Préciser les motifs du relacher, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Les individus sont capturés à la main et mis dans un seau durant le chantier de défrichage et de renaturation du bassin, puis ils sont relâchés rapidement dans un hibernaculum créé à proximité. Il s'agit d'une mesure de réduction (MR2 du document de dérogation espèces protégées) visant à éviter la destruction d'individus de reptiles, amphibiens ou de mammifères terrestres pendant les travaux.
Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DU TRANSPORT *
D1. QUEL EST LE LIEU DE DEPART
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) :
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° Rue
Commune Code postal
Elevage d'agrément <input type="checkbox"/>
Etablissement : d'élevage <input type="checkbox"/> , de présentation au public <input type="checkbox"/> , de transit et de vente <input type="checkbox"/>
Autorisation préfectorale de détention <input type="checkbox"/> , d'ouverture <input type="checkbox"/> en date du :
Titulaire du certificat de capacité pour l'entretien des animaux : Nom et Prénoms :

D2. QUEL EST LE LIEU DE DESTINATION ET DE RELACHER

Département : ... VENDÉE

Commune : ... LA ROCHE SUR YON

Lieu-dit :

Statut juridique du lieu de relacher :

Description du site de relacher (milieu écologique, proximité d'habitations, d'activités humaines, etc...) :
 Les individus sont capturés à la main et mis dans un seau (un substrat récupéré sur place de type "litière naturelle") durant le chantier de défrichage, puis relâchés rapidement dans le milieu naturel.
 Les lieux de départ et de destination ne sont séparés que de quelques mètres.

.....

Suite sur papier libre

D3. QUELS SONT LE MODE ET LES CONDITIONS DU TRANSPORT *

Durée prévue du transport : .. Environ 5 minutes

Véhicule automobile ou camion , Train , Avion , Bateau

Mode de contention des animaux dans le véhicule : Précisez le moyen, les dimensions des contenants, le type de parois, les conditions de température, etc... : Les individus sont capturés à la main (avec gants) et mis dans un seau (un substrat récupéré sur place de type "litière naturelle") durant le chantier de défrichage (boisement/ fourré et haies) et de renaturation du bassin, puis transportés à pied sur quelques mètres et relâchés ensuite dans le milieu naturel (hibernaculum).

.....

Suite sur papier libre

D4. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DU TRANSPORT ET DU RELACHER

Préciser la période : .. Automne - hiver 2026/2027

ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DU RELACHER

E1. QUELS SONT LES TECHNIQUES DE RELACHER UTILISEES

.....

.....

.....

Suite sur papier libre

E2. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DU RELACHER*

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : Ecologue

F. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DU TRANSPORT ET DU RELACHER

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

.....

.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Les espèces et le nombre d'individus déplacés seront intégrés au compte rendu du suivi des travaux

.....

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée 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 le Votre signature <i>Sébastien BONNET</i>
---	---



Capture potentiel, transport (mesure de réduction) et perturbation intentionnelle

Reptiles

B – Spécimens concernés par l’opération		
Nom français	Nom scientifique	Description
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Capture temporaire et déplacement vers un hibernaculum ou une lisère, pour éviter tout risque de destruction lors des opérations de défrichement (mesure de réduction) Perturbation temporaire lors des travaux pour les espèces patrimoniales utilisant le site pour l’alimentation en automne – hiver (coupe et arrachage de ligneux du boisement)

Mammifères terrestres

B – Spécimens concernés par l’opération		
Nom français	Nom scientifique	Description
Hérisson d’Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Capture temporaire et déplacement vers un hibernaculum ou une lisère, pour éviter tout risque de destruction lors des opérations de défrichement (mesure de réduction) Perturbation temporaire lors des travaux pour les espèces patrimoniales utilisant le site pour l’alimentation en automne – hiver (coupe et arrachage de ligneux du boisement)

Perturbation intentionnelle

Oiseaux

B – Spécimens concernés par l’opération		
Nom français	Nom scientifique	Description
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Perturbation temporaire lors des travaux pour les espèces patrimoniales utilisant les habitats impactés pour l’alimentation en automne - hiver (coupe et arrachage de ligneux : boisements, haies, fourrés et destruction de 7700 m ² de prairie améliorée)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	
Verdier d’Europe	<i>Chloris chloris</i>	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunuculus</i>	

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : Destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation
 ... Voir chapitre 3.2 et 3.4 du dossier de dérogation espèces protégées ...

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : ÉCOLOGUE

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Voir chapitre 3.3.1 du dossier de dérogation espèces protégées (mesure MR1)
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : PAYS-DE-LA-LOIRE

Départements : VENDÉE

Cantons :

Communes : LA ROCHE SUR YON

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 : Voir chapitre 3.3 et 4 du dossier de dérogation espèces protégées: mesures de réduction des impacts et mesures de compensations et d'accompagnement

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 : Voir chapitre 4.6 du dossier de demande de dérogation espèces protégées: suivi des travaux et des mesures

* 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
 le
 Votre signature Sébastien BONNET



Mammifères terrestres

B - Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés		
Nom français	Nom scientifique	Description
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Habitat favorable à l'alimentation, à la reproduction et l'hivernage: 11 400 m ² d'habitats boisés/enfrichés et 663 ml de haies Habitat potentiellement favorable à l'alimentation : 7700 m ² de prairie améliorée

Oiseaux

B - Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés		
Nom français	Nom scientifique	Description
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Habitat favorable à l'alimentation : 11 400 m ² d'habitats boisés/enfrichés et 663 ml de haies
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Habitat potentiellement favorable à l'alimentation : 7700 m ² de prairie améliorée
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Habitat potentiellement favorable à l'alimentation : 7700 m ² de prairie améliorée Habitat favorable à reproduction : 8 nids
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Habitat favorable à l'alimentation et à la reproduction : 11 400 m ² d'habitats boisés/enfrichés et 663 ml de haies Habitat potentiellement favorable à l'alimentation : 7700 m ² de prairie améliorée
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	

Chiroptères

B - Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés		
Nom français	Nom scientifique	Description
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Habitat favorable à l'alimentation : 339 ml de haies multi strate denses et 11 400 m ² d'habitats boisés/enfrichés
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus khulii</i>	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	

Reptiles

B - Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés		
Nom français	Nom scientifique	Description
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Habitat favorable à l'alimentation, à la reproduction et l'hivernage : 11 400m ² d'habitats boisés/enfrichés et 663 ml de haies