



PDC Industrial FR III

Campus logistique Panattoni Park Orléans

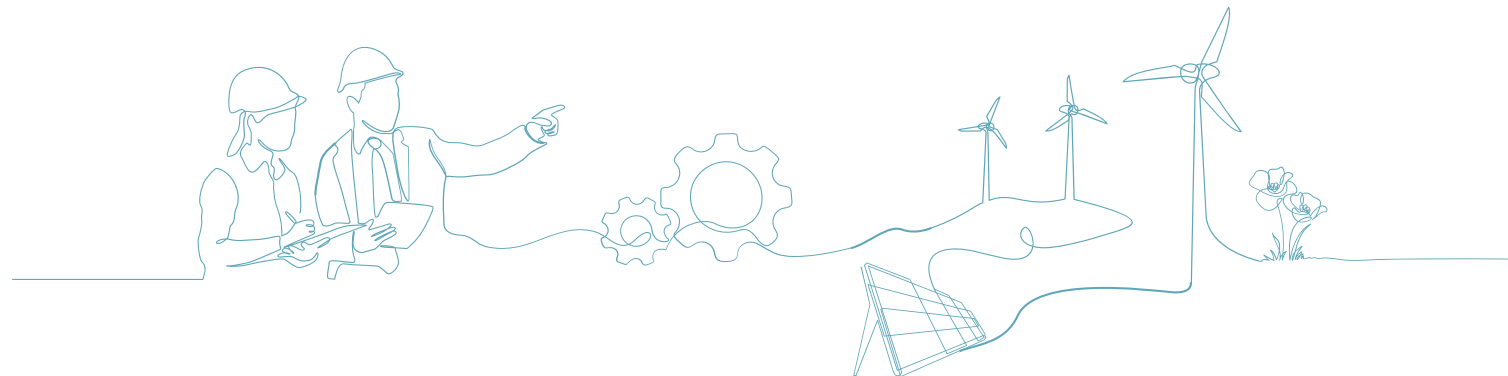
Dossier de demande d'autorisation environnementale

PJ04 RNT - Résumé non technique de l'étude d'impact environnemental

Référence n° : R25107.1a - Version juillet 2025



Maîtrise des risques industriels, professionnels, environnementaux



Fiche signalétique

Client			
Raison sociale	PDC Industrial FR III		
Adresse du siège social	63 avenue des Champs Élysées - 75008 Paris		
Interlocuteur	Lorent JALLE GARRIDO	Technical Development Director PANATTONI France	
	ljallegarrido@panattoni.com		
Site			
Nom du site	Panattoni Park Orléans		
Adresse du site	Rue du Paradis / Rue des sablons - 45140 - Ormes		
Activité exercée	Campus logistique		
Document			
Référence	R25107.1	Référence projet Néodyme	P22001
Titre du rapport	Dossier de demande d'autorisation environnementale PJ04 RNT - Résumé non technique de l'étude d'impact environnemental		
Version du rapport	a	22/07/2025	Version validée pour dépôt
	a	22/07/2025	Version initiale

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
Ugo LOPES	Sylvain GRIAUD	Llorenç JALLE GARRIDO

Seules sont autorisées les copies intégrales du présent rapport pour des fins prévues à la commande de l'étude.
Toute reproduction intégrale ou partielle faite sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon.
Version V01 – septembre 2024

Sommaire

1.	Contexte.....	4
2.	Présentation du projet.....	5
2.1.	Présentation de l'activité logistique.....	6
3.	Etat initial de l'environnement.....	7
3.1.	Environnement paysager et visibilité du site.....	7
3.2.	Environnement naturel et richesse biologique du site.....	8
3.3.	Environnement physique et risques associés.....	9
3.4.	Tableau de synthèse de l'état initial de l'environnement.....	9
4.	Analyses des impacts du projet et synthèse des mesures retenues.....	16
4.1.	Synthèse des mesures spécifiques retenues pour la préservation de la biodiversité du site d'étude.....	27
4.2.	Suivi des mesures ERC-A.....	29
4.2.1.	Phase intermédiaire.....	29

Figure 4 :	Occupation aux abords du site d'étude.....	8
Figure 5 :	Zones d'enjeux écologiques du site d'étude (source : Gondwana).....	8
Figure 6 :	Photographie des espaces verts sur site et des bassins aménagés (source : IDEC).....	34
Figure 7 :	Localisation des aménagements pour la faune (source : IDEC).....	35

Liste des figures

Figure 1 :	Localisation du projet PDC Industrial FR III.....	5
Figure 2 :	Phasage du projet.....	5
Figure 3 :	Photomontage des futurs entrepôts logistiques (source : ©Winpix3D / LeLab360).....	6

1. CONTEXTE

Panattoni Europe est la branche Européenne d'un des plus grands développeurs de projet immobiliers industriels et logistiques, the Panattoni Development Company, fondé aux USA en 1986 par Carl Panattoni.

Panattoni Europe vient d'ouvrir ses bureaux en France. La société Panattoni est hautement expérimentée, major du secteur et spécialiste des projets industriels avec plus de 35 années d'expérience dans le secteur de l'industrie logistique.

Ainsi, dans le cadre de ses activités de développement, Panattoni a engagé en 2021, un processus d'acquisition du site logistique situé rue des Sablons à Ormes (45), pour le compte de la société PDC Industrial FR III.

Le site occupe une superficie totale d'environ 12,4 hectares et se divise en deux parties distinctes :

- › Une partie Nord accessible depuis la rue des Sablons constituée d'un entrepôt nommés Bâtiment A,
- › Une partie Sud accessible depuis la rue du Paradis actuellement non construite et devant accueillir un nouvel entrepôt nommé Bâtiment B.

L'exploitation de ce parc logistique est actuellement soumise à autorisation au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et sera à terme sous le régime de l'autorisation et Seveso Seuil Bas. En effet dans le cadre de la commercialisation des bâtiments, Panattoni a identifié de nombreux besoins pour de la logistique de marchandises dangereuses, en particulier de produits manufacturés localement de type cosmétique ou pharmaceutique, ou des produits de grandes consommations à destination des grandes et moyennes surfaces, par exemple.

Dans ce contexte et afin d'accompagner la croissance des industriels et logisticiens locaux, PDC Industrial FR III souhaite adapter le Campus logistique Panattoni Park Orléans, et notamment le bâtiment B, pour pouvoir accueillir à la fois des marchandises combustibles classiques (rubrique 1510 et assimilées), mais également des liquides inflammables (rubriques 4430, 4331, 1436), des alcools de bouche (rubrique 4755), des solides inflammables (rubrique 1450), des aérosols inflammables (rubriques 4320 et 4321) et des produits dangereux pour l'environnement).

Pour cela, la société PDC Industrial FR III dépose un dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE).

Ce DDAE doit donc être constituée d'une étude d'impact environnemental. Ainsi, la Pièce Jointe n°4 se compose des deux rapports suivants :

- › L'étude d'impact environnemental et ces annexes
- › Le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact

Le présent document constitue le RNT de l'étude d'impact environnemental. Il a pour vocation de présenter, de manière claire et accessible à tous – y compris aux non-spécialistes –, les principales caractéristiques du projet, les enjeux environnementaux du territoire concerné, les impacts potentiels liés à sa mise en œuvre, ainsi que les mesures envisagées par le porteur de projet pour éviter, réduire ou compenser ces impacts.

Pour une analyse détaillée, le lecteur est invité à se référer à la pièce jointe n°4 « Étude d'impact environnemental ».

2. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet de PDC Industrial FR III s'inscrit dans une démarche de revitalisation d'un ancien parc logistique situé sur la commune d'Ormes, au sein de la zone d'activités logistiques « Pôle 45 ». Il consiste en la démolition de bâtiments logistiques anciens (Ormes 1 à 5) et en la reconstruction de deux nouveaux entrepôts – bâtiments A et B – modernes, adaptés aux besoins actuels des activités logistiques.

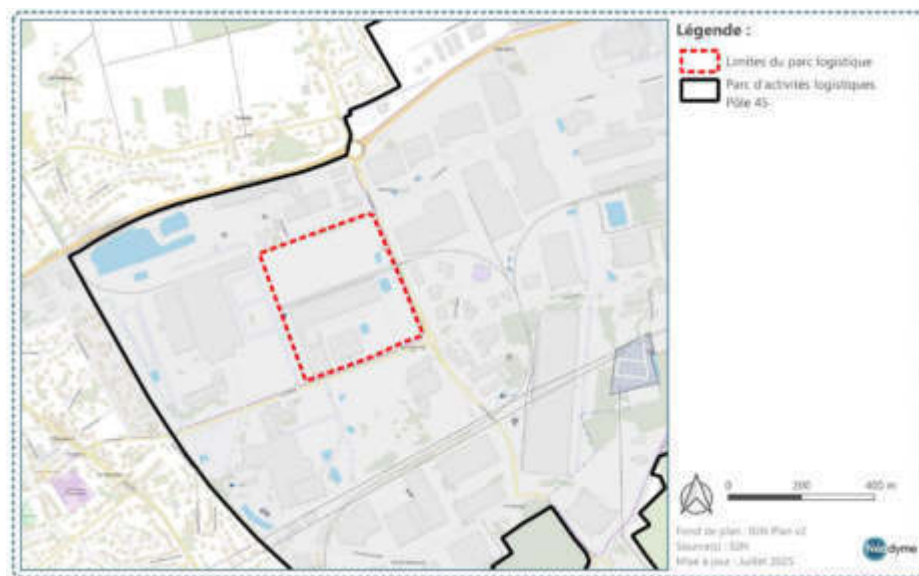


Figure 1 : Localisation du projet PDC Industrial FR III

L'opération de revitalisation du site se compose de deux phases :

- › Phase 1 : Construction du bâtiment A au nord, après déconstruction des bâtiments Ormes 4 et 5. Phase terminée le 21 mars 2025.

- › Phase 2 : Déconstruction des bâtiments Ormes 1 à 3 et construction du bâtiment B au sud. Phase en cours de réalisation faisant l'objet du présent DDAE.

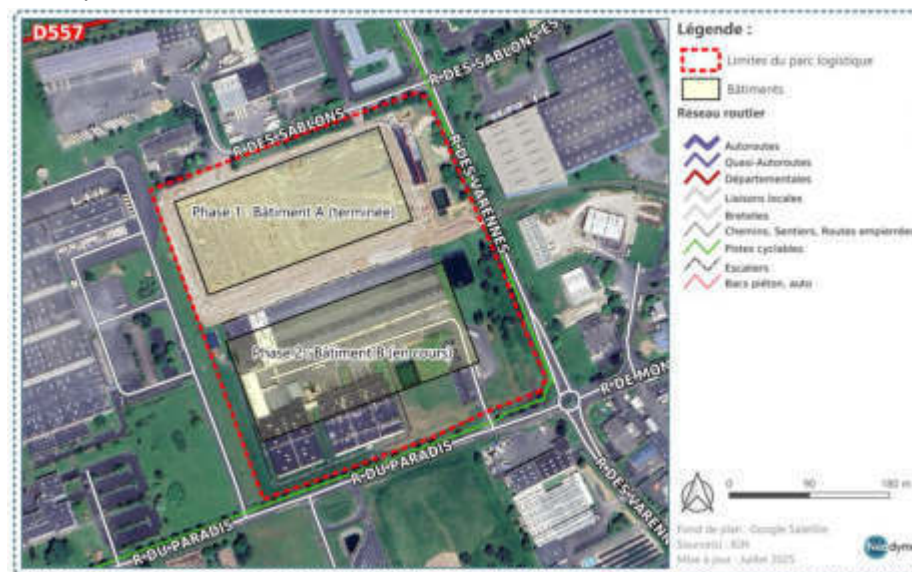


Figure 2 : Phasage du projet

Le terrain du projet est donc actuellement occupé par le premier entrepôt (bâtiment A), mis en exploitation depuis le 21 mars 2025. La partie sud du site, anciennement occupée par des entrepôts logistiques aujourd'hui démolis, est en attente de la construction d'un second entrepôt (bâtiment B).

Le bâtiment A, implanté au nord, présente les caractéristiques suivantes : une profondeur de 112 mètres, une longueur de 245 mètres, et une hauteur au faîtière de 13,7 mètres. Les quais de réception et d'expédition sont installés sur la façade sud.

Le bâtiment B, qui sera édifié en partie sud du site, aura une profondeur de 120 mètres, une longueur de 260 mètres et une hauteur équivalente de 13,7 mètres. Les quais de ce futur entrepôt seront disposés sur la façade nord, en vis-à-vis de ceux du bâtiment A, permettant une mutualisation des aires de manœuvre pour les poids lourds.



Figure 3 : Photomontage des futurs entrepôts logistiques (source : ©Winpix3D / LeLab360)

2.1. Présentation de l'activité logistique

Les entrepôts du projet accueilleront des activités de stockage et de transit de marchandises variées, notamment des produits de grande consommation. Le bâtiment A est d'ores et déjà exploité pour ce type d'activité, tandis que la répartition des produits dans le bâtiment B dépendra des futurs locataires.

Parmi les types de marchandises susceptibles d'être stockées figurent :

- › des produits alimentaires (frais ou secs), d'hygiène, cosmétiques, électroménagers, meubles, vêtements, jouets, livres, etc. ;
- › des produits inflammables ou classés dangereux pour l'environnement (aérosols, liquides inflammables, peintures, parfums, produits ménagers ou phytosanitaires, etc.) ;
- › des produits composés de matières plastiques, de bois, de papier, de carton ou de textiles ;
- › des alcools de bouche (vins, spiritueux).

Les entrepôts ont été conçus pour permettre une grande modularité, avec la possibilité de stocker plusieurs catégories de produits ou un seul type de marchandise selon les besoins. Le stockage s'effectuera en masse ou en racks, sur une hauteur maximale de 11 mètres, permettant jusqu'à 6 niveaux de rayonnages.

Ce projet de revitalisation vise à offrir une infrastructure logistique moderne, conforme aux normes environnementales et adaptée à une large gamme d'activités tout en s'inscrivant dans une logique de requalification d'un site déjà urbanisé.

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Avant la réalisation d'un projet, il est essentiel de bien comprendre l'environnement dans lequel il s'implantera. Pour ce faire, un « État initial du site et de son environnement » est réalisé afin de **dresser un portrait du site d'étude avant toute modification**.

Pourquoi cette analyse est-elle importante ?

L'objectif principal de l'état initial est de repérer les atouts et les sensibilités du site pour s'assurer que le projet respectera son environnement. Concrètement, cela permet de :

- › Connaître les caractéristiques du site : son relief, son climat, la qualité des sols, la présence de cours d'eau...
- › Identifier la faune et la flore locales : y a-t-il des espèces protégées à préserver ?
- › Évaluer l'impact sur le paysage et le patrimoine : le projet sera-t-il visible depuis des points sensibles ?
- › Prendre en compte les activités humaines : y a-t-il des habitations proches ? Des usages agricoles à maintenir ?
- › Anticiper les risques environnementaux : le site est-il exposé à des inondations, des glissements de terrain ou d'autres contraintes ?

Grâce à cette analyse, les concepteurs du projet peuvent **adapter l'implantation des infrastructures pour limiter les effets négatifs** et mieux **intégrer le projet dans son environnement**. Cela permet aussi de **prévoir des mesures de protection**, comme la plantation de haies, la préservation des habitats naturels ou l'évitement de certaines zones.

L'état initial est une partie de l'étude d'impact qui représente une centaine de pages. Les titres ci-dessous proposent pour chaque thématique, un résumé des éléments de l'environnement qui ont été identifiés et leur sensibilité par rapport à l'implantation du Parc logistique d'Ormes. Un tableau de synthèse récapitulant l'ensemble de ces éléments est proposé à la fin de cette partie.

3.1. Environnement paysager et visibilité du site

La phase finale du projet de PDC Industrial FR III portant sur la construction du bâtiment B au Sud du site et du bâtiment A, s'inscrit dans la démarche de revitalisation d'un ancien site logistique comportant autrefois cinq entrepôts logistiques : Ormes 1 à 5.

Le projet se développe au sein du Pôle 45, un secteur à vocation industrielle situé en périphérie urbaine. L'environnement immédiat est exclusivement composé de bâtiments d'activités, sans voisinage résidentiel direct. Les habitations les plus proches se trouvent à une distance de 220 mètres au nord et 440 mètres à l'ouest, au sein de quartiers pavillonnaires.

Sur le plan paysager, le projet s'intègre harmonieusement dans son contexte industriel, tant par la fonction des bâtiments que par leur gabarit et leur architecture sobre (cf. Figure 3). L'absence d'éléments discordants ou d'impact visuel significatif du projet permet de conclure à une bonne insertion paysagère dans son environnement.

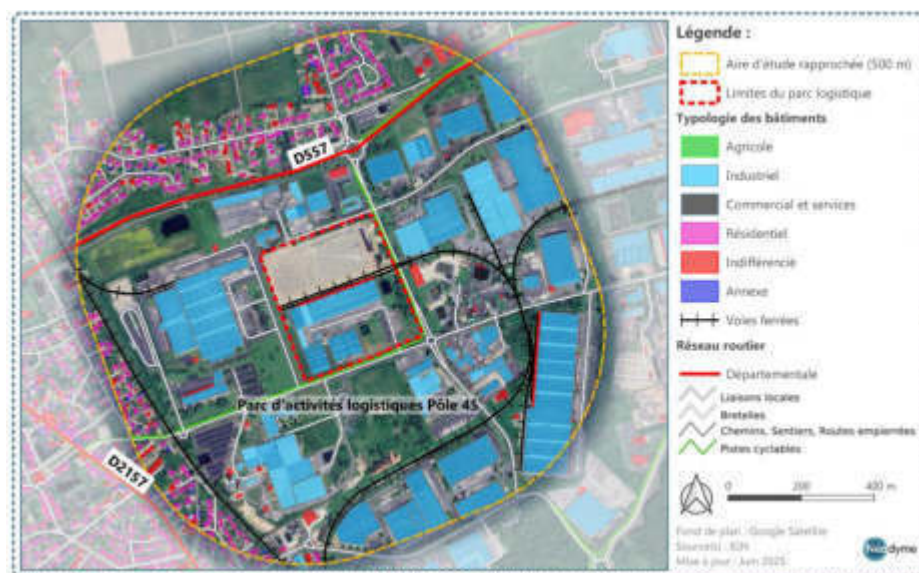


Figure 4 : Occupation aux abords du site d'étude

3.2. Environnement naturel et richesse biologique du site

L'environnement naturel du secteur d'implantation est très limité. Le site se situe dans un milieu urbain à vocation industrielle, fortement artificialisé, où les seuls éléments de végétation présents sont quelques espaces enherbés et haies paysagères. Aucun espace naturel protégé, tel qu'un site Natura 2000, une réserve naturelle ou un parc régional, n'est situé à proximité immédiate du projet. La zone naturelle la plus proche est un site Natura 2000 localisé à 5,7 km au nord-est.

Concernant la richesse biologique du site d'étude en lui-même, les investigations de terrain ont mis en évidence la présence d'habitat, tel que les haies arbustives et les bassins de rétention d'eaux pluviales, suscitant un intérêt écologique par leur potentiel d'accueil pour des espèces animales et végétales : des insectes, des oiseaux et des amphibiens.

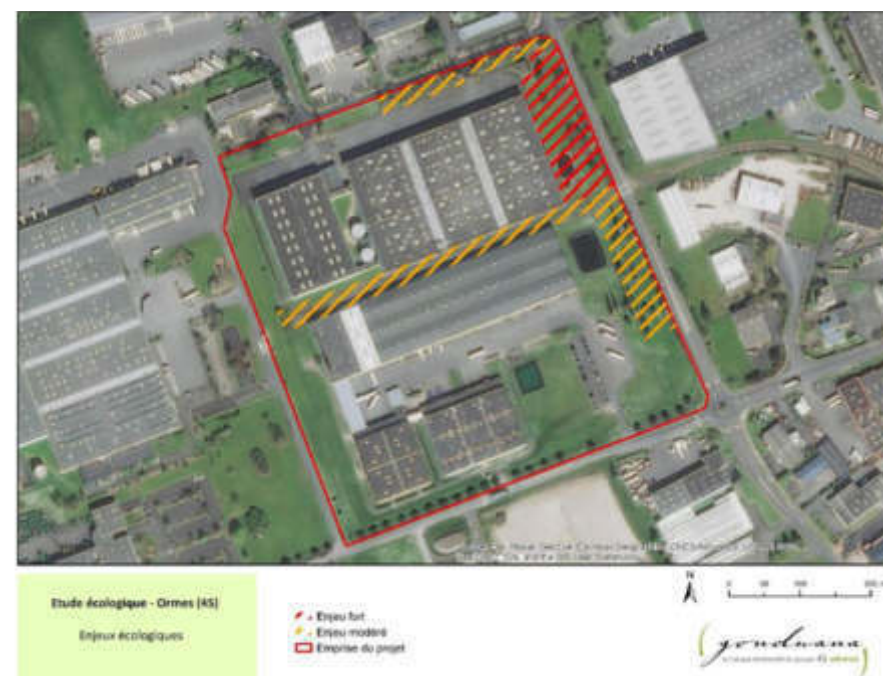


Figure 5 : Zones d'enjeux écologiques du site d'étude (source : Gondwana)

3.3. Environnement physique et risques associés

Le projet s'implante sur un terrain plat fortement artificialisé. Le sol en surface est constitué d'enrobé, de remblais ou de stabilisé.

Sur le plan hydrologique, aucun cours d'eau, zone humides ou plan d'eau à l'exception des bassins de rétention, n'a été identifié à proximité.

Aucun risque naturel tel que les inondations, les mouvements de terrain ou les phénomènes météorologiques, ne contraint la réalisation du projet.

Toutefois, le site d'étude intersecte le périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau potable localisé à 250 m au Sud-Est.

Ainsi, l'environnement physique du site d'étude présente des conditions favorables à l'implantation du projet logistique, avec peu de contraintes naturelles et une configuration adaptée à l'accueil d'activités industrielles.

3.4. Tableau de synthèse de l'état initial de l'environnement

La première partie de l'étude d'impact sur l'environnement a consisté à préciser l'état actuel du site du projet de PDC Industrial FR III sur la commune de Ormes, et des composantes de leur environnement pour en déterminer la sensibilité : la synthèse est récapitulée dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Synthèse de l'état initial et évaluation de la sensibilité du site par rapport à son environnement

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
État initial du secteur d'étude		
Occupation sur le secteur d'étude / Occupation des sols	<p>Le site d'étude se situe au sein la ceinture périurbaine d'Orléans, dans un environnement urbain mêlant zones d'activités logistiques et quartiers pavillonnaires. Aucune zone naturelle ou parcelle agricole n'est présente aux abords à l'exception de quelques surfaces végétalisées. Deux quartiers pavillonnaires sont présents au Nord et au Sud.</p> <p>À ce jour, le bâtiment A, situé au nord du site d'étude, est achevé et opérationnel. Les entrepôts Ormes 1, 2 et 3 ont été intégralement démolis afin de libérer l'emprise nécessaire à la construction du bâtiment B.</p>	Modérée
Historique des occupations	Le site d'étude était historiquement occupé par des parcelles agricoles. C'est à partir de 1979 que débute la construction de bâtiments à vocation logistiques/industrielle au droit du site d'étude.	Nulle

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Environnement naturel		
Habitats naturels et continuités écologiques	Aucun élément de la TVB n'est répertorié au droit du site d'étude. L'élément le plus proche est la RD557 au Nord, identifiée comme élément fragmentant.	Nulle
NATURA 2000	Le site le plus proche, nommé « Forêt d'Orléans et périphérie - FR2400524 », est éloignée de 5,7 km au Nord-Est.	Nulle
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Réglementaires	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection règlementaire la plus proche est une réserve naturelle régionale éloignée de 6,2 km au Sud du site d'étude.	Nulle
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection contractuelle la plus proche est un parc naturel régional éloigné de 56 km au Nord-Est.	Nulle
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection foncière la plus proche est un site acquis des conservatoires d'espaces naturels éloigné de 18 km au Sud-Ouest.	Nulle
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection par convention la plus proche est un bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO éloigné de 5,8 km au Sud.	Nulle
Zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire	La zone d'intérêt écologique sans portée règlementaire la plus proches est une zone importante pour la conservation des oiseaux éloignée de 5,7 km au Sud.	Nulle
Autres types de zones naturelles d'intérêt et ou patrimoniales	Inventaire géologique : site le plus proche à 7 km au Sud-Est. Tourbière la plus proche : 12 km au Sud-Ouest. Massifs forestiers le plus proche : 72 km au Nord-Est. ENS le plus proche : 15 km au Sud.	Nulle
Richesse biologique et écologique du terrain	Les enjeux relatifs aux habitats et à la flore sont modérés en raison de l'impact inévitable du projet sur les habitats favorables à la faune et en raison de la présence de l'Orchis pyramidal, une espèce protégée et « Rare » (R) en région Centre-Val de Loire.	Modérée
Zones humides	Aucune zone humide n'est inventoriée sur le site d'étude	Nulle

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Cadre physique		
Morphologie et topographie	Situé au sein d'une zone d'activité aménagée, où les sols ont été terrassés pour permettre la construction de bâtiments, le site d'étude présente une topographie subhorizontale. L'altitude du site varie entre 116 et 118 m avec une pente inférieure à 1 % vers le Nord-Ouest.	Nulle
Géologie	La géologie au droit du site d'étude est constituée en surface de sable et de marne sur une épaisseur d'environ 3 m puis d'une succession de plusieurs formations calcaires allant jusqu'à plus de 93 m de profondeur.	Nulle
Météorologie	Le contexte climatologique de la zone d'étude, de type océanique, et les données météorologiques, ne présente pas de caractères extrêmes.	Nulle
Milieu paysager		
Paysages	En s'implantant sur un site précédemment occupé par des entrepôts logistiques, le projet de PDC Industrial FR III est pleinement intégré au paysage actuel de son environnement. Situé au sein d'une zone d'activités à vocation logistique, il s'inscrit de manière cohérente dans son environnement immédiat, tant par la nature de ses usages que par l'échelle et l'aspect de ses aménagements. Son insertion dans un tissu urbain fonctionnel, marqué par une faible sensibilité paysagère, ainsi que l'absence d'éléments visuellement saillants ou discordants, permettent de conclure en une bonne intégration paysagère du site.	Faible
Patrimoine culturel	L'élément du patrimoine culturel le plus proche est une église éloignée de 2,5 km au Sud. Absence de covisibilité entre un élément du patrimoine et le site d'étude	Nulle
Milieux aquatiques		
Hydrogéologie	Le site d'étude est localisé au droit de six masses d'eau souterraines, toutes captives à l'exception de la moins profonde nommée « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres - FRGG092 ». Sur la zone d'étude, les valeurs de l'IDPR se situent entre 0 et 200, soit une infiltration majoritaire. Toutefois, le sol du site d'étude est majoritairement imperméabilisé (69 % de la superficie totale), à l'exception des zones végétalisées. En conséquence, malgré un contexte pédogéologique favorable à l'infiltration, les eaux pluviales seront collectées via des dispositifs d'assainissement.	Faible

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Alimentation en eau potable et captage d'eau	Présence de 5 ouvrages dont 3 présents au droit du site d'étude et servant de piézomètre. D'après la base de données cartographiques d'AtlaSanté-Carteaux, le site d'étude intersecte un Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) (DUP : 045000227) et intègre un captage AEP destiné à l'adduction d'eau collective publique localisé à 260 m au Sud-Est.	Forte
Réseau hydrographique	Au droit du bassin Loire-Bretagne, le site d'étude appartient à la zone hydrographique « la Loire du Loiret (NC ¹) à la Mauve (NC) – code SANDRE : K440 ». Cette zone est structurée par de nombreux cours d'eau, tous affluents de la Loire qui s'écoulent vers le Sud-Ouest à 6 km au Sud du site d'étude. Au sein de cette zone hydrographique, aucun cours d'eau ne traverse le site d'étude. Le cours d'eau le plus proche, de nature artificielle et canalisée, est situé à environ 420 mètres à l'Ouest. Il n'est pas relié au réseau hydrographique. D'après les états des lieux de 2017 et de 2020 effectués par l'Agence de l'eau du bassin Loire-Bretagne, les eaux superficielles associées à la masse d'eau de surface de la Mauve de Saint-Ay présentent un état écologique mauvais et un état chimique bon.	Faible
Schémas de gestion des eaux	Le site de PDC Industrial FR III est susceptible d'être concerné par la disposition « 1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau » du SDAGE Loire-Bretagne. La compatibilité du site avec cette disposition sera analysée en partie xxx. L'analyse de la compatibilité du site de PDC Industrial FR III avec le règlement du SAGE de la nappe de Beauce est étudiée dans la partie impact.	Faible
Contexte socio-économique		
Populations	La commune Ormes présente une démographie avec une tendance stable légèrement à la hausse. La médiane du revenu disponible en 2021 s'estime à 25 700 €, supérieure à la médiane nationale de 22 420 €. Le couple avec enfant est le type de ménage le plus représenté sur la commune avec 37,1 %.	Nulle

¹ NC : non compris

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Habitats	<p>Les habitations les plus proches sont celle localisées rue de la borde à 200 m au Nord et rue des Chardonniers à 470 m à l'Ouest.</p> <p>Les habitations sont isolées physiquement du site d'étude par divers entrepôts logistiques, surfaces de vente et les différentes voies de circulation qui délimitent le secteur.</p>	Faible à Modérée
ERP & Installations ouvertes au public	<p>À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, 3 ERP sont présents dont le plus proche, nommé « ID Auto – Garage automobile », est éloigné de 210 m à l'Est du site.</p> <p>En dehors des ERP, aucune installation ouverte au public n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'installation la plus proche nommée le « parc de la Sagette » est éloignée de 760 m au Sud-Ouest.</p>	Nulle à faible
Activités agricoles	Dans l'aire d'étude rapprochée, seulement trois parcelles sont destinées à un usage agricole et sont localisées à plus de 380 m au Nord. Il s'agit de prairies permanentes et de surfaces en gel sans production.	Nulle
Voies de communications	<p>Le site d'étude bénéficie d'une bonne accessibilité, assurée par le maillage routier structurant de l'agglomération orléanaise. Il est accessible au sud par la rue du Paradis, connectée à la RD2157 à environ 640 mètres à l'ouest, et au nord par la rue des Sablons, reliée à la RD557 à 180 mètres. Par ailleurs, la présence de l'autoroute A10 à environ 1 kilomètre à l'est, axe majeur reliant Paris à Bordeaux, renforce la desserte régionale et nationale du site.</p> <p>Dans la mesure où le projet porté par PDC Industrial FR III s'implante sur un site logistique existant, au sein d'un parc d'activités doté d'infrastructures routières adaptées, l'enjeu en matière d'accessibilité et de desserte est considéré comme faible. La mise en exploitation du bâtiment B du site induira toutefois une augmentation du trafic routier, laquelle fait l'objet d'une étude spécifique (cf. étude trafic faire référence).</p>	Faible
Émissions lumineuses	La construction du bâtiment B générera des émissions lumineuses similaires qui seront limitées et ciblées.	Faible
Contexte touristique	Bien que situé au sein de l'agglomération d'Orléans, le site d'étude ne présente aucun attrait touristique notable. Sa localisation au cœur d'une zone d'activités logistiques, en périphérie immédiate de quartiers pavillonnaires, limite fortement son intérêt en matière de fréquentation touristique. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, aucun site patrimonial ni activité touristique structurante n'a été recensé. Les espaces à vocation touristique les plus proches sont localisés au centre-ville d'Orléans à 6,9 km au Sud-Est du site d'étude.	Nulle
Environnement sonore	Le site d'étude présente un contexte sonore globalement modéré, typique d'un secteur en périphérie d'agglomération à dominante logistique et résidentielle diffuse. Les niveaux sonores mesurés sont conformes aux référentiels réglementaires et environnementaux.	Faible

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Vibration	Au regard de la vocation du secteur d'étude et de la présence d'installations industrielles aux abords du site, des vibrations dans l'environnement peuvent être émises. Les principales sources de vibrations dans le cadre du projet seront celles générées par la circulation des poids-lourds.	Faible
Qualité de l'air		
Mesures de la qualité de l'air Poussières /odeurs	En 2023, la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire reste globalement satisfaisante, avec une tendance générale à la baisse des concentrations pour la plupart des polluants réglementés. À l'échelle communale, d'après les modélisations de Lig'Air, les composants enregistrant le plus de jours de dépassements sont l'ozone avec 18 jours en 2023 et les PM10 avec 12 jours en 2024.	Faible
Risques naturels et technologiques		
Risques naturels	Le site d'étude est exposé à plusieurs aléas naturels identifiés, dont principalement : <ul style="list-style-type: none"> › Une exposition forte au phénomène de retrait-gonflement des argiles. › La présence de cavités souterraines et de mouvements de terrain à proximité. › Un risque de foudre faible. › Un potentiel radon faible. 	Nulle à Modérée
Risques technologiques	À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, aucun site pollué ou potentiellement pollué n'est présent. Le site le plus proche est un site ex-BASOL éloigné de 780 m au Sud. Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plus proche est une canalisation de gaz naturel éloignée de 2,1 km à l'Est. Concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), 9 sont répertoriées au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Faible à Forte

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Urbanisme		
PLU	<p>Le site de PDC Industrial FR III occupe 4 parcelles cadastrales toutes classées en zone UAE3 qui correspond aux zones industrielles et productives du territoire métropolitain.</p> <p>Le site d'étude est concerné par une obligation réglementaire de conserver au minimum 30 % de sa superficie en pleine terre.</p> <p>Le site est concerné par plusieurs informations surfaciques :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Édification de clôtures soumis à déclaration préalable. › Périmètre de droit de préemption urbain simple › Règle local de publicité. › Secteur de taxe d'aménagement. › Seuil de surface de défrichement des massifs forestiers : interdiction de défrichement sans autorisation préfectorale au sein de massifs forestiers de plus 0,5 hectare. › Travaux de démolition soumis a permis de démolir. › Zone d'exposition au plomb. <p>Ces informations concernent toutes l'entièreté du site d'étude à l'exception de la bande d'exposition au bruit de la RD557 qui ne concerne que la partie Nord du site.</p>	Nulle à Modérée
SUP	<p>Le site d'étude est soumis à une servitude d'utilité publique (SUP) de type PM3, correspondant au Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) élaboré pour les anciens entrepôts logistiques Ormes 1 à 5, aujourd'hui déconstruits. Le projet en cours s'inscrit dans une démarche de revitalisation de ce parc logistique existant. En conséquence, le PPRT reste applicable et fera l'objet d'une révision sur la base d'une nouvelle étude de dangers intégrant les infrastructures projetées de PDC Industrial FR III ainsi que leurs caractéristiques techniques.</p>	Faible
SCOT	<p>D'après le DOO le site d'étude est susceptible d'être concerné par plusieurs objectifs et prescriptions du SCoT en lien avec le développement des grands espaces économiques dans lequel il se trouve. Le SCoT émet notamment plusieurs prescriptions en lien avec la qualité paysagère de ces espaces et la reconstituons des trames naturelles.</p> <p>Le site d'étude est susceptible d'être concerné par plusieurs objectifs et prescriptions du DOO du SCoT d'Orléans Métropole.</p>	Faible

4. ANALYSES DES IMPACTS DU PROJET ET SYNTHÈSE DES MESURES RETENUES

Une fois les enjeux environnementaux du site identifiés grâce à « *l'état initial de l'environnement* », il est possible **d'évaluer les impacts** que pourrait avoir le projet sur son écosystème, son paysage et les activités humaines.

- › Pour limiter ces effets, une **approche en trois étapes** est utilisée :
- **Éviter** : Modifier la conception du projet pour supprimer les impacts potentiels (ex. : ne pas implanter le projet sur une zone sensible).
 - **Réduire** : Mettre en place des solutions pour minimiser les impacts restants (ex. : plantation de haies pour réduire l'impact visuel).
 - **Compenser** : Si certains impacts sont inévitables, des actions sont menées en faveur de l'environnement (ex. : restauration de milieux naturels ailleurs).
 - **Accompagner** : (dans certains cas) : Suivi environnemental et soutien des acteurs locaux pour s'assurer du bon déroulement du projet.

Des mesures adaptées à chaque étape du projet

Les impacts et les mesures associées sont définis pour chaque phase du projet :

- Pendant les **travaux** : réduction du bruit, limitation des émissions de poussières, gestion des déplacements pour minimiser la gêne.
- Lors de **l'exploitation** : intégration paysagère, préservation de la biodiversité, maintien d'une activité agricole sous les panneaux solaires.

Un projet conçu pour s'intégrer durablement

L'objectif principal de cette démarche est **d'assurer une intégration harmonieuse du projet dans son environnement**. Grâce à ces mesures, il est possible non seulement de **limiter les impacts négatifs**, mais aussi de **générer des effets positifs**, comme la protection des habitats naturels ou le soutien aux pratiques agricoles locales.

Tableau 2 : Synthèse des incidences et mesures retenues

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
État initial du secteur d'étude					
Occupation sur le secteur d'étude / Occupation des sols	<p>Le projet est pleinement compatible avec le zonage urbain du PLUm d'Orléans métropole.</p> <p>Le projet vise un équilibre des déblais-remblais afin d'éviter les apports et les sorties de matériaux.</p>	Nul à faible	<p>Évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Respect des conditions d'usage des sols (en lien avec le règlement écrit du PLUm) et absence de conflit d'usage : zones dédiées à l'implantations d'activités industrielles. › Absence de perte de surfaces agricoles, forestières, ou pour l'exploitation des matériaux du sol. › Absence d'espaces naturels de portée réglementaire à proximité immédiate. › Équilibre des déblais-remblais afin d'éviter les apports et les sorties de matériaux. <p>Réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Réutilisation au maximum des matériaux déconstruits des anciens bâtiments. 	Aucun	Nul
Historique des occupations	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Environnement naturel					
Habitats naturels et continuités écologiques	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
NATURA 2000	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Réglementaires	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Autres types de zones naturelles d'intérêt et ou patrimoniales	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones humides	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Environnement physique					
Morphologie et topographie	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Géologie	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Météorologie	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Milieu paysager					
Paysages	La phase de travaux, limitée dans le temps, engendrera seulement des perturbations visuelles temporaires (présence de grues et stockage de matériaux). L'incidence paysagère du projet est qualifiée de nulle à bénéfique : remplacement d'anciennes structures dégradées, amélioration de l'intégration visuelle, renforcement du maillage vert et contribution à la qualité d'image du pôle d'activités.	Nul à positif	<ul style="list-style-type: none"> › La pérennisation d'un corridor naturel en périphérie Est du parc ; › la création d'espaces verts sur le site, environ 3 000m² › Le maintien propre du parc logistique ; › L'harmonisation des coloris retenus pour les façades. 	Inclus dans le projet	Positif
Patrimoine culturel	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Milieu aquatique					
Hydrogéologie	<p>Le bâtiment B sera relié au réseau d'eau public et ne prévoit aucun forage de prélèvement d'eau dans les nappes souterraines.</p> <p>Les eaux issues du lavage des sols du bâtiment, de l'entretien de la chaufferie et de l'entretien des équipements de protection incendie seront rejetées dans le réseau des eaux usées. Ces eaux ne contiennent pas de produits particuliers à traiter. Le raccordement actuel (situé rue de Varennes) vers le réseau public est conservé.</p> <p>Les modalités de gestion des eaux pluviales sont adaptées pour assurer une gestion quantitative (débits de rejets maîtrisés) et qualitative (épuration des polluants) conformes aux objectifs de non dégradation des milieux récepteurs, définis notamment par le SDAGE Loire-Bretagne et l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 applicable aux entrepôts.</p> <p>Les rejets d'eaux pluviales ne seront pas à l'origine d'une incidence notable sur les eaux superficielles ou souterraines ; tout risque de pollution sera par ailleurs évité.</p>	Faible	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Séparation stricte des réseaux (eaux usées / eaux pluviales). › Gestion séparative des eaux pluviales de voirie, toiture, parking, espaces verts, évitant tout mélange avec des flux polluants. <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Gestion qualitative des eaux pluviales : <ul style="list-style-type: none"> • Bassins d'infiltration ou de rétention étanche, • Systèmes Evergreen ou Nidaplast pour parkings VL, • Séparateurs à hydrocarbures pour voiries PL, • Vannes martellières pour isolation en cas d'incendie. › Dimensionnement précis des ouvrages basé sur une étude géotechnique (perméabilité mesurée entre 10^{-5} et 10^{-9} m/s). › Respect de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 concernant les caractéristiques des rejets (pH, MES, DCO, DBO5, hydrocarbures). 	Inclus au projet	Nul
Réseau hydrographique					

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
			<ul style="list-style-type: none"> › Mise en place de noues étanches avec fonction de décantation (efficacité > 80 % pour MES, DCO et DBO5). › Équipement des séparateurs hydrocarbures conformes aux normes NF XP P16-440 / 441, avec : <ul style="list-style-type: none"> • Obturateur automatique, • Régulateur de débit, • Alarme de détection du niveau d'hydrocarbures, • Concentration en hydrocarbures < 5 mg/L en sortie. <p>Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Autosurveillance annuelle des rejets d'eaux pluviales, assurant un suivi régulier de la qualité des effluents. › Suivi administratif et technique via convention de rejet (annexe 4 de la notice). <p>Application des principes et objectifs du SDAGE Loire-Bretagne, assurant la non-dégradation des milieux récepteurs.</p>		

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Alimentation en eau potable et captage d'eau	L'eau potable consommée sur le site logistique provient exclusivement du réseau public.	Nul	<p>La consommation en eau du projet sera strictement limitée à :</p> <ul style="list-style-type: none"> › La consommation humaine et les besoins sanitaires, › Le lavage et l'entretien des sols des cellules et des locaux annexes, › L'entretien, la maintenance et le contrôle des équipements pour la protection incendie (sprinkler, robinets incendie armés et poteaux incendie) et des chaufferies. <p>De plus, les entrepôts sont et seront équipés de cuves de récupération des eaux pluviales de toitures. Ces eaux recueillies seront ensuite utilisées comme eaux sanitaires dans les blocs bureaux.</p>	Inclus au projet	Nul
Schémas de gestion des eaux	Compte tenu de l'absence de milieu humide ou d'élément du réseau hydrographique ainsi que des mesures de gestion, de consommation et de rejet d'eaux ; le projet est compatible avec les dispositions des schémas de gestion des eaux par lesquelles il est concerné.	Nul	-	Inclus au projet	Nul
Milieu socio-économique					
Populations	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Habitats		Nul	-		Nul

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
ERP & Installations ouvertes au public	Après évaluation des différents types d'émissions liés au fonctionnement du site, aucun d'entre eux ne semble susceptible d'engendrer un risque sanitaire vis-à-vis des populations alentours. Les rejets aériens comme aqueux faisant l'objet de mesures de maîtrise tant dans la structure même des installations mises en œuvre que dans les mesures de maîtrise accompagnant l'exploitation. Ainsi, en fonctionnement normal de l'installation, aucune incidence sanitaire n'est envisagée vis-à-vis des habitations voisines et des populations voisines.			Inclus au projet	
Activités agricoles	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Voies de communications	Le futur trafic estimé représente une potentielle augmentation par rapport au trafic initialement autorisé. Cependant, malgré la prise en compte d'hypothèses de trafic induit majorantes, l'étude de circulation démontre l'absence d'incidence majeure sur la situation actuelle. Il est également précisé que le projet de création du nouvel échangeur de Saran-Gidy sur l'A10 au niveau du Pôle 45 permettra de fluidifier le trafic du secteur. Cet échangeur a été inauguré le 14 novembre 2023.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> › La prudence en entrée et sortie de site afin de ne pas perturber la desserte locale des riverains ; › Le strict respect des poids et volumes transportés par poids lourds via ces équipements de mesures internes ; › Une signalisation adaptée et compréhensible par tous dès l'entrée du site ; › Des consignes de circulation remises aux chauffeurs ; › La limitation de la vitesse interne de circulation. 	Inclus au projet	Nul à faible

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Émissions lumineuses	Éclairages extérieurs sur les voies externes pour sécuriser les activités et intérieurs dans les bâtiments (complément de l'éclairage naturel)	Faible	Les dispositifs lumineux ont été conçus de manière à éviter et à réduire les émissions qui ne seraient pas nécessaires. Les dispositifs installés, faisant l'objet de marquages réglementaires, apporteront une garantie supplémentaire dans ce domaine. Ils seront vérifiés et entretenus régulièrement.	Inclus dans le projet	Faible
Contexte touristique	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Environnement sonore	Circulation des véhicules légers et poids lourds, blocs de climatisation, rooftops.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> › l'isolement des bâtiments (bardage et murs de soutènement béton en partie basse) ; › l'implantation de la majorité des équipements émetteurs à l'intérieur des bâtiments; › le maintien en position fermée des portes et autres ouvertures ; › l'interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc.) en dehors des situations d'urgence ; › la limitation de la vitesse et l'arrêt du moteur pendant les périodes d'attente des poids-lourds au sein du périmètre d'exploitation. 	Inclus dans le projet	Faible
Vibration	Aucune source de vibrations notables ne sera présente sur le site.	Nul	-	-	Nul
Qualité de l'air					

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Mesures de la qualité de l'air					
Poussières /odeurs	<p>Le parc logistique, en l'état actuel (phase intermédiaire avec le bâtiment A en exploitation) et en état futur (phase finale avec les bâtiments A et B en exploitation), est, et sera, à l'origine de rejets atmosphériques de deux natures :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Des rejets canalisés en provenance des chaufferies ; › Des rejets diffus liés à la circulation des engins évoluant au sein du périmètre d'exploitation. <p>En phase chantier, les rejets atmosphériques concerneront principalement la circulation des engins de chantier. Cette circulation sera à l'origine de levées de poussières et d'autres particules pouvant y être associées.</p>	Faible	<p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Épuration de l'air capté au niveau des chaufferies : les chaudières seront de conception récente et la qualité de ses rejets restera maîtrisée grâce à la mise en place d'une maintenance adaptée et des contrôles rigoureux. › Les engins routiers et non routiers feront l'objet d'opérations de maintenance et d'entretien qui permettent d'en limiter les quantités et notamment l'assurance des contrôles techniques périodiques. › Le temps de présence des engins routiers sera limité aux nécessités d'exploitation, et les chauffeurs ont pour consignes d'éteindre les moteurs en conditions de chargement / déchargement. › Aucun produit pulvérulent ne transitera sur le site sans dispositifs de confinement adapté. › Un nettoyage périodique des sols des bâtiments sera réalisé. 	Inclus dans le projet	Nul à positif

Domaine	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Risques naturels et technologiques					
Risques naturels	Le Parc logistique sera peu « vulnérable » aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs et que les conditions de sa future exploitation seront adaptées pour éviter ou du moins réduire fortement ses incidences négatives notables potentielles sur l'environnement vis-à-vis de ces risques.	Nul	les mesures prises pour éviter / réduire les incidences négatives notables potentielles sur l'environnement vis-à-vis de ces risques sont complétées en « situation d'exploitation accidentelle » dans l'étude de dangers constituant le fascicule C du dossier de demande d'autorisation environnementale. Cette Étude de Dangers contient les éléments exigés en la matière à laquelle le lecteur pourra se reporter conformément à la possibilité offerte au point 12° du II de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.	Inclus au projet	Nul
Risques technologiques					
Urbanisme					
Compatibilité avec les plans, schémas et programmes	Le projet de PDC Industrial FR III est compatible avec l'ensemble de plans, schémas et programmes.	Nul	-	-	Nul

4.1. Synthèse des mesures spécifiques retenues pour la préservation de la biodiversité du site d'étude

La présente partie propose les mesures d'atténuation des impacts sur la biodiversité, élaborées selon la démarche réglementaire E.R.C. (Éviter – Réduire – Compenser). Ces mesures ont été définies sur la base de l'analyse des impacts du programme brut sur la biodiversité et vise un objectif de « zéro perte nette de biodiversité » au sein du programme.

Le tableau ci-dessous fourni une synthèse des mesures préconisées par Gondwana.

Tableau 3 : Synthèse des mesures ERC (source : Gondwana)

Type de mesure	Phase	N°	Intitulé
Évitement	Phase conception	ME01	Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux
		ME02	Phase de travaux en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité
	Phase chantier	ME03	Adaptation des horaires des travaux
		ME04	Mise en défens des zones sensibles pour la biodiversité
		ME05	Dispositifs limitant les pollutions liées au chantier
		ME06	Mise en place d'un protocole de gestion des espèces invasives en phase chantier
Réduction	Phase conception + chantier + exploitation	MR01	Aménagement de bassins d'infiltration et de rétention en faveur de la faune
	Phase chantier	MR02	Protocole d'abattage doux des arbres
		MR03	Clôture et dispositif anti-retour pour les amphibiens
	Phase chantier + exploitation	MR04	Abris/gîtes artificiels pour la faune : amphibiens et reptiles
		MR05	Création ou renaturation d'habitats pour le Faucon crécerelle : perchoir et nichoir
		MR06	Abris/gîtes pour la faune : hérisson d'Europe (hibernaculum)
		MR07	Abris/gîtes pour la faune : nichoirs à oiseaux

Type de mesure	Phase	N°	Intitulé
	Phase d'exploitation	MR08	Mise en place de prairies gérées en fauche tardive
		MR09	Plantation de haies arbustives indigènes
		MR10	Plantation d'arbres dans le projet paysager
		MR11	Clôtures perméables à la faune
		MR12	Limitation de la vitesse des véhicules (migration des amphibiens)
		MR13	Schéma d'éclairage raisonné, adapté aux usagers et à la faune
Compensation	Aucune mesure de compensation n'est requise		
Accompagnement	Phase d'exploitation	MA01	Suivis et accompagnement des travaux par un écologue en phase chantier
		MA02	Inventaires et suivis spécifiques sur 10 ans post-travaux
		MA03	Plan de gestion écologique des espaces verts

4.2. Suivi des mesures ERC-A

4.2.1. Phase intermédiaire

4.2.1.1. Mesures préconisées

Lors de la démolition des bâtiments Ormes 4 et 5, et de la construction du bâtiment A, des mesures ont été définies pour préserver la biodiversité locale et limiter les impacts du chantier sur les espèces protégées identifiées sur le site.

› Mesures en amont du chantier

- › Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune (tableau de sensibilité établi selon les groupes taxonomiques).
- › Mise en défens des zones sensibles par :
 - Balisage et clôtures (mailles > 10x10 cm),
 - Panneaux de signalisation indiquant l'interdiction de circulation et de dépôt de matériaux,
 - Plan de circulation du chantier évitant toute intrusion en zone sensible.
- › Installation d'habitats de substitution :
 - Trois abris artificiels pour la faune,
 - Hibernacula pour amphibiens et reptiles (ardoises, tuiles, pierres plates),
 - Clôture anti-retour pour amphibiens entre la zone de chantier et la zone refuge.
- › Préparation du site :
 - Protocole de retrait des rails,

- Protocole spécifique pour la démolition afin de prévenir les dérangements et pollutions.

› Mesures pendant le chantier

- › Adaptation des horaires :
 - Chantier autorisé uniquement de 7h à 19h,
 - Absence de travaux et d'éclairage nocturnes pour ne pas perturber la faune nocturne.
- › Prévention des pollutions accidentelles :
 - Kits de dépollution à disposition,
 - Zones de stationnement balisées.
- › Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) :
 - Arrachage manuel des plants si présence constatée (ex. : Buddleia, Sumac, Laurier-cerise...),
 - Export des résidus végétaux vers une plateforme agréée,
 - Nettoyage systématique des outils et engins en contact avec des EVEE.

› Suivi et vérification

- › Vérification de la bonne mise en œuvre des mesures :
 - Avant retrait des rails,
 - Avant démolition,
 - En fin de chantier.
- › Référente biodiversité dédiée :
 - Toute observation ou problème (faune/flore, mesures non respectées, etc.) doit être signalé à l'écologue référente du projet.



4.2.1.2. Mesures faisant l'objet d'un suivi

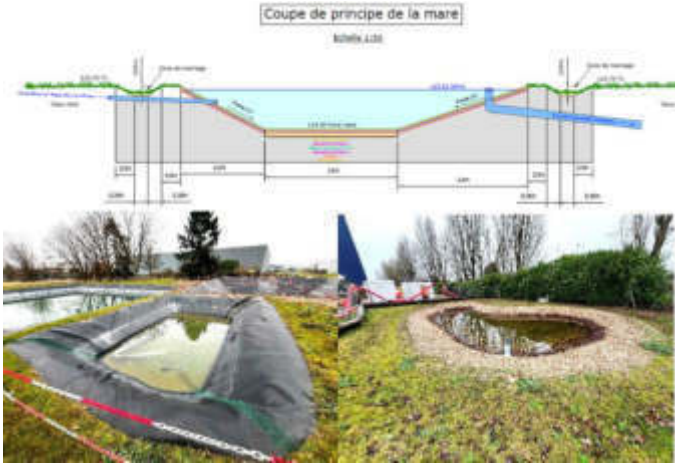
Le suivi des mesures durant la phase de chantier a été effectué par IDEC avec l'accompagnement de Gondwana afin d'assurer une bonne prise en compte des mesures ERC.


Le tableau ci-dessous détaille les mesures mises en œuvre sur l'opération d'aménagement de la plateforme logistique (mesures de la phase chantier). Le suivi de chantier a été réalisé par un écologue tous les deux mois pendant toute la durée du chantier afin de garantir la mise en place pérenne des mesures. Le tableau détaille aussi les éventuels aléas et modifications non substantielles dans la mise en place du projet. Les espaces verts créés sur la zone d'étude devront faire l'objet d'un plan de gestion afin d'assurer une bonne capacité d'accueil pour la biodiversité.

Tableau 4 : Présentation des mesures relatives à la phase chantier (source : Gondwana)

Numéro et nom de la mesure	Détail de la mesure	Mise en place	Aléa	Photographie
ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> › Mise en place des aménagements avant le retrait des rails › Retrait des rails entre aout et octobre › Pose de la barrière anti retour › Démolition et terrassement avant mars › Creusement des ouvrages de gestion des eaux entre octobre et février › Abattage des arbres entre septembre et octobre 	Oui	Aucun	

Numéro et nom de la mesure	Détail de la mesure	Mise en place	Aléa	Photographie
ME03 : Adaptation des horaires des travaux	Absence de travaux de nuit, entre mars et octobre ne pas démarrer les travaux avant 7h et ne pas continuer après 19h.	Oui	Aucun	
ME04 : Mise en défens des zones sensibles pour la biodiversité	Balisage des espaces verts situés à l'est et au nord du site pour préserver les stations d'Orchis pyramidal et l'habitat de l'Alyte accoucheur.	Oui	Nécessité d'abattage de 4 Peuplier d'Italie (dont 1 mort) ne présentant pas de potentiel de nidification ou de cavités pour l'aménagement de la voie pompier. Modification portée à connaissance de l'autorité environnementale (document de présentation des modifications annexée).	
ME05 : Dispositif limitant les pollutions liées au chantier	<ul style="list-style-type: none"> › Mise à disposition de kit de dépollution en phase chantier › Balisage des zones de stockage des produits et de stationnement des engins › Absence de rejets dans le milieu naturel 	Oui	Aucun	

Numéro et nom de la mesure	Détail de la mesure	Mise en place	Aléa	Photographie
ME06 : Mise en place d'un protocole de gestion des espèces invasives en phase chantier	<ul style="list-style-type: none"> › Sensibilisation du personnel chantier à l'identification des EVEC › Suivi par un écologue › Modalité de gestion dans le cas où des EVEC sont observées 	Oui	Aucun	
MR01 : Aménagement des bassins d'infiltration et de rétention des eaux en faveur de la faune	<ul style="list-style-type: none"> › Aménagement des bassins pour qu'ils soient favorables à l'accueil de l'Alyte accoucheur › Enrochement avec des petits matériaux au Nord › Mise en place d'échappatoires à faune sur les bassins imperméabilisés › Mise en place de pentes plus ou moins inclinées 			 <p>Le diagramme en haut à droite illustre une coupe transversale d'une mare avec des niveaux d'eau et des pentes indiquées. Les photographies en bas à droite montrent deux bassins d'infiltration réalisés sur le terrain, l'un avec une structure en béton et l'autre avec un enrochement naturel.</p>

Numéro et nom de la mesure	Détail de la mesure	Mise en place	Aléa	Photographie
MR02 : Mise en place d'un protocole d'abattage doux des arbres	<ul style="list-style-type: none"> › Abattage doux des arbres présentant des potentiels d'accueil pour la faune › Inspection par l'écologues des arbres nécessitant un abattage 	Oui	5 Peuplier d'Italie ont dû être abattus pour permettre l'aménagement de voies de circulation (voie pompier et arbre dangereux à proximité d'une voie piétonne). Ceux-ci n'ont pas nécessité d'abattage doux de par l'absence de cavité favorables à l'installation de la faune. Les opérations ont eu lieu en dehors de la période de nidification.	
MR03 : Clôture et dispositifs anti-retour pour la protection des amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> › Mise en place d'une barrière anti-retour amphibiens pendant toute la durée du chantier 	Oui	Aucune	
MR04 : Installations d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune : abri à amphibiens et reptiles	<ul style="list-style-type: none"> › Mise en place de trois hibernaculas dans la zone refuge 	Oui	Aucune	-

Conformément aux mesures de réduction MR05, MR06 et MR07 (cf. , des aménagements permettant l'accueil de la faune ont été mis en place sur la zone d'étude. Couplés à un plan de gestion des espaces verts (fauche tardive, port libre des végétaux privilégiés, absence d'intervention en période de nidification), ces mesures permettront l'accueil de la faune sur le site en exploitation.

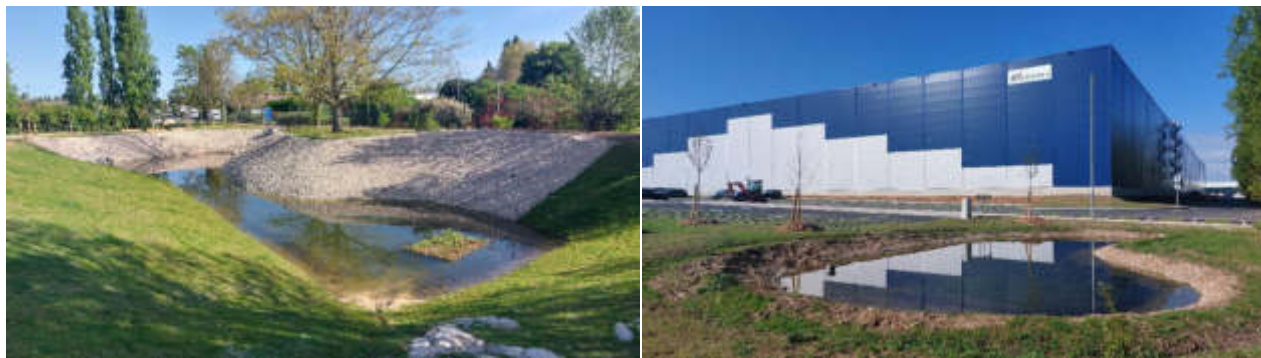


Figure 6 : Photographie des espaces verts sur site et des bassins aménagés (source : IDEC)

La carte ci-dessous présente la localisation des aménagements pour la faune mis en place une fois la construction du bâtiment A terminée.



Dans le cadre de l'aménagement de l'entrepôt logistique à Ormes, la totalité des mesures d'évitement et de réduction des incidences sur l'environnement ont été mises en œuvre comme indiqués dans l'étude écologique. Ces mesures ont fait l'objet de suivi et de vérification tout à long du chantier permettant un ajustement et assurant ainsi leur mise en œuvre dans le temps.

Les espaces verts ont été aménagés conformément aux prescriptions réalisées dans l'étude écologique pour la phase exploitation. Des suivis écologiques sur 10 ans (tous les ans les trois premières années puis une fois tous les deux ans) permettront d'attester un retour à l'état initial en termes de potentialité d'accueil pour la faune si la gestion des espaces verts est conforme à celle précisée dans le plan de gestion des espaces verts.

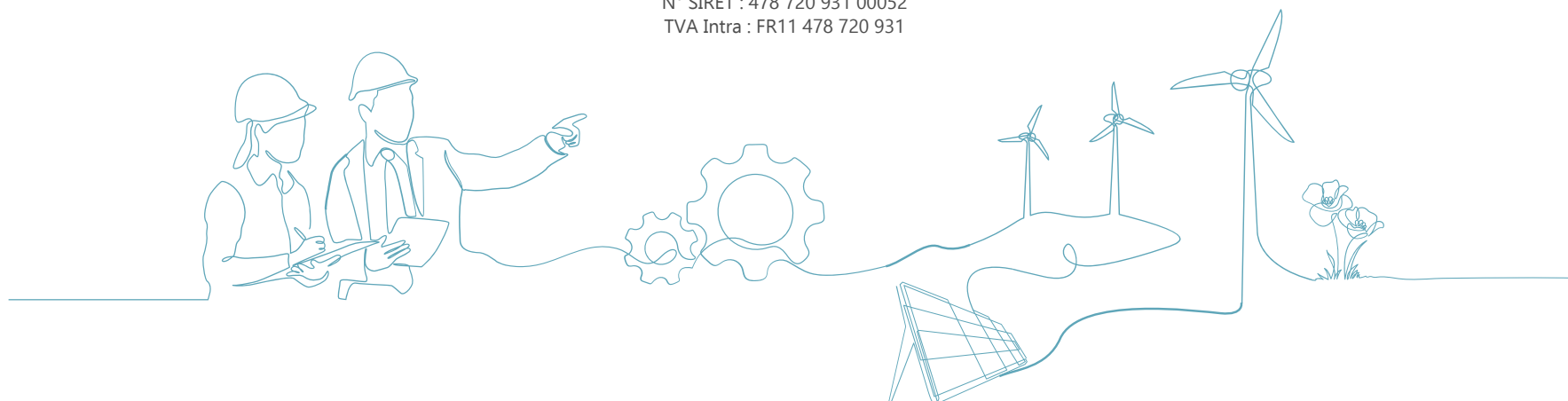


Agence Bretagne Loire-Atlantique

34 rue Léopold Sédar Senghor
29900 Concarneau
02 98 90 15 49
contact@neodyme.bzh

SIÈGE SOCIAL

6 rue de la Douzillère
37300 JOUE-LES-TOURS
02 47 75 18 87
www.neodyme.fr
neodyme@neodyme.fr
N° SIRET : 478 720 931 00052
TVA Intra : FR11 478 720 931





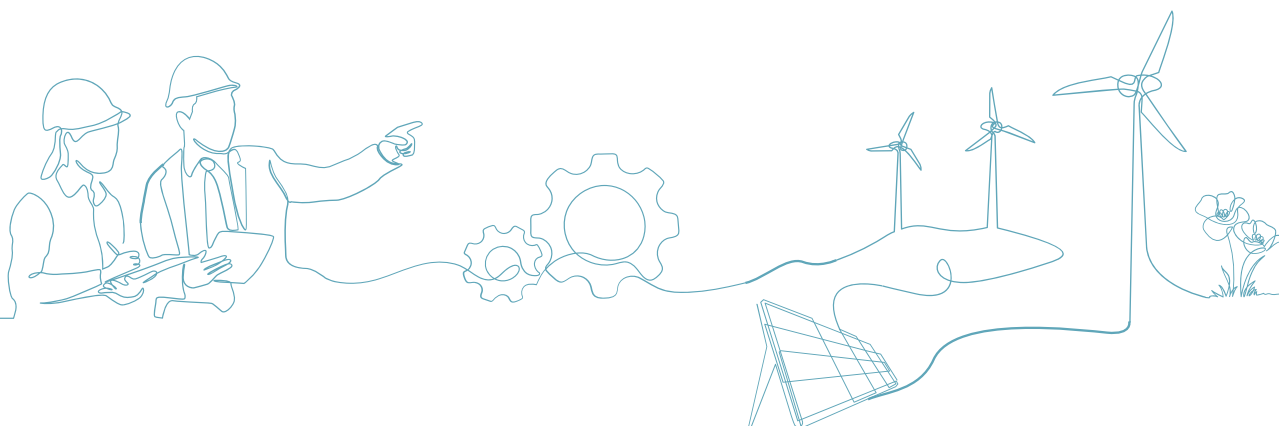
PDC Industrial FR III

Campus logistique Panattoni Park Orléans

Dossier de demande d'autorisation environnementale

PJ04 – Étude d'impact sur l'environnement

Référence n°: R25107.1c - Version août 2025



Maîtrise des risques industriels, professionnels, environnementaux



Fiche signalétique

Client			
Raison sociale	PDC Industrial FR III		
Adresse du siège social	63 avenue des Champs Élysées - 75008 Paris		
Adresse postale des correspondances	PANATTONI France - 63 avenue des Champs Elysées, 75008 PARIS		
Interlocuteur	Llorenç JALLE GARRIDO	Technical Development Director PANATTONI France	ljallegarrido@panattoni.com

Site	
Nom du site	Panattoni Park Orléans
Adresse du site	Rue du Paradis - 45140 Ormes
Activité exercée	Campus logistique

Document			
Référence	R25107.1		
Référence projet Néodyme	P22001		
Titre du rapport	Dossier de demande d'autorisation environnementale PJ04 – Étude d'impact sur l'environnement		
Version du rapport	c	08/08/2025	Version modifiée prenant en compte la demande de compléments en date du 30/07/2025 (Suivi des modifications en orange sur le présent rapport)
	b	22/07/2025	Version pour dépôt
	a	18/07/2025	Version pour approbation

Rédacteur	Vérificateur
Ugo LOPES	Sylvain GRIAUD

Seules sont autorisées les copies intégrales du présent rapport pour des fins prévues à la commande de l'étude.
Toute reproduction intégrale ou partielle faite sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon.
Version V01 – Juillet 2024.

Sommaire

I	CONTEXTE DU PROJET	17
1.	Identité du demandeur.....	18
2.	Présentation du projet.....	19
2.1.	Caractéristiques physiques du projet.....	19
2.2.	Caractéristiques opérationnelles du projet.....	20
3.	Description de la localisation du projet	22
3.1.	Localisation du site d'étude	22
3.2.	Situation cadastrale	24
3.3.	Propriété des terrains	25
4.	Contexte réglementaire.....	26
4.1.	Introduction de la notion d'évaluation environnementale	26
4.2.	Contenu législatif de l'évaluation environnementale	27
4.3.	Seuils et critères relatifs à l'évaluation environnementale	27
4.4.	Contenu réglementaire de l'étude d'impact.....	28
5.	Contenu et méthodologie de l'étude d'impact.....	32
5.1.	Définition du ou des périmètre(s) d'étude	32
5.2.	Zone d'implantation ou site d'étude	32
5.3.	Aire d'étude rapprochée.....	33
5.4.	Aire d'étude éloignée	33
5.5.	Synthèse des aires d'étude	33
II	ETAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE ET DE SON ENVIRONNEMENT	35
1.	Préambule	36
2.	État initial du secteur d'étude	37
2.1.	Description et occupations de l'aire d'étude.....	37
2.1.1.	Principales occupations aux abords.....	37
2.1.2.	Caractérisation de l'état du site d'étude	38
2.2.	Occupations des sols aux abords du site.....	44
2.3.	Historique des occupations sur le secteur	45
3.	État initial de l'environnement naturel	48
3.1.	Habitats et continuités écologiques : Trame Verte et Bleue	48
3.1.1.	Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale.....	48
3.1.2.	Trame Verte et Bleue à l'échelle intercommunale : le SCOT.....	49
3.1.3.	Trame Verte et Bleue à l'échelle communale : le PLUm	50
3.2.	Sites Natura 2000	51
3.3.	Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Règlementaires	52
3.3.1.	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) et de Géotope (APPG)	52
3.3.2.	Réserve Naturelle Nationale et Régionale (RNN et RNR)	52

3.3.3.	Parc national (cœur de parc).....	53
3.3.4.	Réserve nationale de chasse et de faune sauvage.....	53
3.4.	Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles	53
3.4.1.	Parc national (aires d'adhésion).....	53
3.4.2.	Parc Naturel Régional (PNR)	54
3.4.3.	Parc naturel marin.....	54
3.5.	Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière.....	54
3.5.1.	Site acquis des Conservatoires d'espaces naturels.....	54
3.5.2.	Sites du Conservatoire du Littoral.....	55
3.6.	Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention.....	55
3.6.1.	Réserves de biosphère.....	55
3.6.2.	Biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO	55
3.6.3.	Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP)	56
3.7.	Zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire	56
3.7.1.	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	56
3.7.2.	Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).....	56
3.8.	Autres types de zones naturelles d'intérêt et/ou patrimoniales.....	57
3.8.1.	Inventaire du patrimoine géologique	57
3.8.2.	Tourbières	57
3.8.3.	Espaces Naturels Sensibles	57
3.9.	Massifs forestiers	58
3.9.1.	Réserve biologique de l'ONF	58
3.9.2.	Espaces boisés aux abords.....	58
4.	État initial de la richesse biologique et écologique du terrain.....	60
4.1.	Étude écologique - Gondwana (2022)	60
4.1.1.	Méthodologie.....	60
4.1.2.	État initial du site d'étude.....	61
4.1.3.	Synthèse des mesures ERC proposées.....	65
4.2.	Suivi des mesures ERC-A.....	67
4.2.1.	Phase intermédiaire	67
5.	Zones humides	76
5.1.	Zone humide protégée par la convention de Ramsar	76
5.2.	Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH)	76
5.3.	Zones humides inventoriées au SAGE.....	77
5.4.	Zones humides inventoriées dans le PLU	78
5.5.	Inventaire de terrain des zones humides.....	79
5.5.1.	Méthodologie.....	79
5.5.2.	Résultats d'inventaire	80
5.5.3.	Conclusion de l'inventaire	81
5.5.4.	Estimation de la fonctionnalité.....	83
6.	État initial du cadre physique.....	85
6.1.	Contexte morphologique et topographique.....	85
6.1.1.	Relief régionale.....	85
6.1.2.	Topographie du secteur d'étude.....	86
6.2.	Géologie.....	86
6.2.1.	Géologie régionale	86

6.2.2.	Géologie locale	87
6.2.3.	Lithologie locale	88
6.3.	Données météorologiques	89
6.3.1.	Climatologie générale	89
6.3.2.	Températures	90
6.3.3.	Pluviométrie	91
6.3.4.	Vents	92
6.3.5.	Autres évènements météorologiques	93
6.3.6.	Synthèse des données météorologiques	93
7.	État initial du paysage et du contexte patrimonial	94
7.1.	Paysages institutionnels : Atlas départemental des paysages	94
7.1.1.	Paysages du Loiret	94
7.1.2.	Grand ensemble paysager d'Orléans	95
7.2.	Paysages locaux : constatations de terrain	96
7.3.	Patrimoine culturel	97
7.3.1.	Monuments historiques	97
7.3.2.	Sites inscrits / classés	98
7.3.3.	Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO	99
7.3.4.	Sites patrimoniaux remarquables	99
8.	État initial des milieux aquatiques	101
8.1.	Hydrogéologie	101
8.1.1.	Hydrogéologie à une échelle étendue	101
8.1.2.	Banque de données du sous-sol : BSS eau	102
8.1.3.	Paramètre d'infiltration	103
8.1.4.	Usages des prélèvements en eaux souterraines	104
8.2.	Réseau hydrographique	105
8.2.1.	Présentation générale du réseau hydrographique	105
8.2.2.	Hydrographie du secteur d'étude	106
8.2.3.	Qualité des eaux de surface	108
8.3.	Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands	109
8.3.1.	Présentation générale du SDAGE Loire Bretagne	109
8.4.	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	113
9.	État initial du contexte socio-économique	115
9.1.	Populations	115
9.2.	Habitats résidentiels	116
9.2.1.	Caractéristiques des logements du territoire	116
9.2.2.	Habitations dans l'aire d'étude rapprochée	116
9.3.	Établissement recevant du public (ERP)	118
9.4.	Installations ouvertes au public	120
9.5.	Activités agricoles	121
9.5.1.	Occupation agricole des sols aux abords	121
9.5.2.	Productions agricoles	121
9.6.	Voies de communication	122
9.6.1.	Axes routiers	122
9.6.2.	Voies aériennes	125
9.6.3.	Voies navigables et maritimes	125

9.6.4. Voies ferroviaires.....	126
9.7. Émissions lumineuses	126
9.8. Contexte touristique.....	128
9.8.1. Tourisme aux abords du site d'étude.....	128
9.9. Environnement sonore	128
9.9.1. État initial sonore du site d'étude	129
9.10. Vibrations dans l'environnement	130
10. État initial de la qualité de l'air	132
10.1. Présentation de la réglementation applicable.....	132
10.2. Qualité de l'air à l'échelle régionale	133
10.3. Qualité de l'air à l'échelle de la commune d'Ormes.....	134
10.4. Poussières, fumées et odeurs	137
11. Risques naturels et technologiques.....	138
11.1. Risques naturels	138
11.1.1. Risque inondation.....	138
11.1.2. Aléa mouvements différentiels des argiles	139
11.1.3. Cavités souterraines.....	140
11.1.4. Mouvements de terrain	141
11.1.5. Sismicité	142
11.1.6. Foudre.....	143
11.1.7. Risque de feu de forêt	144
11.1.8. Risque radon	146
11.2. Risques technologiques.....	147
11.2.1. Pollution des sols	147
11.2.2. Canalisations de transports de matières dangereuses (enterrées ou aériennes)	151
11.2.3. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et sites SEVESO	152
11.2.4. Installations nucléaires.....	154
12. Urbanisme	155
12.1. Plan Local d'Urbanisme métropolitain d'Orléans Métropole	155
12.1.1. Zonage du PLUm.....	155
12.1.2. Prescriptions du PLUm.....	156
12.1.3. Informations surfaciques du PLUm	157
12.2. Servitudes d'utilité publiques	158
12.3. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).....	159
13. Synthèse de l'état actuel du site et de l'environnement.....	160
III DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ...	166
1. Préambule	167
2. Incidences du projet sur la ressource : terres et sols	170
2.1. Incidence du projet sur la consommation de terre	170
2.2. Analyse de la compatibilité du projet aux usages des sols	170
2.2.1. Analyse de la compatibilité du projet avec l'usage des sols.....	170
2.2.2. Analyse de la compatibilité du projet avec le zonage du PLU.....	171
2.3. Incidence du projet sur les mouvements de matériaux inertes.....	171

2.4.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser l'incidence du projet sur la ressource sols / terres	171
2.5.	Impacts résiduels du projet sur la consommation en terre.....	172
3.	Incidences du projet sur la ressource : biodiversité	173
3.1.	Impacts du projet sur la faune, la flore et l'habitat.....	173
3.2.	Définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur la biodiversité 179	
3.3.	Conclusion.....	190
4.	Incidence du projet sur les zones humides	191
4.1.	Impact du projet sur les zones humides	191
4.2.	Définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur les zones humides.....	192
4.2.1.	Mesures d'évitement et de réduction	194
4.2.2.	Mesures de compensation et d'accompagnement	195
5.	Incidences du projet sur le paysage et le patrimoine protégé.....	199
5.1.	Incidence sur le paysage	199
5.1.1.	Incidence de la phase travaux sur le paysage.....	199
5.1.2.	Incidence de la phase d'exploitation sur le paysage.....	199
5.1.3.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser les incidences du projet sur le paysage	201
5.2.	Incidence sur le patrimoine culturel	202
5.2.1.	Incidence de l'exploitation du site sur le patrimoine culturel	202
5.2.2.	Risques liés au projet sur le patrimoine culturel.....	203
5.2.3.	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences du projet sur le patrimoine culturel	203
6.	Incidences du projet sur la ressource : Eau.....	204
6.1.	Incidence de l'exploitation sur la consommation d'eau	204
6.1.1.	Usages de l'eau sur site	204
6.1.2.	Incidence du projet sur la consommation d'eau	204
6.1.3.	Incidence temporaire sur la consommation d'eau en phase chantier.....	205
6.1.4.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser l'incidence du projet sur la consommation de la ressource en eau 205	
6.2.	Incidences du projet sur les rejets d'eaux.....	205
6.2.1.	Principes de gestion des rejets aqueux actuels.....	205
6.2.2.	Incidence du projet sur les rejets d'eaux.....	206
6.2.3.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser l'incidence du projet sur les rejets aqueux	212
7.	Incidence sur la ressource : air.....	214
7.1.	Incidence de l'exploitation sur la qualité de l'air	214
7.2.	Incidence de l'exploitation sur la qualité de l'air : rejets canalisés en provenance de la chaufferie	214
7.3.	Incidence de l'exploitation sur la qualité de l'air : rejets diffus liés à la circulation des engins au sein du périmètre d'exploitation	215
7.3.1.	Incidence temporaire sur la qualité de l'air en phase chantier.....	215
7.4.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser les incidences de l'exploitation du site dans le domaine de l'air.....	216
8.	Incidence sur la commodité du voisinage.....	217
8.1.	Trafic routier	217
8.1.1.	Accessibilité	217

8.1.2.	Effets permanents du projet sur le trafic routier.....	218
8.1.3.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser l'incidence sur le trafic routier et mesures de suivi.....	219
8.2.	Autres voies de communications	220
8.3.	Émissions sonores et vibratoires	220
8.3.1.	Sources de bruit dans l'environnement.....	220
8.3.2.	Incidences temporaires du projet sur l'environnement sonore	220
8.3.3.	Incidences permanentes des modifications sur l'environnement sonore.....	221
8.3.4.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser les émissions sonores et mesures de suivi	224
8.3.5.	Mesures de suivi des émissions sonores.....	224
8.4.	Émissions lumineuses	225
8.4.1.	Sources d'émissions lumineuses	225
8.4.2.	Effets permanents des émissions lumineuses.....	225
8.4.3.	Effets temporaires des émissions lumineuses.....	226
8.4.4.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser les nuisances lumineuses et mesures de suivi	226
8.5.	Élimination / Valorisation des déchets.....	227
8.5.1.	Prescriptions réglementaires en matière de déchets.....	227
8.5.2.	Inventaire des déchets produits dans le cadre de l'exploitation	227
8.5.3.	Effets temporaires du projet en matière de déchets	229
8.5.4.	Mesures visant à éviter / réduire / compenser les effets liés à la production de déchets et à leur élimination / valorisation et mesures de suivi.....	230
9.	Risques pour la santé, sécurité et salubrité publique	231
9.1.	Risques pour la santé humaine.....	231
9.2.	Évaluation des émissions de l'installation, notamment par le biais de l'inventaire et de la description des sources.	231
9.2.1.	Émissions aqueuses.....	231
9.2.2.	Émissions atmosphériques.....	234
9.2.3.	Autres émissions.....	235
9.3.	Conclusion.....	236
10.	Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité au changement climatique	237
10.1.	Incidences du projet sur le climat.....	237
10.1.1.	Présentation des énergies utilisées dans le cadre de l'exploitation	237
10.1.2.	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences du projet sur le climat.....	238
10.2.	Vulnérabilité du projet au changement climatique	239
11.	Cumul des incidences avec d'autres projets	241
11.1.	Préambule de l'analyse du cumul des impacts.....	241
11.1.1.	Rappel des dispositions réglementaires.....	241
11.1.2.	Présentation de l'Autorité Environnementale (AE).....	241
11.2.	Détermination des projets « connus » pour l'analyse cumulée.....	242
11.2.1.	Méthodologie d'inventaire des projets connus	242
11.2.2.	Inventaire des projets connus pour l'analyse des effets cumulés	244
12.	Incidences négatives liées aux risques d'accidents / catastrophes majeurs	246
13.	Utilisation rationnelle de l'énergie.....	247
14.	Conditions de remise en état du site après exploitation.....	249
14.1.	Cadre législatif et réglementaire de la remise en état.....	249

14.1.1. Cadre législatif.....	249
14.1.2. Cadre réglementaire	249
14.1.3. La remise en état dans le cadre de la réforme de l'Autorisation Environnementale.....	252
14.2. Propositions de remise en état par le demandeur.....	252
14.3. Conditions de remise en état	252
14.3.1. Évacuation des produits dangereux.....	253
14.3.2. Interdictions ou limitations d'accès au site	253
14.3.3. Suppression des risques d'incendie et d'explosion	253
14.3.4. Surveillance de l'installation et de ses effets sur l'environnement.....	253
14.4. Mémoire de cessation d'activité.....	253
14.5. Propositions de remise en état du site en cas de cessation d'activité	253
15. Analyse de la compatibilité du projet aux plans, programmes, schémas	255
15.1. Urbanisme	255
15.1.1. Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) de Orléans Métropole	255
15.1.2. Informations surfaciques du PLUm	268
15.1.3. Servitudes d'utilité publique	269
15.1.4. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) d'Orléans Métropole.....	271
15.2. Compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne	273
15.2.1. Compatibilité du projet avec les orientations générales du SDAGE Loire-Bretagne	273
15.3. Compatibilité du projet avec les dispositions du SAGE de « Nappe de Beauce »	282
15.4. Compatibilité avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) Centre-Val de Loire	283
15.5. Compatibilité avec le Plan de protection de l'atmosphère (PPA)	284
15.5.1. Les objectifs du point de vue des émissions	284
15.5.2. Les objectifs du point de vue des concentrations et exposition de la population.....	285
15.6. Compatibilité avec le programme national de prévention des déchets (PNPD) 2021-2027	285
15.6.1. Cadre général de la prévention des déchets.....	285
15.6.2. La prévention des déchets dans les politiques publiques	286
15.6.3. Programme National de Prévention de Déchets 2021-2027	287
16. Synthèse de l'analyse de l'incidence du projet.....	289
IV AUTRES ASPECTS DE L'ÉTUDE D'IMPACT	312
1. Incidences des technologies / substances utilisées.....	313
2. Description des solutions de substitution.....	314
2.1. Choix techniques et solutions de substitution	314
2.2. Choix de l'emplacement du projet et solutions de substitution	314
2.2.1. Accessibilité du site pour le transport routier.....	314
2.2.2. Compatibilité avec les usages des sols et les documents d'urbanisme.....	315
2.2.3. Richesse écologique / biologique des terrains	315
2.2.4. Intégration paysagère	315
2.3. Synthèse des choix et des solutions de substitution	316
3. Evolution des aspects pertinents de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	317
4. Description des méthodes d'évaluation	318

4.1.	Méthodologie générale	318
4.2.	Méthodologie d'identification / évaluation des incidences	318
4.3.	Analyses des difficultés rencontrées.....	321
4.4.	Noms, Qualité et Qualifications des auteurs de l'étude d'impact et études associées.....	321

ANNEXES	322
----------------------	------------

Liste des annexes

Annexe 1 : Etude écologique
Annexe 2 : Diagnostic des zones humides
Annexe 3 : Mesures acoustiques pour la certification BREEAM
Annexe 4 : Notice hydraulique
Annexe 5 : Etude de circulation
Annexe 6 : Etude d'impact acoustique dans l'environnement

Liste des figures

Figure 1 : Plan de masse du projet	20
Figure 2 : Localisation de l'emprise d'étude	22
Figure 3 : Ancienne configuration du site d'étude avec la présence des entrepôts Ormes 1 à 5 aujourd'hui déconstruits.....	23
Figure 4 : Photographie aérienne de 2024 du site d'étude	24
Figure 5 : Emprise cadastrale du site d'étude	25
Figure 6 : Cartographie des abords du site d'étude	37
Figure 7 : Ancienne configuration du site d'étude.....	38
Figure 8 : Ancienne configuration (bâtiments Ormes 1 à 5 aujourd'hui déconstruits).....	38
Figure 9 : Phase intermédiaire - Plan du projet de construction du bâtiment A	39
Figure 10 : Photomontage du futur entrepôt du parc logistique d'Ormes (©Winpix3D / LeLab360)	40
Figure 11 : Façade Sud du bâtiment A construit en 2025	40
Figure 12 : Phase finale - Plan du projet de construction bâtiment B.....	41
Figure 13 : Points d'accès au site d'étude.....	43
Figure 14 : Occupation des sols à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée selon la classification CORINE Land Cover de 2018.....	44
Figure 15 : Zonage du PLUm d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	45
Figure 16 : Éléments de la TVB retranscrits par le SRCE Centre-Val-de-Loire à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	49
Figure 17 : Éléments de la TVB identifier par le SCoT d'Orléans Métropole.....	50

Figure 18 : TVB retranscrit par le PLUm d'Orléans Métropole.....	51
Figure 19 : Occupation forestière à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	58
Figure 20 : Zones d'enjeux écologiques du site d'étude (source : Gondwana)	65
Figure 21 : Photographie des espaces verts sur site et des bassins aménagés (source : IDEC)	73
Figure 22 : Localisation des aménagements pour la faune (source : IDEC).....	74
Figure 23 : Milieux potentiellement humides à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	77
Figure 24 : Zones humides du SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés	78
Figure 25 : Zones humides du PLUm d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	79
Figure 26 : Carte des résultats des sondages pédologiques (source : ARP-Astrance).....	80
Figure 27 : Carte des résultats des placettes floristiques (source : ARP-Astrance).....	81
Figure 28 : Zones humides recensées sur le site d'étude (source : ARP-Astrance)	82
Figure 29 : Localisation des zones humides par rapport au plan de masse du projet.	83
Figure 30 : Carte des paysages de la région Centre-Val-de-Loire (source : Atlas des patrimoines Centre-Val-de-Loire).....	85
Figure 31 : Topographie du site d'étude.....	86
Figure 32 : Carte géologique du Centre-Val-de-Loire (source : BRGM)	87
Figure 33 : Carte géologique harmonisée du BRGM à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	88
Figure 34 : Climats métropolitains (source : Météo Contact)	90
Figure 35 : Proportion mensuelle pour chaque tranche de vitesse de vent à Ormes (source : Météoblue).....	92
Figure 36 : Direction et intensité des vents à Ormes (source : Météoblue)	93
Figure 37 : Unités paysagères du Loiret (source : Atlas des paysages du Loiret)	95
Figure 38 : Photomontage des futurs entrepôts logistiques (source : ©Winpix3D / LeLab360).....	96
Figure 39 : Localisation des monuments historiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	97
Figure 40 : Sites classés et inscrits les plus proches du site d'étude.....	98
Figure 41 : Bien classé au patrimoine de l'UNESCO le plus proche du site d'étude.....	99
Figure 42 : Site patrimoniaux remarquables à l'échelle de l'aire d'étude éloigné.....	100
Figure 43 : Masses d'eau souterraines au droit du site d'étude	101
Figure 44 : Ouvrages BSS Eau à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	102
Figure 45 : Cartographie de l'IDRP au niveau de la zone d'étude	104
Figure 46 : Captages AEP et périmètres de protection associés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (source : AtlaSanté)	105
Figure 47 : Localisation du site d'étude au sein du bassin Loire-Bretagne (source : Agence de l'eau Loire-Bretagne).....	106
Figure 48 : Localisation du site d'étude au sein de sa zone hydrographique	107
Figure 49 : Localisation des cours à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	107
Figure 50 : Localisation de la masse d'eau de surface la plus proche du site d'étude	108
Figure 51 : Localisation du site d'étude au sein du SDAGE Loire-Bretagne (source : Agence de l'eau Loire-Bretagne).....	110

Figure 52 : Périmètre du SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés (source : Syndicat du Pays Beauce Gâtinais)	113
Figure 53 : Typologie des bâtiments au sein de l'aire d'étude rapprochée	117
Figure 54 : Habitations à proximité du site	117
Figure 55 : Établissement recevant du public à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	119
Figure 56 : Installations ouvertes au public à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	120
Figure 57 : Cartographie du Registre Parcellaire Graphique de 2021	121
Figure 58 : Réseau routier du site d'étude	122
Figure 59 : Localisation des points de comptages routiers (source : Dynalogic).....	123
Figure 60 : Trafic journalier sur la zone d'étude (Dynalogic – Étude de circulation Ormes, mai 2022)	124
Figure 61 : Localisation des aéroports et aérodromes aux alentours du site d'étude	125
Figure 62 : Réseau ferré sur le secteur d'étude	126
Figure 63 : Carte de pollution lumineuse (NASA 2012).....	127
Figure 64 : Localisation des points de mesures de bruit (source : SOCOTEC)	130
Figure 65 : Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé (120 µg/m ³) (source : INTERqual'air-Lig'Air)	134
Figure 66 : Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé (40 µg/m ³) (source : INTERqual'air-Lig'Air)	135
Figure 67 : Contribution des secteurs aux émissions de PM ₁₀ en 2020 (source : INTERqual'air-Lig'Air).....	135
Figure 68 : Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé (40 µg/m ³) (source : INTERqual'air-Lig'Air)	136
Figure 69 : Contribution des secteurs aux émissions de PM _{2,5} en 2020 (source : INTERqual'air-Lig'Air).....	136
Figure 70 : Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé (40 µg/m ³) (source : INTERqual'air-Lig'Air)	137
Figure 71 : Localisation des risques d'inondation par remontée de nappe	138
Figure 72 : Exposition au phénomène de retrait-gonflement des argiles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	140
Figure 73 : Localisation des cavités souterraines à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	141
Figure 74 : Localisation des mouvements de terrain à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	142
Figure 75 : Carte de l'aléa sismique en France.....	143
Figure 76 : Densité moyenne annuelle d'impacts de foudre au sol (en centième d'impact par km ²). 1997 – 2022.....	144
Figure 77 : Carte métropolitaine du nombre moyen de feu de forêt par an.....	145
Figure 78 : Localisation des espaces boisés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	145
Figure 79 : Potentiel radon à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	146
Figure 80 : Localisation des sites ex-BASOL à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	147
Figure 81 : Localisation des SIS les plus proches	150
Figure 82 : Sites CASIAS les plus proches du site d'étude	151
Figure 83 : Cartographie des canalisations de transport de matières dangereuses.....	152

Figure 84 : Installations classées pour la protection de l'environnement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée	153
Figure 85 : Zonage du PLUm d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	156
Figure 86 : Prescriptions surfaciques du PLUm d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	157
Figure 87 : Servitude d'utilité publique applicable au site d'étude	158
Figure 88 : Zones humides recensées sur le site d'étude (source : ARP-Astrance)	191
Figure 89 : Localisation des zones humides par rapport au plan de masse du projet.	192
Figure 90 : Localisation de la mare créée dans le cadre de la mesure de compensation MC01	196
Figure 91 : Mare construite au nord-est du site dans le cadre de la mesure de compensation MC01 (source : IDEC 2025).....	197
Figure 92 : Photomontage des futurs entrepôts logistiques (source : ©Winpix3D / LeLab360).....	200
Figure 93 : Plan paysager du projet de Campus logistique.....	201
Figure 94 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales du site en version future	208
Figure 95 : Localisation des points de rejets des eaux pluviales à l'Est du bâtiment A	210
Figure 96 : Localisation des points de rejets des eaux pluviales au Sud du bâtiment B	211
Figure 97 : Localisation des voies routières du secteur	217
Figure 98 : Points d'accès au site d'étude.....	218
Figure 99 : Localisation des stations de mesures de l'environnement sonore	222
Figure 100 : Carte de bruit dans l'environnement généré par le fonctionnement des installations du projet de jour (Calcul CadnaA – maillage 10 x 10 m).....	223
Figure 101 : Carte de bruit dans l'environnement généré par le fonctionnement des installations du projet de nuit (Calcul CadnaA – maillage 10 x 10 m).....	223
Figure 102 : Répartition des émissions mondiales de GES	238
Figure 103 : Contributions au changement observé de la température en surface	239
Figure 104 : Prescriptions surfaciques du PLUm d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	267
Figure 105 : Localisation des points de captage d'eau destinés à l'alimentation humaine (PLUm d'Orléans Métropole).....	270
Figure 106 : Feuille de route synthétique du SCoT d'Orléans Métropole.....	272
Figure 107 : Les trois grands objectifs du SCoT d'Orléans Métropole	272

Liste des tableaux

Tableau 1 : Identité de la société, de l'établissement et du demandeur	18
Tableau 2 : Coordonnées du site d'étude	22
Tableau 3 : Détail de l'emprise cadastrale totale de la zone d'implantation du projet	24
Tableau 4 : Extrait du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement	27
Tableau 5 : Contenu de l'étude d'impact (point I. et II. de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement)	28

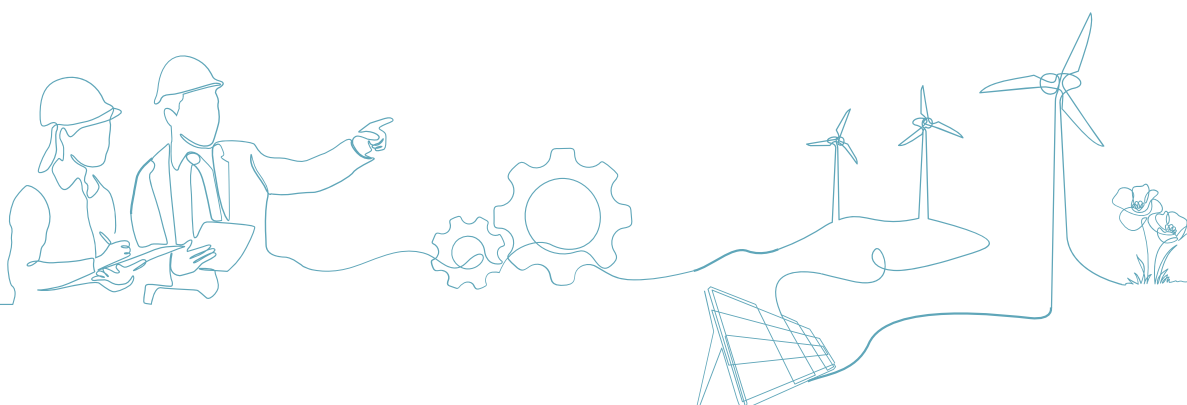
Tableau 6 : Zone d'implantation du site.....	32
Tableau 7 : Illustration de l'étendue des aires d'étude utilisées	34
Tableau 8 : Répartition des surfaces	42
Tableau 9 : Photographies aériennes historiques (source : IGN).....	46
Tableau 10 : Relevés écologiques de terrain effectués par Gondwana en 2022	60
Tableau 11 : Synthèse de la flore présentant un indice de rareté à l'échelle de la région Centre-Val de Loire (source : Gondwana 2022)	61
Tableau 12 : Tableau récapitulatif des niveaux d'enjeux par groupe faunistique.....	64
Tableau 13 : Synthèse des mesures ERC (source : Gondwana)	66
Tableau 14 : Présentation des mesures relatives à la phase chantier (source : Gondwana).....	69
Tableau 15 : Log géologique de l'ouvrage « BSS001ACED » (source : Infoterre)	88
Tableau 16 : Informations de la station météorologique de Bricy (source : Météo France).....	90
Tableau 17 : Températures moyennes minimales et maximales à Bricy de 1991 à 2020 (source : Météo France).....	90
Tableau 18 : Données sur les températures et l'insolation à Bricy de 1991 à 2020 (source : Météo France).....	91
Tableau 19 : Hauteurs des précipitations (en mm) moyennes à Bricy de 1991 à 2020 (source : Météo France).....	91
Tableau 20 : Nombre de jours annuel en fonction de la hauteur quotidienne de précipitations (source : Météo France)	92
Tableau 21 : Rafale maximale de vent (m/s) enregistrées à la station de Bricy (source : Météo France).....	92
Tableau 22 : Monuments historiques présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (source : Ministère de la culture).....	97
Tableau 23 : Ouvrages présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (source : Infoterre)	102
Tableau 24 : Localisation des captages AEP dans l'aire d'étude rapprochée (source : AtlaSanté).....	104
Tableau 25 : État chimique et écologique de la masse d'eau rivière à proximité du site d'étude (source : SDAGE Loire-Bretagne)	109
Tableau 26 : Orientations du SDAGE Loire-Bretagne (source : SDAGE Loire-Bretagne).....	110
Tableau 27 : Données démographiques et d'activités des populations des communes recensées dans un rayon de 500 m autour du site d'étude (source : INSEE)	115
Tableau 28 : Composition des ménages de la commune de Ormes en 2022 (source : INSEE).....	115
Tableau 29 : Répartition du type de logement en 2022 sur la commune d'Ormes (source : INSEE).....	116
Tableau 30 : Catégories d'ERP (source : Service-public.fr)	118
Tableau 31 : ERP présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.....	119
Tableau 32 : Valeurs d'émergences admissibles selon l'arrêté préfectoral du parc logistique	129
Tableau 33 : Synthèse des concentrations maximales en polluants dans l'air	132
Tableau 34 : Liste des installations classées pour la protection de l'environnement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée	153
Tableau 35 : Échelle de cotation des niveaux de sensibilité.....	160
Tableau 36 : Synthèse de l'état initial et évaluation de la sensibilité du site par rapport à son environnement	160

Tableau 37 : Répartition des surfaces.....	170
Tableau 38 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°1 : Incidences sur la ressource sol/terres	171
Tableau 39 : Impacts résiduels du projet sur la consommation de terre	172
Tableau 40 : Synthèse des impacts temporaires et permanents, en phase chantier et en phase d'exploitation, du projet sur la biodiversité (source : Gondwana)	174
Tableau 41 : Synthèse des impacts et mesures associées.....	180
Tableau 42 : Synthèses des mesures d'évitement et réduction applicables aux zones humides (source : ARP-Astrance)	194
Tableau 43 : Mesures de compensation et d'accompagnement en complément des mesures ERC-A (source ARP-Astrance)	195
Tableau 44 : Synthèse des impacts et mesure associées aux zone humides (source : ARP-Astrance).....	198
Tableau 45 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°2 : Incidences sur le paysage	202
Tableau 46 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°3 : Incidences sur la consommation en eau	205
Tableau 47 : Coordonnées des points de rejets des eaux usées	206
Tableau 48 : Coordonnées des points de rejets des eaux pluviales.....	211
Tableau 49 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°4 : Incidences sur les rejets aqueux.....	212
Tableau 50 : Valeurs limites seuils du respect de la réglementation en vigueur – Arrêté Ministériel du 03 août 2018.....	214
Tableau 51 : Estimations des rejets atmosphériques liés au trafic PL du projet.....	215
Tableau 52 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°5 : Incidences sur la qualité de l'air	216
Tableau 53 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°6 : Incidences sur le trafic routier.....	219
Tableau 54 : Résultats de modélisation de niveau de bruit.....	222
Tableau 55 : Résumé des mesures E.R.C.A n°7 : incidences dans le domaine des émissions sonores.....	224
Tableau 56 : Résumé des mesures E.R.C.A n°8 : incidences dans le domaine des émissions lumineuses	226
Tableau 57 : Détail de la production de déchets autorisée	228
Tableau 58 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°8 : Gestion des déchets.....	230
Tableau 59 : Caractéristiques principales de la source d'émission « eaux usées domestiques »	231
Tableau 60 : Caractéristiques principales de la source d'émission « eaux pluviales de ruissellement »	233
Tableau 61 : Caractéristiques principales de la source d'émission « rejet canalisé »	234
Tableau 62 : Caractéristiques principales de la source d'émission « rejets diffus du trafic routier ».....	235
Tableau 63 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°10 : Incidences sur le climat.....	238
Tableau 64 : Inventaire des projets connus devant l'objet d'une analyse des effets cumulés	244
Tableau 65 : Cadre législatif de la cessation d'activité et de la remise en état des ICPE relevant du régime de l'Autorisation	249
Tableau 66 : Cadre réglementaire de la cessation d'activité et de la remise en état des ICPE relevant du régime de l'Autorisation	250
Tableau 67 : Conformité du projet de la PDC Industrial FR III aux dispositions du PLU d'Ormes	256
Tableau 68 : Pourcentages des surfaces de pleine-terre	267
Tableau 69 : Compatibilité avec les informations surfaciques du PLUm d'Orléans métropole.....	268
Tableau 70 : Orientations du SCoT d'Orléans Métropole.....	273

Tableau 71 : Analyse de la compatibilité de la demande avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027	275
Tableau 72 : Enjeux arrêtés et objectifs approuvé du SAGE Nappe de Beauce.....	282
Tableau 73 : Orientations stratégiques du SRCAE Centre-Val de Loire	283
Tableau 74 : Objectifs de réduction des émissions anthropiques de polluants atmosphériques pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030 (LIGAIR)	285
Tableau 75 : Synthèse de l'état initial et évaluation des niveaux d'enjeu du site par rapport à son environnement	290
Tableau 76 : Sources de données collectées / analysées dans le cadre des études.....	319
Tableau 77 : Nom, Qualité, Domaines d'intervention des participants à l'étude d'impact.....	321

I

CONTEXTE DU PROJET



1. IDENTITÉ DU DEMANDEUR

Le demandeur de l'autorisation environnementale est la société PDC Industrial FR III.

Tableau 1 : Identité de la société, de l'établissement et du demandeur

Demandeur	
Identité	John HARCOURT
Qualité	Président
Exploitant	PDC Industrial FR III
Forme Juridique	Société par actions simplifiée
N°RCS	904 479 326 00020
Code NAF	6820B - Location de terrains et d'autres biens immobiliers
Adresse siège	Panattoni France - 63 avenue des Champs Élysées, 75008 Paris
Site faisant l'objet de la demande d'autorisation environnementale	
Adresse site	Rue du Paradis - 45140 Ormes
Nature de la demande	Projet : Demande d'Autorisation Environnementale : Article L. 181-1 2°. Installations classées pour la protection de l'environnement, ICPE , mentionnées à l'article L. 512-1 du Code de l'environnement. 1°. Installations, Ouvrages, Travaux et Activités, IOTA , mentionnés au I de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement.
Activité sollicitée au travers de la demande	Campus logistique
Personne en charge du suivi du dossier	
Identité	Llorenç JALLE GARRIDO
Qualité Mail	Technical Development Director PANATTONI France ljallegarrido@panattoni.com

2. PRÉSENTATION DU PROJET

Pour la compréhension globale du projet le lecteur pourra compléter la description proposée ci-après par la lecture de la Pièce Jointe n°46 du dossier de demande d'autorisation environnementale.

2.1. Caractéristiques physiques du projet

Dans le cadre du développement de ses activités, et pour répondre aux attentes de ses clients actuels et futurs, la société PDC Industrial FR III souhaite mettre en exploitation un nouveau bâtiment au sein de son Campus logistique Panattoni Park Orléans sur la commune de Ormes.

Le terrain, objet du projet, est actuellement occupé uniquement par le bâtiment A, mis en exploitation le 21/03/2025. Les entrepôts historiques du site situé en partie Sud ont été démolis et le terrain est en attente de la construction du bâtiment B.

L'entrepôt en partie Nord, nommé bâtiment A, a une profondeur de 112 m, d'une longueur de 245 m et d'une hauteur au faîtage de 13,7 m. Les quais de réception et d'expédition sont tous disposés sur la façade Sud de ce bâtiment.

A l'avenir, un entrepôt en partie Sud, nommé bâtiment B, sera construit et aura une profondeur de 120 m, une longueur de 260 m et une hauteur au faîtage de 13,7 m. Les quais de réception et d'expédition seront tous disposés sur la façade Nord de ce bâtiment.

Les positions des quais, permettront à terme une mutualisation des cours camions entre les deux bâtiments.

Pour la mise en œuvre de ses activités logistiques, les deux entrepôts sont et seront équipés

- › de mezzanines pouvant accueillir des zones de stockage de type picking ;
- › de mezzanines accueillant les locaux sociaux et les bureaux du personnel administratif ;
- › de locaux de charge (pour la recharge des batteries des chariots élévateurs) ;
- › et de divers locaux techniques (chaufferies, locaux électrique).

Conformément à l'alinéa 9° de l'article D. 181-15-2 du Code de l'environnement, un « plan d'ensemble [...] indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants » du projet de la société PDC Industrial FR III à Ormes est fourni à l'appui de la demande.

Ce plan constitue la Pièce Jointe n°48 telle que mentionnée dans le CERFA n°15964 relatif à la demande d'autorisation environnementale.

Un extrait de ce plan de masse est proposé en page suivante.



Figure 1 : Plan de masse du projet

2.2. Caractéristiques opérationnelles du projet

Les activités exercées seront des activités de logistique, de stockage et diverses activités associées (préparation de commandes, packaging, manutention, etc.).

Les produits qui pourront transiter ou être stockés dans les deux entrepôts, appartiennent à des gammes de produits diverses dont des produits de grande consommation (mobilier, jouets, électroménager, produits alimentaires, produits d'hygiène, produits cosmétiques, etc.). La composition exacte des marchandises entreposées et la répartition exacte de celles-ci dans les cellules ne sont pas encore définies et dépendra des futurs locataires/exploitants.

Les horaires de travail peuvent être variables pendant l'année selon les locataires. L'activité peut ainsi être résumées :

- › En période « normale », les équipes sont organisées en 2 ou 3 postes, 6 jours par semaine.
- › En période « de forte activité », les équipes travaillent sur 3 postes, 7 jours par semaine.

Ainsi, les horaires d'exploitation sont le plus souvent, du lundi matin 5 h au vendredi soir 22 h, sauf en périodes de fortes activités pendant lesquelles le parc est ouvert 7j/7 et 24h/24.

Le parc logistique accueille actuellement 160 salariés. PDC Industrial FR III a estimé un effectif total de 220 personnes environ au terme du redéveloppement.

3. DESCRIPTION DE LA LOCALISATION DU PROJET

3.1. Localisation du site d'étude

Le Campus logistique est implanté sur la commune d'Ormes située dans le département du Loiret en région Centre-Val de Loire, à environ 7,2 km au Nord-Ouest d'Orléans.

Les coordonnées du site d'étude sont les suivantes.

Tableau 2 : Coordonnées du site d'étude

Système de coordonnées	X en m	Y en m	Z en m NGF
Lambert 93	612 705,1	6 761 110,2	116

L'implantation (périmètre d'exploitation) du site est illustrée sur les figures suivantes.

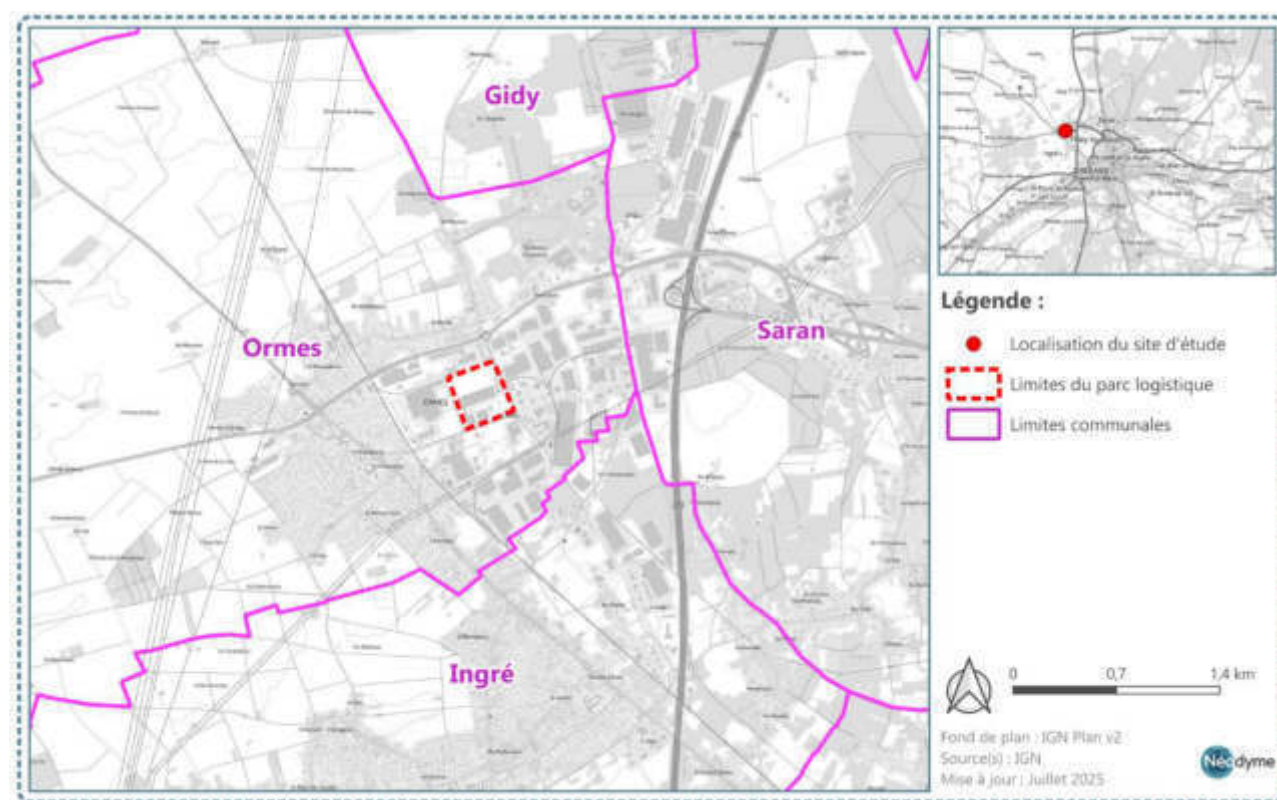


Figure 2 : Localisation de l'emprise d'étude

Conformément à l'article R. 181-13 (alinéa 2°) du Code de l'environnement, la localisation du Campus logistique apparaît sur un plan de situation à l'échelle 1/25 000^{ième}.

Conformément aux attendus du CERFA n°15964 relatifs à la « demande d'autorisation environnementale » ce plan constitue la Pièce Jointe n°1 de la demande à savoir « un plan de situation du projet, à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur lequel sera indiqué l'emplacement du projet » en vertu du 2° de l'article R. 181-13 du Code de l'environnement.

PJ n°1 : Plan de situation du parc logistique d'Ormes (échelle 1/25 000ème)

Le terrain d'implantation du Campus logistique est situé au sein de la zone d'activité logistique Pôle 45, en périphérie d'Orléans. Le projet s'inscrit dans une démarche de revitalisation d'un ancien site logistique, qui accueillait auparavant cinq entrepôts : Ormes 1 à Ormes 5. L'ancienne configuration du site est présentée ci-dessous.

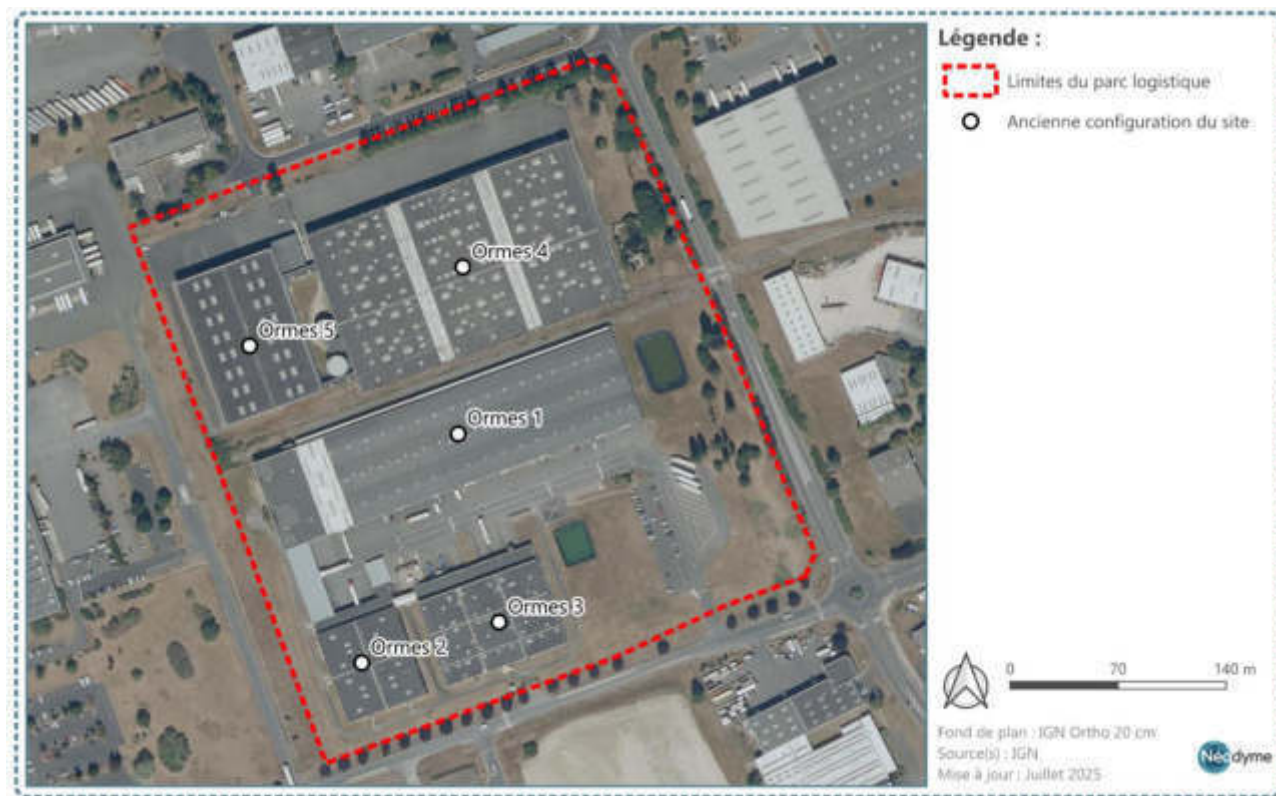


Figure 3 : Ancienne configuration du site d'étude avec la présence des entrepôts Ormes 1 à 5 aujourd'hui déconstruits

À ce jour, les cinq entrepôts Ormes 1 à 5 ont été entièrement déconstruits. Dans le cadre du projet de PDC Industrial FR III, un premier entrepôt, le bâtiment A, situé au nord du site, a été livré en mai 2025. Le présent dossier concerne la construction du bâtiment B, qui s'implantera au sud du site.

La figure ci-dessous illustre l'état actuel du site d'étude. Le bâtiment A n'est pas visible, la photographie aérienne étant antérieure à sa construction. Les entrepôts Ormes 1 à 3, encore présents sur l'image, ont depuis été déconstruits.

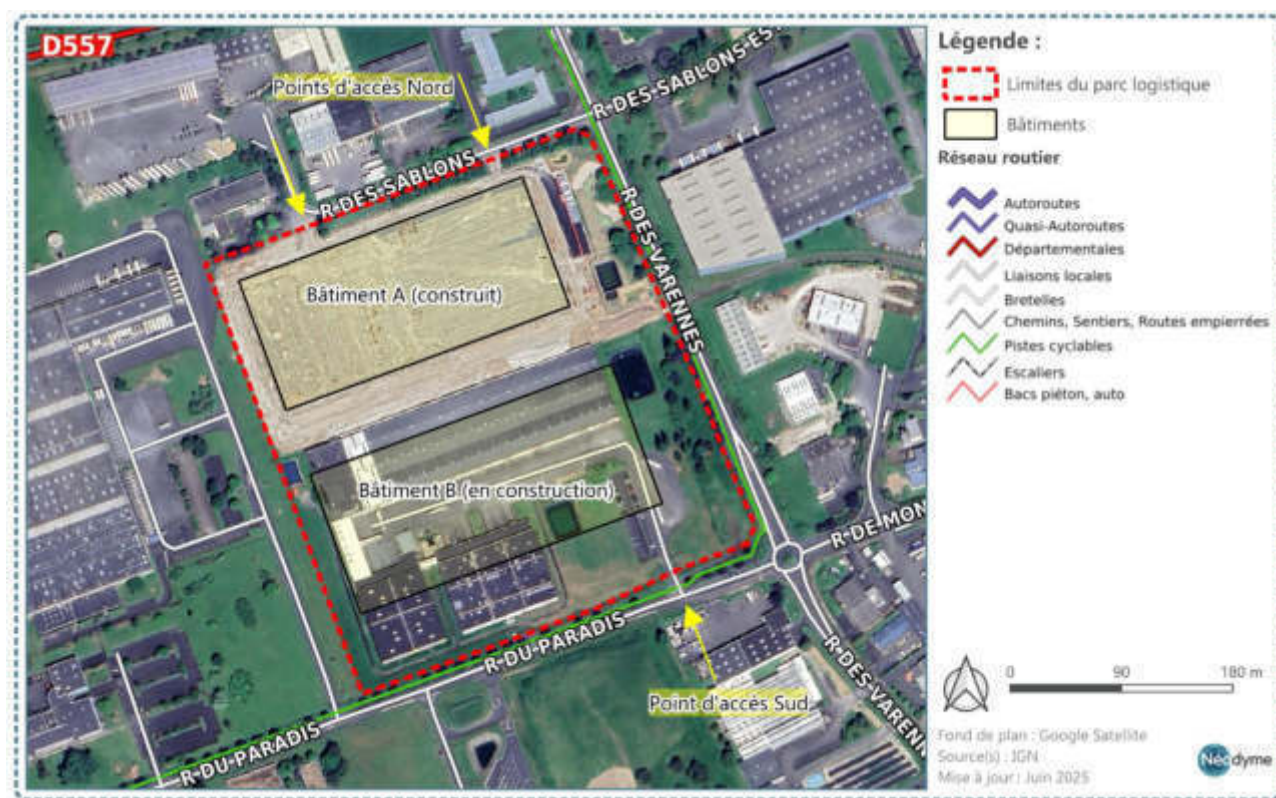


Figure 4 : Photographie aérienne de 2024 du site d'étude

La construction du bâtiment B du Campus logistique, objet de la demande d'autorisation environnementale, s'inscrit dans la revitalisation d'un ancien site logistique. Ce choix d'implantation présente l'avantage de réutiliser un site déjà artificialisé, contribuant ainsi à la limitation de l'artificialisation de nouveaux espaces.

3.2. Situation cadastrale

Le Campus logistique occupe 4 parcelles cadastrales de la commune d'Ormes identifiées de la façon suivante.

Tableau 3 : Détail de l'emprise cadastrale totale de la zone d'implantation du projet

Commune	Section cadastrale	N° parcelle	Superficie totale (m²)
Ormes	AD	0022	13 195
		0021	39 539
		0023	67 279
		0024	3 886
Total			123 899

Cette emprise cadastrale exploitée est illustrée sur la figure suivante.

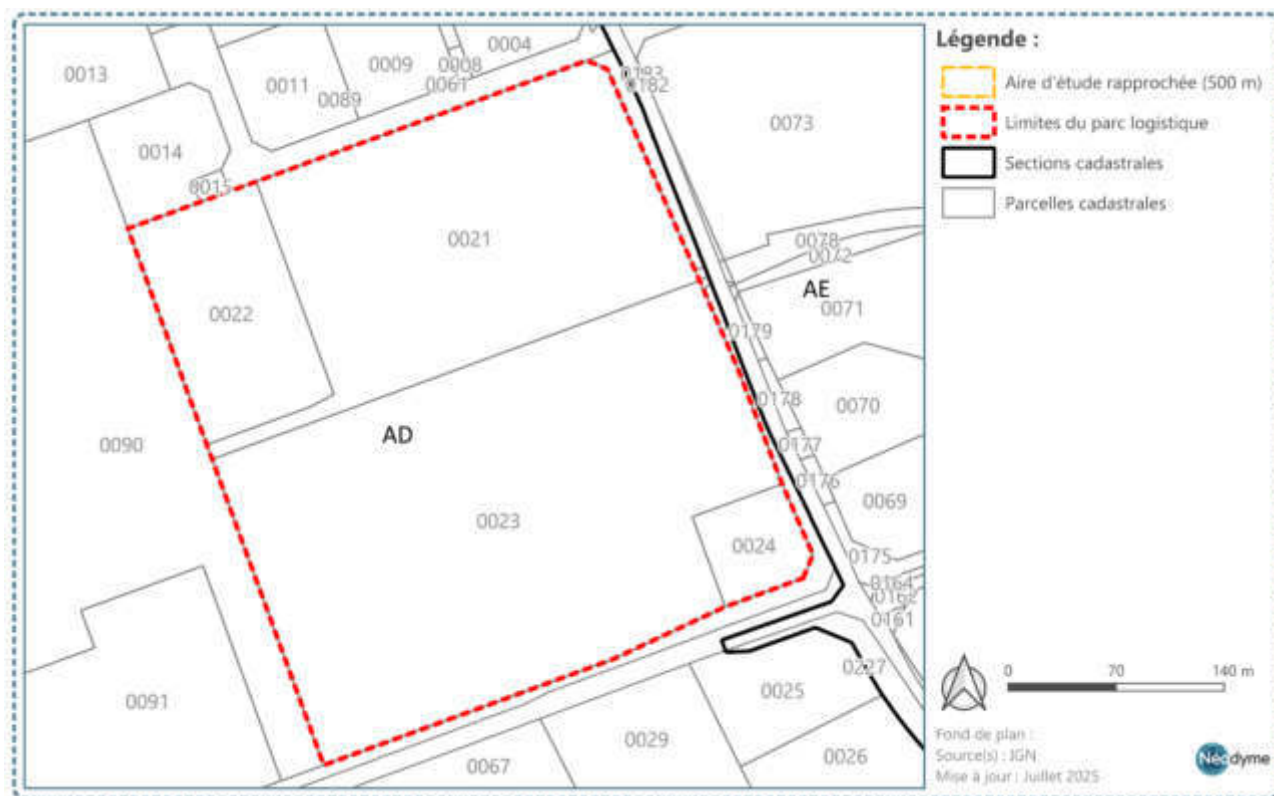


Figure 5 : Emprise cadastrale du site d'étude

L'emprise de la zone d'implantation du projet occupe une superficie de 123 899 m², soit 12,4 ha.

3.3. Propriété des terrains

Le terrain d'implantation du Campus logistique appartient à PDC Industrial FR III suite à la signature de l'acte notarié en date du 16 février 2022.

Conformément à l'article R. 181-13 (alinéa 2°) du Code de l'environnement, un justificatif de maîtrise foncière est joint au dossier. Conformément aux attendus du CERFA n°15964 relatif à la « demande d'autorisation environnementale », ce plan constitue la Piece Jointe n°3 de la demande.

PJ n°3 : Justificatif de maîtrise foncière

4. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

4.1. Introduction de la notion d'évaluation environnementale

La Loi n°2018-148 du 2 mars 2018 est venue ratifier les ordonnances n°2016-1058 et n°2016-1060 du 3 août 2016 relatives aux règles de l'évaluation environnementale et aux procédures d'information et de participation du public pour les décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

Cette loi a édifié ces règles et procédures au sein du Code de l'environnement, notamment aux articles L. 121-1 à L. 121-23 et aux L. 122-1 à L. 122-13.

Cette réforme a conduit à harmoniser le processus visant à évaluer l'impact environnemental des projets.

Ce dernier terme comprend (L. 122-1) « la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol ».

L'évaluation environnementale, en référence à ce même article de Code concerne ainsi les projets qui « par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine ».

Cette évaluation se fait pour des projets en fonction « de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale », notamment sur la base des seuils et critères issus de la Directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011, elle-même relative à « l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ».

Ce même article L. 122-1 du Code de l'environnement précise que l'évaluation environnementale doit permettre « de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :

1° La population et la santé humaine.

2° La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009.

3° Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat.

4° Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.

5° L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4°.

Les incidences sur les facteurs énoncés englobent les incidences susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet concerné ».

Au terme de l'analyse des références réglementaires, le contenu de l'évaluation environnementale est intégré dans celui de l'étude d'impact mentionnée à l'article L. 181-8 du Code de l'environnement, prévue à l'article L. 122-1 de ce même Code et dont le contenu est précisé dans la Partie Réglementaire à l'article R. 122-5.

4.2. Contenu législatif de l'évaluation environnementale

La Loi n°2018-148 du 2 mars 2018, ratifiant pour rappel les ordonnances n°2016-1058 et n°2016-1060 du 3 août 2016, est venu préciser plusieurs points d'application de l'évaluation. Notamment l'article L. 122-3 du Code de l'environnement renvoie à un décret en Conseil d'Etat sur les modalités qui permettent de fixer, notamment :

- › Les catégories de projets (selon des critères/seuils) qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale, si nécessaire après un examen au cas par cas ;
- › Le contenu de l'étude d'impact.

Ce même article fixe diverses autres dispositions relatives aux modalités de saisine, contenus et publicités des avis, procédures et cas de dispense.

4.3. Seuils et critères relatifs à l'évaluation environnementale

La traduction des seuils et critères mentionnés par l'article L. 122-1 du Code de l'environnement pour savoir si un projet relève ou non du processus de l'évaluation environnementale apparaît aux articles R. 122-2 et R. 122-3 de la partie réglementaire de ce même code. Notamment le tableau annexé à l'article R. 122-2 distingue les projets selon des rubriques pour lesquelles des critères « quantitatifs » sont précisés pour savoir si ces projets relèvent d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas.

En ce qui concerne le projet de PDC Industrial FR III, il relève de la 1b et de la 39b rubrique de ce tableau reportée dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Extrait du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du Code de l'environnement. b) Installations mentionnées à l'article L. 515-32 du Code de l'environnement. c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha. d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.	a) Autres Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation. b) Autres Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du Code de l'environnement). c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
	f) Stockage géologique de CO2 soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.	
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m ² .	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m ² .
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m ² .	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m ² .

En d'autres termes, ce tableau liste les ICPE selon différentes catégories pour lesquelles certaines sont systématiquement soumises à l'évaluation environnementale et d'autres, doivent faire auparavant l'objet d'un « examen au cas par cas » afin de déterminer si elles relèvent ou non de cette évaluation environnementale.

L'activité menée par PDC Industrial FR III relève de la 1^{ière} et de la 39^{ième} catégorie, présentées dans le tableau ci-dessus.

Les modifications apportées au Campus logistique Panattoni Park Orléans développé par PDC Industrial FR III dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation environnementale sont soumises à évaluation environnementale systématique.

4.4. Contenu réglementaire de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact est précisé par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement modifié par le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 (article 3) pris en application de l'ordonnance de la réforme environnementale du même jour. Ce contenu (points I et II. de cet article) est reproduit dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Contenu de l'étude d'impact (point I. et II. de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement)

Article R. 122-5 du Code de l'environnement (points I. et II.)

I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Article R. 122-5 du Code de l'environnement (points I. et II.)

II. – En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Une description de la localisation du projet ; ➤ Une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; ➤ Une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; ➤ Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.
--	--

Pour les installations relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base mentionnées à l'article L. 593-1, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article 8 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :	a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
	b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
	c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
	d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
	e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

Article R. 122-5 du Code de l'environnement (points I. et II.)

- | |
|---|
| <p>Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;</p> <p>Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.</p> <p>Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;</p> |
| f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; |
| g) Des technologies et des substances utilisées. |

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- › Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- › Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

Les points suivants (III, IV, V, et VI.) de cet article R. 122-5 ne sont pas reproduits car ils visent respectivement « les infrastructures de transport », « les projets soumis à autorisation en application du

titre Ier du livre II », « les projets soumis à une étude d'incidences », et les installations de production d'électricité. Ces dispositions ne concernent pas le futur site de PDC Industrial FR III.

Le point VII. vise pour sa part « l'exhaustivité et la qualité de l'étude d'impact » ce qui sera précisée par la suite.

La présente étude d'impact déposée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale pour la construction du futur établissement de PDC Industrial FR III contient les attendus précisés par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement (points I, II et VII.).

5. CONTENU ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

5.1. Définition du ou des périmètre(s) d'étude

La réalisation d'une étude d'impact nécessite la détermination des aires d'étude. Ces aires d'études sont multiples car elles varient en fonction des thématiques à étudier, de la réalité du terrain et des principales caractéristiques du projet. De plus, les contours de ces aires s'affinent au fur et à mesure de l'avancement de l'étude d'impact et les enjeux qui sont dégagés.

La définition du périmètre dans lequel est proposée la description de l'environnement du site puis dans lequel est menée l'analyse des incidences est un préalable indispensable à la réalisation de l'étude d'impact.

Ce périmètre contient une partie des effets de l'exploitation future, toutefois d'autres domaines et notamment ceux des paysages et des rejets aqueux et atmosphériques sont susceptibles de nécessiter des analyses à des échelles plus étendues.

5.2. Zone d'implantation ou site d'étude

La zone d'implantation du Campus logistique, également appelée dans le rapport site d'étude ou terrain d'étude, correspond à 4 parcelles au sein de la zone d'activités logistiques Pôle 45 de la commune de Ormes pour une superficie totale de 123 899 m²

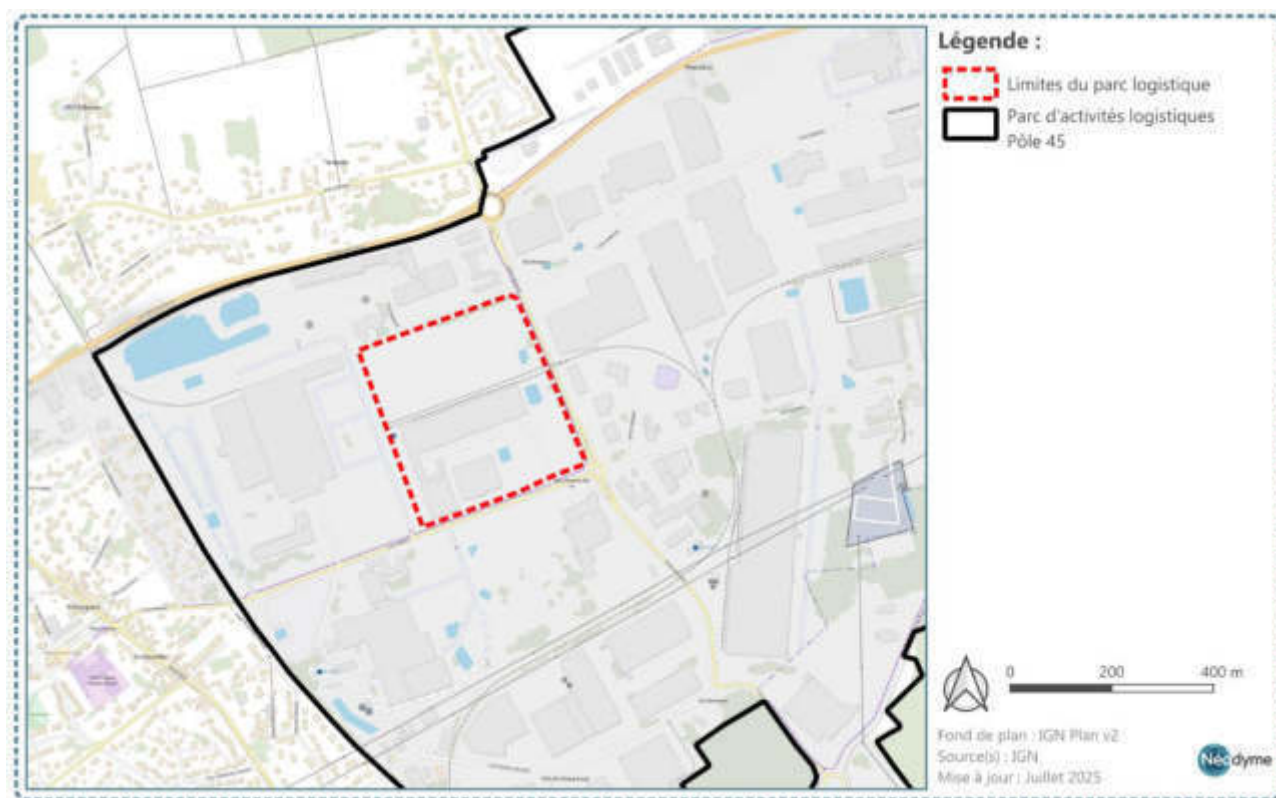


Tableau 6 : Zone d'implantation du site

5.3. Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée correspond à une zone tampon de 500 mètres autour des terrains d'emprise du projet au sein de laquelle sont menées les investigations environnementales les plus poussées en vue d'optimiser le projet retenu.

À l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels). Ainsi, si l'on considère le site en lui-même et son environnement proche, notamment dans un rayon de 500 m, il est possible de considérer un premier périmètre d'étude.

L'aire d'étude rapprochée dans le cadre du projet de Campus logistique est de 500 m autour du terrain d'emprise pour l'ensemble des thématiques à l'exception des volets écologique et paysager.

5.4. Aire d'étude éloignée

Cette aire d'étude est la plus large et englobe tous les impacts potentiels du projet.

Cette aire permet une « macro-analyse » du projet dans son environnement large, vis-à-vis d'éléments d'importance nationale ou régionale notamment, et de soulever les éventuelles incompatibilités du territoire. La notion « d'inter-visibilité » pourra être étudiée en particulier à l'échelle de cette aire d'étude, tout comme l'articulation du projet avec la dynamique écologique du territoire (corridors écologiques) et les effets cumulés du projet.

L'ordre de grandeur de ces aires est en général de 3 à 5 km autour du projet. Son rayon varie en fonction des thématiques étudiées. Sur le plan de la biodiversité, cette aire d'étude, est délimitée par un rayon de 3 km autour de la zone d'implantation du projet, et vise à connaître le contexte dans lequel s'inscrit le site et les sensibilités écologiques connues. C'est dans cette aire d'étude qu'ont été effectuées les recherches bibliographiques sur les sites naturels sensibles.

Ce périmètre n'est toutefois pas figé et peut être étendu en fonction des domaines abordés. Citons pour seuls exemples les plans, programmes, schémas qui peuvent amener une description de l'environnement du projet (et potentiellement une analyse des effets) à l'échelle d'une intercommunalité (SCoT), d'un département, d'une région (SRCE), ou même d'un bassin hydrographique interrégional (SDAGE) ou (inter)départemental (SAGE).

L'aire d'étude éloignée dans le cadre du Campus logistique est de 3 km autour du terrain d'emprise pour les volets écologique et paysager.

5.5. Synthèse des aires d'étude

Ainsi, dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact du Campus logistique, les aires d'études sont les suivantes.

La figure ci-dessous illustre les aires d'études utilisées dans le cadre de l'étude d'impact.

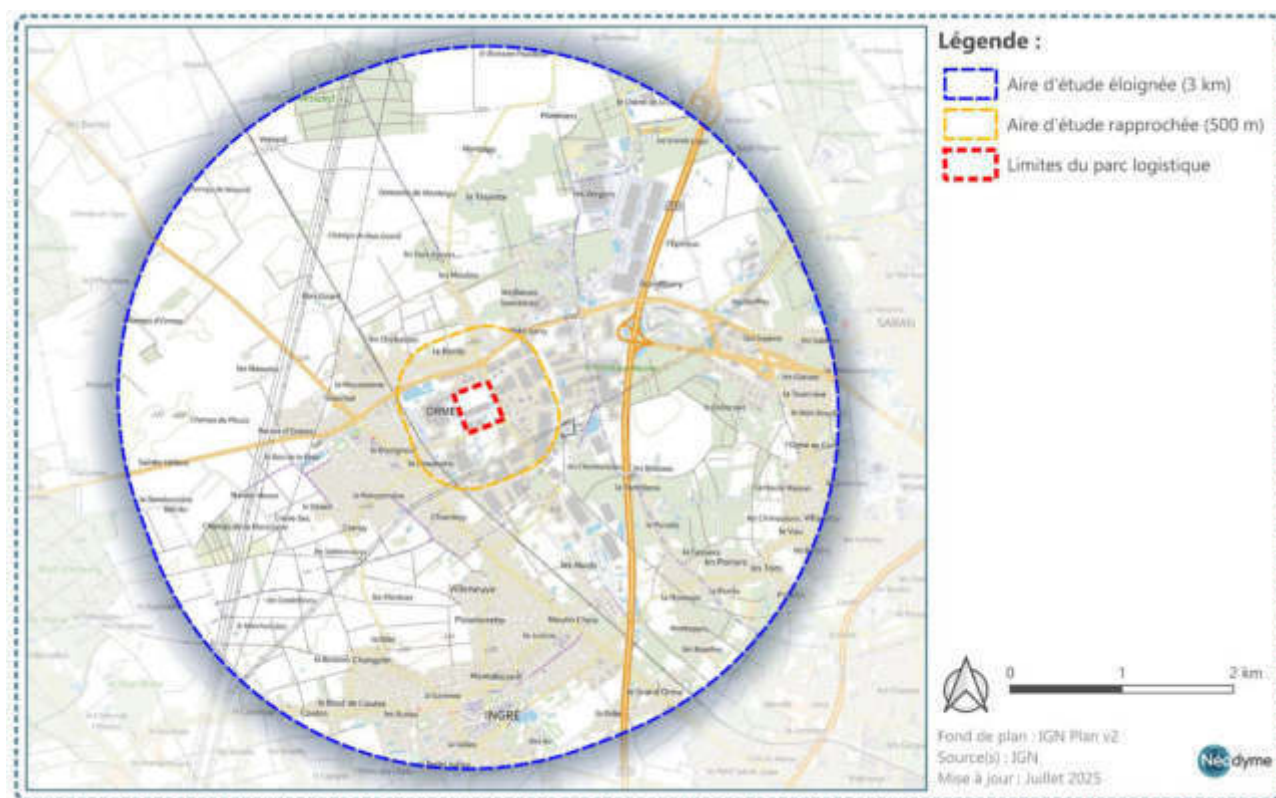
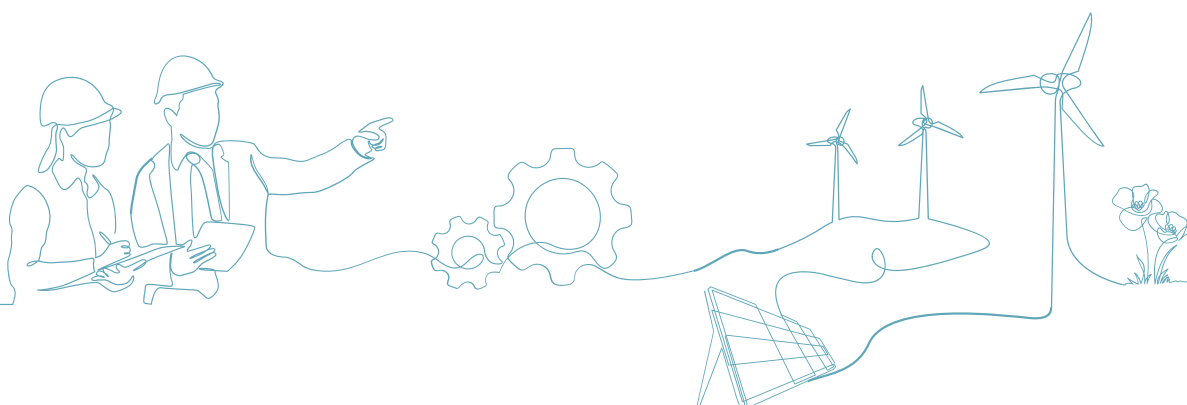


Tableau 7 : Illustration de l'étendue des aires d'étude utilisées

II

ETAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE ET DE SON ENVIRONNEMENT



1. PRÉAMBULE

Cette deuxième partie de l'étude d'impact a pour but de décrire conformément au point 3° du II. de l'article R. 122 5 du code de l'environnement (qui fixe le contenu des études d'impact) les « *aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario de référence »* ».

Ces aspects concernent notamment les domaines et compartiments de l'environnement pour lesquels une « *évolution en cas de mise en œuvre du projet* » est attendue. Cette évaluation sera proposée dans la partie V suivante puisqu'elle s'assimile à déterminer les impacts du site d'étude.

Afin de se conformer aux exigences de ce tiret 3° du II. de l'article R. 122-5, un « *aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* » sera proposé.

La description de l'état initial de l'environnement du site de PDC Industrial FR III à Ormes consistera à inventorier et décrire les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le site d'étude.

Parmi ces facteurs figurent : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.

« *L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :*

- 1) *La population et la santé humaine ;*
- 2) *La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 ;*
- 3) *Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;*
- 4) *Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ;*
- 5) *L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4°.*
- 6) *Les incidences sur les facteurs énoncés englobent les incidences susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet concerné. »*

À cet égard, cette deuxième partie de l'étude d'impact du site de PDC Industrial FR III répondra au point 4° du II. de l'article R. 122-5 du code de l'environnement à savoir : « *Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage* ».

2. ÉTAT INITIAL DU SECTEUR D'ÉTUDE

2.1. Description et occupations de l'aire d'étude

2.1.1. Principales occupations aux abords

Le site d'étude est localisé rue du Paradis, au Nord-Est de la commune d'Ormes, au sein du parc d'activité logistique « Pôle 45 ». Le site couvre une superficie de 12,4 ha au sein d'une zone fortement urbanisée faisant partie de la ceinture périurbaine de l'agglomération d'Orléans.

L'environnement aux abords immédiats du site est de type industrialo-commercial et résidentiel, avec notamment :

- › au Nord, la rue des Sablons, des bâtiments industriels, la route départementale D557 puis un quartier pavillonnaire ;
- › à l'Est, la rue des Varennes, des bâtiments industriels et une voie ferrée servant au transport de marchandises ;
- › au Sud, la rue du Paradis ainsi que des bâtiments industriels et le passage d'une voie ferrée de service ;
- › à l'Ouest, des bâtiments industriels, une voie ferrée reliant Ormes à Orléans puis un quartier pavillonnaire.

La figure ci-dessous donne la localisation des éléments identifiés aux abords du site d'étude.

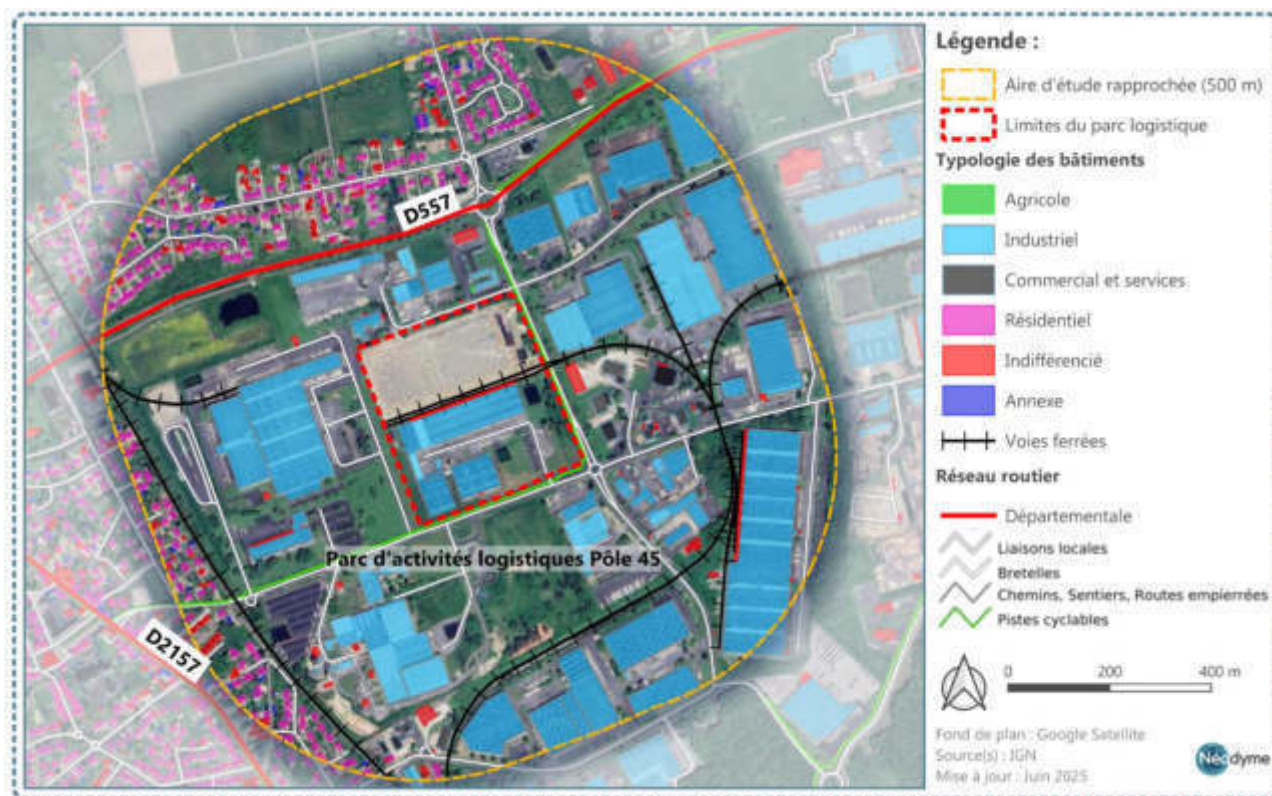


Figure 6 : Cartographie des abords du site d'étude

Le site d'étude se situe au sein de la ceinture périurbaine d'Orléans, dans un environnement urbain mêlant zones d'activités logistiques et quartiers pavillonnaires. Aucune zone naturelle ou parcelle agricole n'est présente aux abords à l'exception de quelques surfaces végétalisées.

2.1.2. Caractérisation de l'état du site d'étude

Le Campus logistique est un projet de revitalisation d'un parc logistique préexistant. Anciennement ce parc était occupé par cinq bâtiments nommés Ormes 1 à Ormes 5.

L'ancienne configuration initiale du site d'étude est présentée sur la figure ci-dessous.

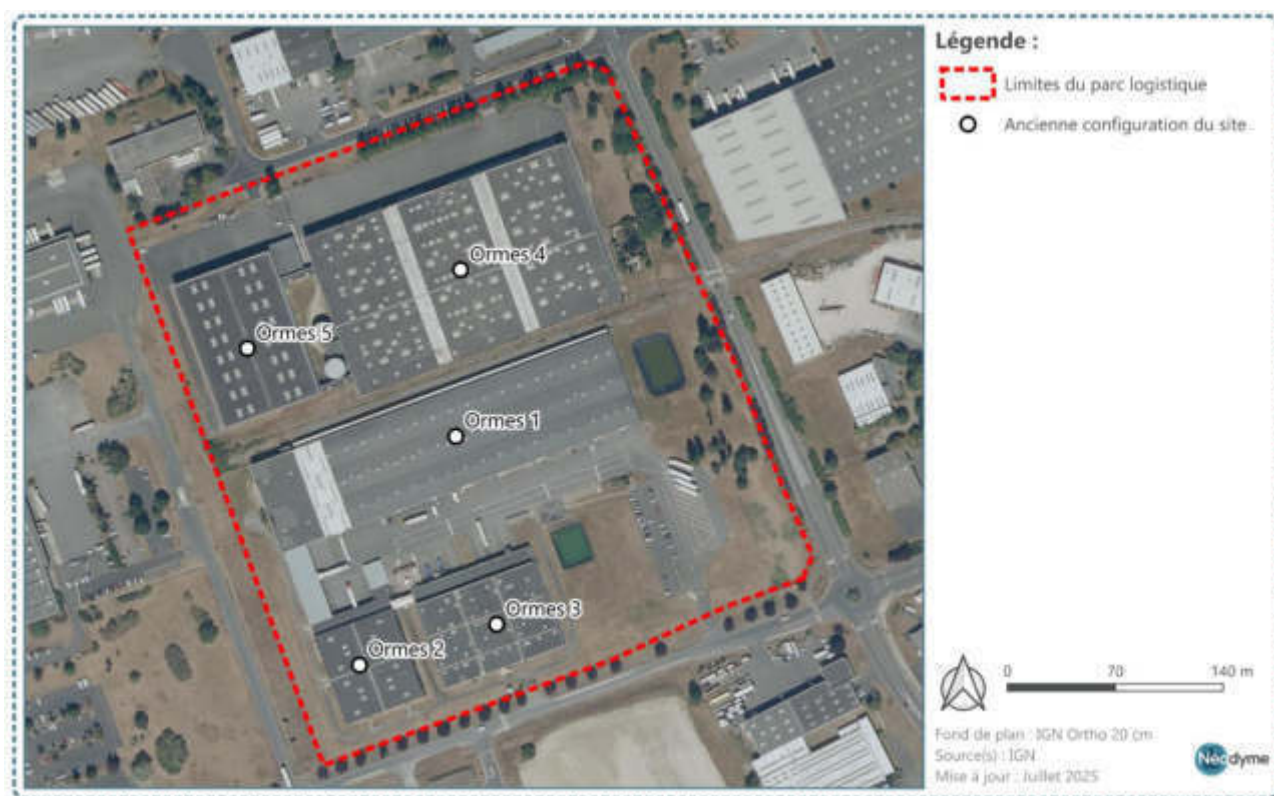


Figure 7 : Ancienne configuration du site d'étude

Figure 8 : Ancienne configuration (bâtiments Ormes 1 à 5 aujourd'hui déconstruits)

PDC Industrial FR III s'est engagé dans la revitalisation complète de ce site avec pour projet la démolition, en deux phases, des 5 bâtiments existants pour construire en lieu et place 2 nouveaux entrepôts représentant environ 62 000 m² d'emprise au sol. À ce jour, les cinq entrepôts Ormes 1 à 5 ont été entièrement déconstruits. La revitalisation de ce parc logistique se fait en deux phases :

- › la **phase 1** : correspondant à la phase d'exploitation des bâtiments Ormes 1, Ormes 2 et Ormes 3 pendant la construction du bâtiment A, puis d'exploitation du bâtiment A et des bâtiments Ormes 1, Ormes 2 et Ormes 3. L'exploitation actuelle des bâtiments Ormes 1, Ormes 2 et Ormes 3 sera maintenue à l'identique et telle que prévue par leur arrêté préfectoral complémentaire du 10 août 2020. Le bâtiment A a été mis en exploitation le 21/03/2025 ;

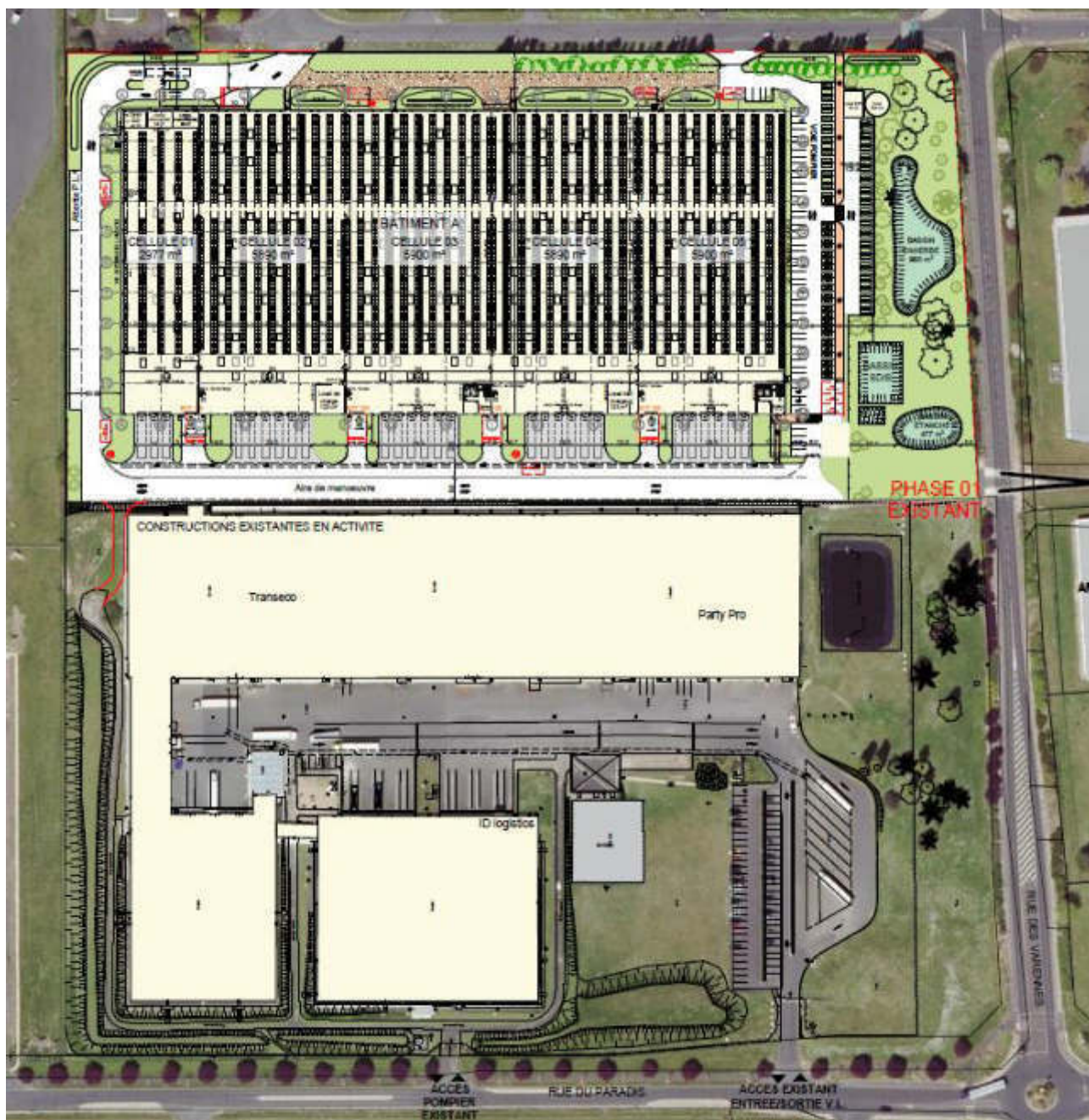


Figure 9 : Phase intermédiaire - Plan du projet de construction du bâtiment A

- › la **phase 2** : correspondant à la phase d'exploitation du bâtiment A seul pendant la phase de construction du bâtiment B, puis des bâtiments A et B. La phase de déconstruction des bâtiments Ormes 1, 2 et 3 a débuté le 20/04/2025.



Figure 10 : Photomontage du futur entrepôt du parc logistique d'Ormes (©Winpix3D / LeLab360)



Figure 11 : Façade Sud du bâtiment A construit en 2025

7) La phase finale :

La seconde phase, actuellement en cours, comprend la démolition des bâtiments Ormes 1 à 3 au sud du site, et la construction d'un second entrepôt, dénommé bâtiment B

À ce jour, le bâtiment A, situé au Nord du site d'étude, est achevé et opérationnel. Les entrepôts Ormes 1, 2 et 3 ont été intégralement démolis afin de libérer l'emprise nécessaire à la construction du bâtiment B.

2.1.2.1. Description des installations à terme

À terme, le parc logistique sera constitué de deux nouveaux entrepôts :

- › L'entrepôt Nord, nommé bâtiment A, aura une profondeur de 112 m, une longueur de 245 m et une hauteur au faîtage de 13,81 m. Les quais de réception et d'expédition seront tous disposés sur la façade Sud de ce bâtiment.
- › L'entrepôt Sud, nommé bâtiment B, aura une profondeur de 120 m, une longueur de 260 m et une hauteur au faîtage de 13,81 m. Les quais de réception et d'expédition seront tous disposés sur la façade Nord de ce bâtiment.



Figure 12 : Phase finale - Plan du projet de construction bâtiment B

Les positions des quais, permettront à terme une mutualisation des cours camions entre les deux bâtiments.

Pour la mise en œuvre de ses activités logistiques, les deux entrepôts seront équipés de mezzanines accueillant les locaux sociaux et les bureaux du personnel administratif, de locaux de charge (pour la recharge des batteries des chariots élévateurs) et de divers locaux techniques (chaufferies, locaux électrique). Les accès actuels, c'est-à-dire ceux de l'ancienne configuration, seront maintenus. Ainsi, le bâtiment A sera desservi via la rue des Sablons et le bâtiment B sera desservi via la rue du Paradis.

Les deux accès poids-lourds seront équipés de poste de garde. Une voirie, d'une largeur minimale de 6 m, assurera l'accès à la périphérie complète de chacun des deux entrepôts et donc aux zones de quais.

Au centre de la bande d'espace verts à l'Est du site, on recense le futur nouveau local sprinkler associé à sa réserve d'eau d'un volume de 500 m³ minimum. L'ensemble de la source sprinkler sera, à terme, mutualisée aux deux futurs bâtiments.

L'ancienne réserve d'eau du sprinkler, précédemment assurée par le bassin aérien à l'Est de l'ancien bâtiment Ormes 4, a été conservée pour devenir une réserve d'eau pour la défense incendie. D'une capacité minimale utile de 630 m³ (communiquant avec une seconde réserve d'eau de 29 m³), elle est munie de 6 cannes d'aspirations et 3 aires de stationnement associées (de 8 m x 4 m chacune).

Enfin, afin d'assurer la gestion des eaux pluviales du site, plusieurs ouvrages de régulation et d'infiltration des eaux pluviales seront créés sur le pourtour du site :

- › des bassins d'infiltration pour les eaux pluviales épurées et les eaux pluviales ruisselant sur les toitures,
- › un bassin étanche pour la gestion des eaux pluviales des cours-camions et de gestion d'une partie des eaux d'extinction d'incendie au centre de la bande d'espaces verts à l'Est de la parcelle.

L'ensemble des plans détaillés du projet sont insérés en Pièce Jointe n°2 (contenant toutes les pièces graphiques).

PJ n°2 : Éléments graphiques, cartes et plans.

2.1.2.2. Bilan de la répartition des surfaces

Afin de rationaliser l'occupation du terrain, le projet de revitalisation du parc logistique a été conçu de manière cohérente et optimisée en considérant les avantages potentiels de chaque espace.

L'évolution de la répartition des surfaces est présentée sous forme de tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Répartition des surfaces

	Site existant	Site en phase intermédiaire	Site en phase finale
Emprise au sol totale des bâtiments (y compris auvents ferrés) (en m ²)	53 103	27 222	58 492
Surface totale des voiries et parkings (en m ²)	35 128	23 996	23 996
Surface totale des espaces verts de pleine terre (en m ²)	35 673	72 686	37 315
Emprise totale du terrain (en m²)	123 899		

Malgré la légère augmentation de la surface totale bâties, on constate, au terme de l'opération, une nette augmentation des surfaces d'espaces « verts » ; ce qui est permis grâce à la mutualisation des cours camions au centre du futur parc.

De plus, il est à préciser que les espaces verts, éparses sur le site actuel et constitués principalement de pelouses, ne présentent pas un grand intérêt écologique. Or, dans le cadre du projet de modifications, tous les espaces verts futurs présenteront une fonctionnalité améliorée pour participer d'une part à la gestion des eaux pluviales et, d'autre part à la diversité écologique.

2.1.2.3. Principaux accès au site d'étude

Actuellement, le site d'étude est accessible via trois points d'accès :

- › deux points d'accès localisés au Nord, permettant d'accéder au bâtiment A depuis la rue des Sablons : l'un pour les poids lourds, l'autre pour les véhicules légers;
- › deux points d'accès localisé au Sud, qui permettra d'accéder au futur bâtiment B depuis la rue du Paradis.

La localisation de ces points d'accès au site d'étude est présentée sur la figure ci-dessous.

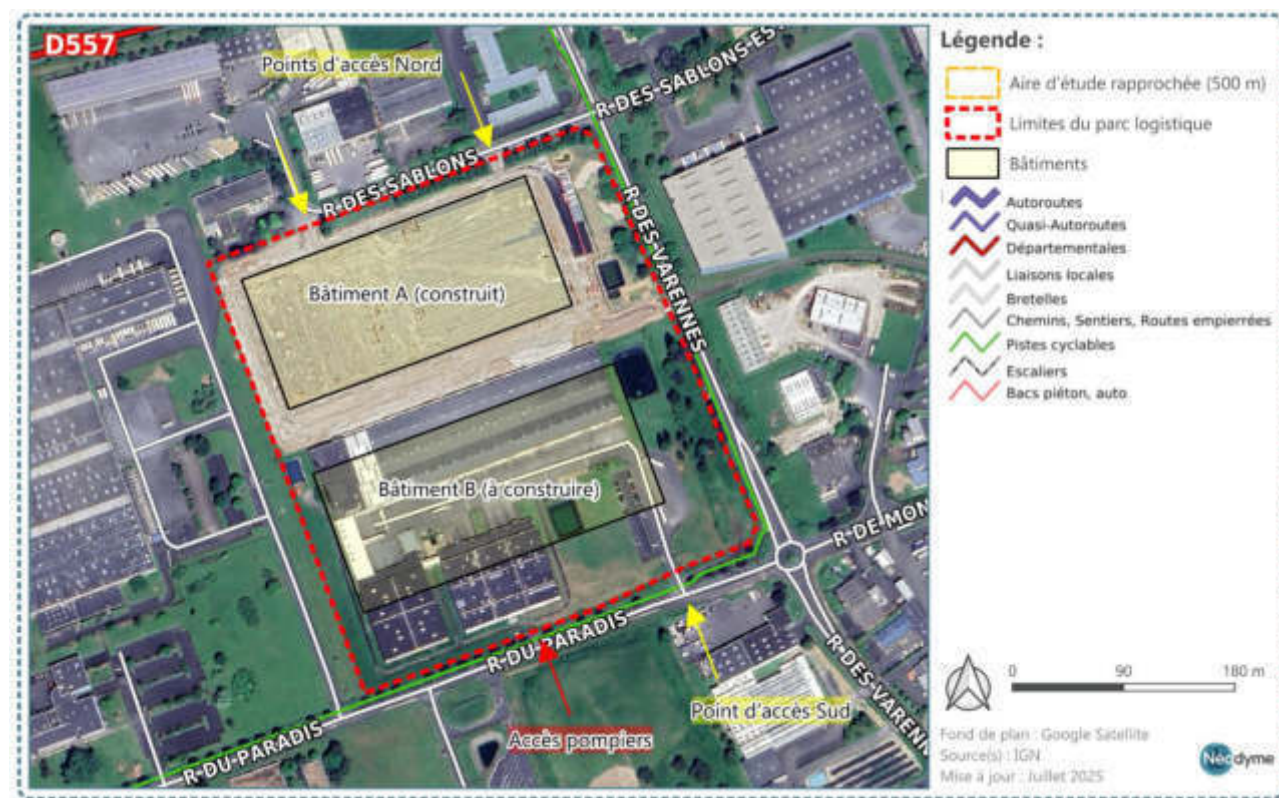


Figure 13 : Points d'accès au site d'étude

Anciennement, le parc logistique était muni de quais de chargement/déchargement reliés à la voie ferrée de service à l'Est qui desservait le site d'étude. Ce tronçon de voie ferrée a été déconstruit.

Le site d'étude est accessible via deux points d'accès au Nord depuis la rue des Sablons et un point d'accès au Sud depuis la rue du Paradis. Ces rues sont reliées aux routes départementales D557 à 180 m au Nord et D2157 à 640 m à l'Ouest.

La construction du Campus logistique n'implique pas de modification du réseau routier de la zone d'activité Pôle 45 et des points d'accès au site à l'exception de la réorganisation des voiries internes et de la suppression du tronçon de voie ferrée.

2.2. Occupations des sols aux abords du site

CORINE Land Cover est un inventaire de l'occupation des sols et de son évolution selon une nomenclature en 44 postes qui permet un inventaire biophysique de l'occupation des sols et de son évolution selon des unités homogènes d'occupation des sols d'une surface minimale de 25 hectares.

Selon la classification CORINE Land Cover, le site d'étude est localisé au droit d'une zone classée comme « zones industrielles ou commerciales et installations publiques – Code : 121 ». Les abords du site présentent des occupations similaires à l'exception des terrains situés au Nord et à l'Ouest qui sont eux classés en « tissu urbain discontinu – Code : 112 » et « terres arables hors périmètres d'irrigation – Code : 211 », en raison de la présence de quartier pavillonnaires et de parcelles agricoles au Nord.

Le classement des terrains à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (rayon de 500 m autour du site) selon la nomenclature CORINE Land Cover est présenté ci-dessous.

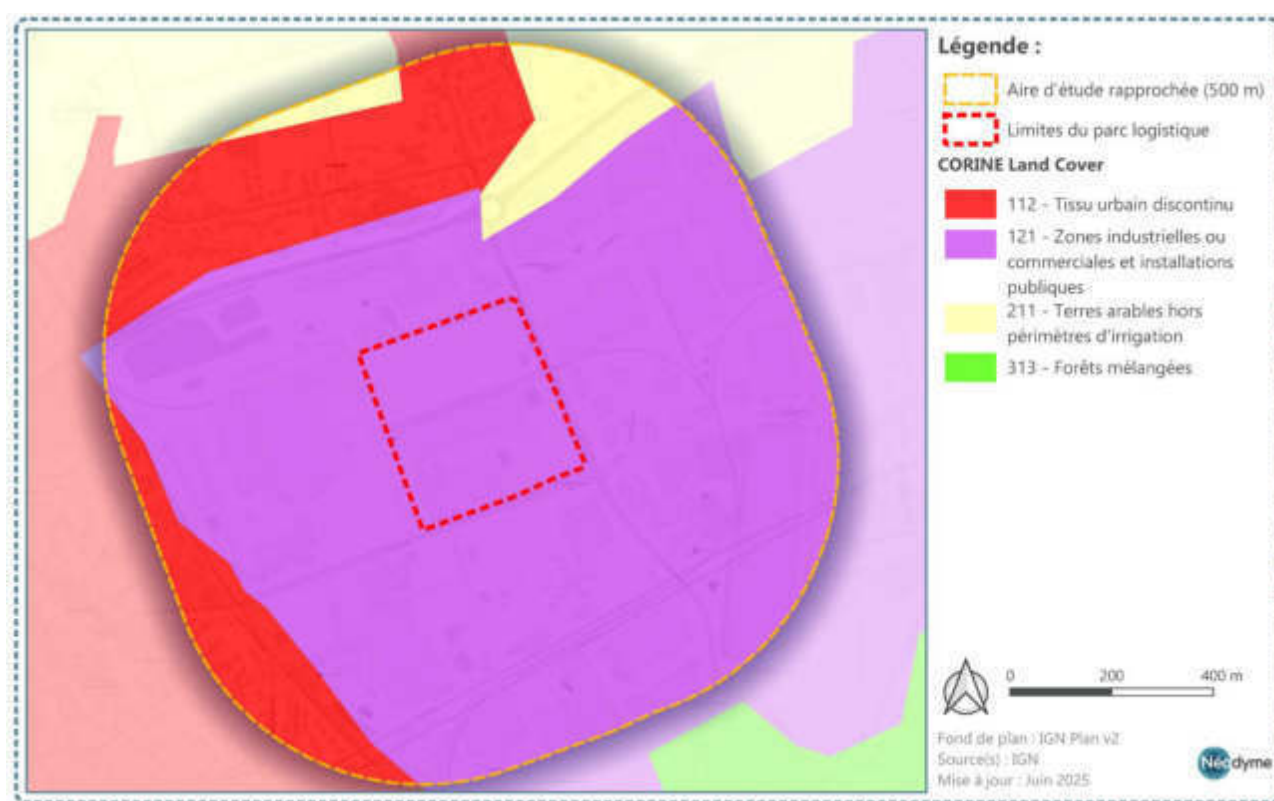


Figure 14 : Occupation des sols à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée selon la classification CORINE Land Cover de 2018

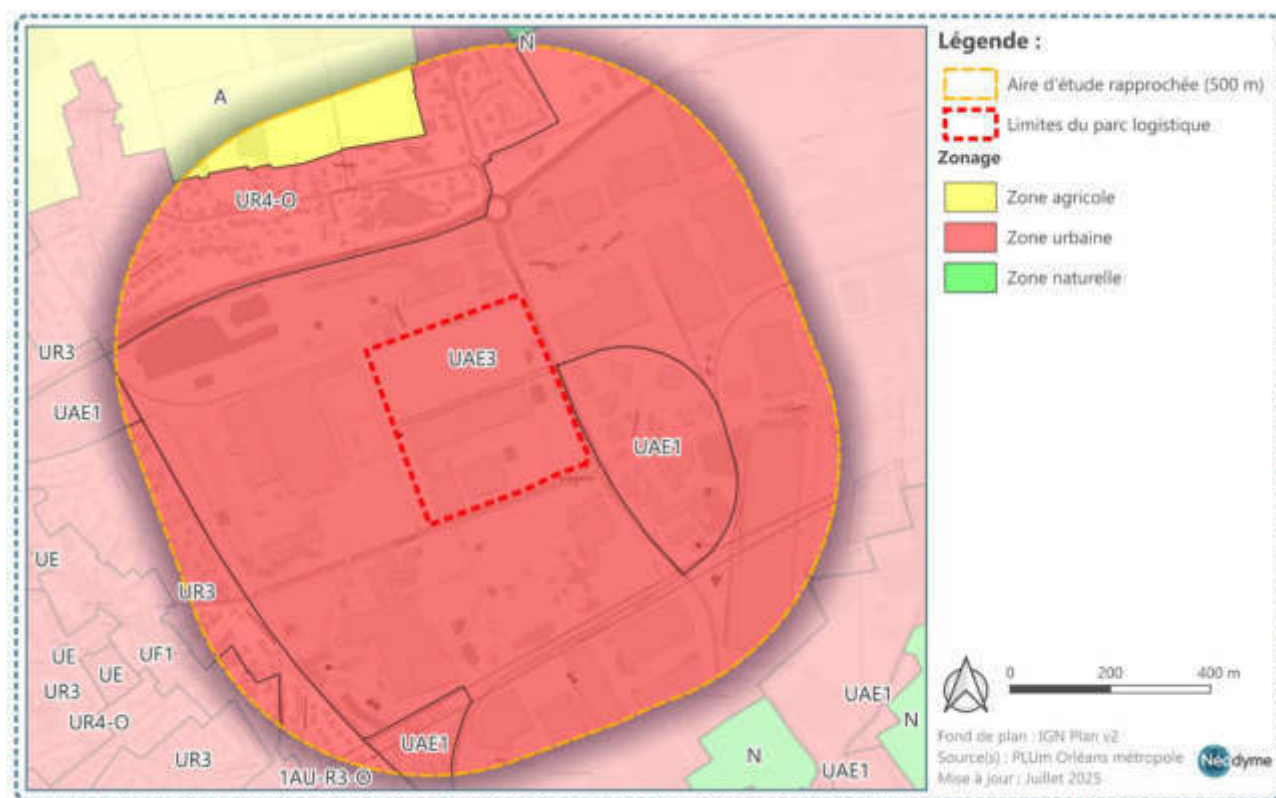


Figure 15 : Zonage du PLUM d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

D'après la cartographie du Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) d'Orléans Métropole auquel appartient la commune d'Ormes, le site d'étude se situe en zone urbaine, plus précisément dans une zone UAE3 qui a pour vocation « *d'offrir un cadre adapté aux besoins des activités industrielles et de leurs activités accessoires en ménageant toutefois des mesures souples de maintien des espaces verts.* ».

Le site d'étude est localisé dans un environnement urbain accueillant les activités logistiques du Pôle 45.

Le Campus logistique est en adéquation avec la vocation de sa zone d'implantation définie par le PLUM d'Orléans Métropole. Cependant, compte tenu de la présence de quartiers pavillonnaires au Nord et au Sud, l'enjeu vis-à-vis de l'occupation des sols au droit et aux abords du site d'étude est jugé faible à modéré.



2.3. Historique des occupations sur le secteur

L'historique du site et de ses abords peut être apprécié à partir de vues aériennes historiques disponibles via le portail dédié de l'IGN : « Remonter le temps ».

À cet effet, des photographies aériennes sont proposées ci-dessous permettant d'illustrer la configuration du site d'étude à différentes époques, de 1922 à 2022 dans le cas présent.

Tableau 9 : Photographies aériennes historiques (source : IGN)

Photographies aériennes	Date et commentaires des occupations visibles
	<p>1922</p> <p>Le site d'étude est occupé par des parcelles et des bâtiments agricoles. La rue du Paradis au Sud, préexiste à cette époque.</p>
	<p>1979</p> <p>Début de la construction des bâtiments logistiques Ormes 1 à 5. Aux abords, les infrastructures de la zone d'activité Pôle 45 se développent progressivement.</p>

Photographies aériennes	Date et commentaires des occupations visibles
	<p>1994</p> <p>Fin de la construction des bâtiments logistiques Ormes 1 à 5. La zone d'activité Pôle 45 continue de se développer.</p>
	<p>2022</p> <p>Démolition des bâtiments Ormes 4 et 5 au Nord du site d'étude. Le bâtiment A du présent projet sera construit en 2025 et la démolition des bâtiments Ormes 1 à 3 est actuellement en cours.</p>

L'analyse des vues aériennes nous indique que le site d'étude était historiquement occupé par des parcelles et bâtiments agricoles. La construction des bâtiments logistiques Ormes 1 à 5 débute en 1979 et se termine en 1994. La démolition des bâtiments au Nord a été effectuée en 2022 et celle de ceux au Sud est actuellement en cours. La construction du bâtiment A du présent projet s'est achevée en mars 2025.

3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL

3.1. Habitats et continuités écologiques : Trame Verte et Bleue

La Trame verte et bleue (TVB) constitue un outil de préservation de la biodiversité visant la fonctionnalité des milieux naturels afin de freiner l'érosion de la biodiversité résultant de l'artificialisation et de la fragmentation des espaces. Elle vise en particulier à permettre les populations d'espèces animales et végétales à se déplacer et à accomplir leur cycle de vie.

Les continuités écologiques constituant la Trame Verte et Bleue comprennent des réservoirs de biodiversité (espaces de biodiversité riche ou mieux représentée) et des corridors écologiques (connexions entre des réservoirs de biodiversité) (L.371-1 et R.371-19 du code de l'environnement).

3.1.1. Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale

Engagement à l'échelle nationale, la Trame Verte et Bleue s'est traduite en région par la réalisation de Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

À l'échelle régionale, l'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit en effet l'élaboration de schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), conjointement par l'État et la région, en association avec un comité régional « trames verte et bleue » (comité TVB).

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Centre-Val-de-Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Centre-Val de Loire, adopté par délibération en date du 19 décembre 2019 par le conseil régional a été approuvé par le préfet de région le 4 février 2020.

Il se substitue à plusieurs schémas régionaux thématiques préexistants et notamment le Schéma Régional de l'Air, de l'Énergie et du Climat (SRCAE) et le SRCE.

Le SRADDET n'intègre pas de Schéma Régional Éolien (SRE), qui n'a aujourd'hui plus d'existence.

3.1.1.1. SRADDET Centre-Val-de-Loire

L'environnement urbain à vocation industrielle du site d'étude ne présente que très peu d'intérêts écologiques. Les données cartographiques de la TVB du SRCE n'indiquent aucun réservoir de biodiversité ni continuité écologique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Le seul élément recensé par la TVB au sein de cette aire est la route départementale D557 identifiée comme élément fragmentant de niveau 2.

Les éléments recensés dans le cadre de la TVB par le SRCE Centre-Val-de-Loire à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée sont présentés sur la figure ci-dessous.



Figure 16 : Éléments de la TVB retranscrits par le SRCE Centre-Val-de-Loire à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Compte-tenu de l'absence d'éléments de la TVB ayant un intérêt écologique au droit du site et de son aire d'étude rapprochée, le niveau d'enjeu vis-à-vis de la TVB est jugé nul.

3.1.2. Trame Verte et Bleue à l'échelle intercommunale : le SCoT

La commune d'Ormes est intégrée au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) d'Orléans Métropole, approuvé le 28 mai 2019.

Selon la carte de TVB issue du rapport de présentation du SCoT, le site d'étude ne recoupe aucun élément de la TVB. Il est localisé au sein d'une zone identifiée comme une tache urbaine, correspondant au parc logistique Pôle 45.

On note toutefois, au Nord du site, la présence d'un corridor écologique secondaire, appartenant à la sous-trame agricole, associé à la présence de parcelles agricoles.

Ces éléments sont illustrés sur la figure ci-dessous.

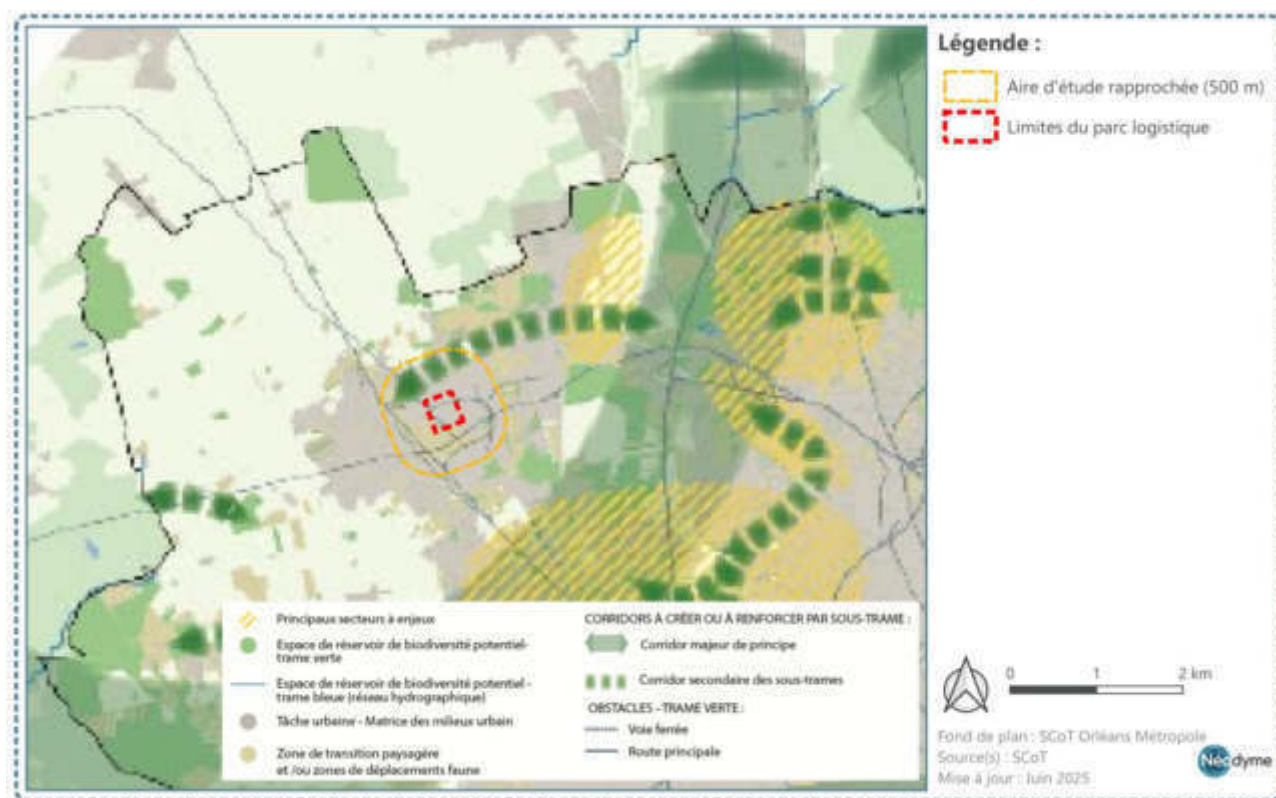


Figure 17 : Éléments de la TVB identifier par le SCoT d'Orléans Métropole

L'enjeu vis-à-vis de la Trame Verte et Bleue au regard du SCoT d'Orléans Métropole est nul en raison de l'absence d'éléments ayant un intérêt écologique à proximité du site d'étude.

3.1.3. Trame Verte et Bleue à l'échelle communale : le PLUm

Le PLUm d'Orléans Métropole a été approuvée lors du conseil métropolitain du 7 avril 2022.

D'après les éléments cartographiques du PLUm, aucun élément de la TVB n'est présent au droit du site ou de son aire d'étude rapprochée. L'élément le plus proche est un corridor local de biodiversité associé à la présence de parcelles agricoles à environ 500 m au Nord du site d'étude.

La figure ci-dessous présente les éléments de la TVB identifiés par le PLUm d'Orléans Métropole.

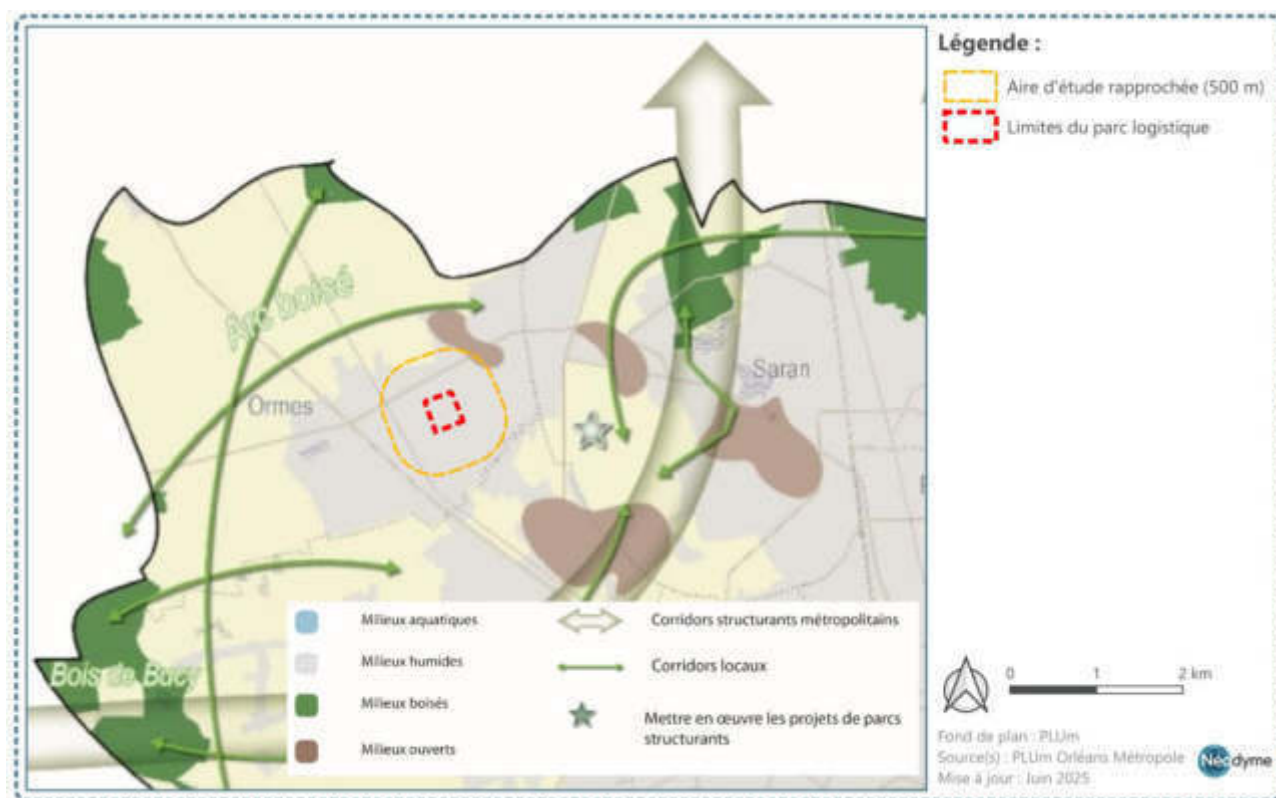


Figure 18 : TVB retranscrit par le PLUm d'Orléans Métropole

En raison de l'absence d'élément de la TVB au droit et à proximité du site d'étude, aucun enjeu n'est révélé.

3.2. Sites Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 vise à enrayer l'érosion de la biodiversité et a été mis en place en application de la Directive « Oiseaux » de 1979 et de la Directive « Habitats » pour assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

La structuration de ce réseau comprend deux types de zones :

- Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

La France joue un rôle important dans la construction de ce réseau européen car elle accueille quatre des neuf régions biogéographiques européennes : Alpin, Atlantique, Continental et Méditerranéen. Le réseau français abrite ainsi au titre des directives « Habitats » et « Oiseaux » :

- 131 habitats (annexe I de la DH), soit 57 % des habitats d'intérêt communautaire ;
- 159 espèces (annexe II de la DH), soit 17 % des espèces d'intérêt communautaire ;
- 123 espèces (annexe I de la DO), soit 63 % des oiseaux visés à l'annexe I.

La France a opté pour une politique contractuelle qui permet d'harmoniser les pratiques du territoire (agricoles, forestières, sportives...) avec les objectifs de conservation de la biodiversité fixés pour chaque site dans un document de référence appelé « Document d'Objectif » (DOCOB).

La consultation du réseau des sites Natura 2000 et du portail de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), permet de constater que le site et son aire d'étude éloignée (rayon de 3 km) n'intersectent aucun site Natura 2000.

Le site le plus proche, nommé « Forêt d'Orléans et périphérie - FR2400524 », est éloignée de 5,7 km au Nord-Est.

Compte tenu de l'éloignement des sites Natura 2000 les plus proches, aucun enjeu n'est révélé.

3.3. Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Règlementaires

3.3.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) et de Géotope (APPG)

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et de Géotope ont pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées et/ou de site d'intérêt géologique. Ces arrêtés font partis des outils de protection réglementaire de niveau départemental, désormais intégrée dans la Stratégie de Création d'Aires Protégées.

Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « APPB » ou de Géotope « APPG » n'est inventorié au droit du site ou de son aire d'étude éloignée.

L'arrêté de protection le plus proche, est un APPB nommé « Site Des Sternes Naines Et Pierregarin - FR3800575 » éloigné de 9,3 km au Sud-Ouest.

Compte tenu de l'éloignement de l'arrêté de protection le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.3.2. Réserve Naturelle Nationale et Régionale (RNN et RNR)

Les réserves naturelles sont des espaces protégés terrestres ou marins dont le patrimoine naturel est exceptionnel, tant sur le plan de la biodiversité que parfois sur celui de la géo-diversité, qui sont créées par l'État (RNN) ou par les régions (RNR) ou par la collectivité territoriale de Corse (RNC). Des espaces comme les APB relèvent prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées. Le réseau des réserves naturelles se compose en France de 343 réserves naturelles classées dont :

- 167 réserves naturelles nationales (48,7 %) pour 67 683 816 hectares (99,8 %) ;
- 170 réserves naturelles régionales (49,6 %) pour 39 568 hectares (0,1 %) ;
- 6 réserves naturelles de Corse (1,7 %) pour 83 489 hectares (0,1 %).

Aucune Réserve Naturelle Nationale (RNN) ou Régionale (RNR) n'est inventoriée au sein du site ou de son aire d'étude éloignée. La réserve naturelle la plus proche, nommée « Saint-Mesmin - FR9500026 », est éloignée de 6,2 km au Sud du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement des réserves naturelles les plus proches, aucun enjeu n'est révélé.

3.3.3. Parc national (cœur de parc)

Un parc national est un vaste espace protégé terrestre ou marin dont le patrimoine naturel, culturel et paysager est exceptionnel généralement composé de deux zones : le cœur de parc et une aire d'adhésion. Les cœurs de parc nationaux sont définis comme les espaces terrestres et/ou maritimes à protéger avec une réglementation stricte et la priorité donnée à la protection des milieux, des espèces, des paysages et du patrimoine.

Aucun parc national n'est inventorié au sein de l'aire d'étude éloignée. Le parc national le plus proche, nommé « Forêts - FR3400011 », est éloigné de 206 km à l'Est du site d'étude

Compte tenu de l'éloignement du parc national le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.3.4. Réserve nationale de chasse et de faune sauvage

Les réserves nationales de chasse et de faune sauvage sont des espaces protégés terrestres ou marins dont la gestion est principalement assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage qui veille au maintien d'activités cynégétiques durables et à la définition d'un réseau suffisant d'espaces non chassés susceptibles d'accueillir notamment l'avifaune migratrice.

Aucune réserve nationale de chasse et de faune sauvage n'est inventoriée au sein de l'aire d'étude éloignée. La réserve la plus proche, nommée « Chambord - FR510000819740404 », est éloignée d'environ 38 km au Sud-Ouest du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement de la réserve nationale de chasse et de faune sauvage la plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.4. Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles

3.4.1. Parc national (aires d'adhésion)

Un parc national, comme évoqué précédemment, est un vaste espace protégé, terrestre ou marin, reconnu pour la richesse exceptionnelle de son patrimoine naturel, culturel et paysager. Il se compose généralement de deux zones distinctes : le cœur de parc et une aire d'adhésion.

L'aire d'adhésion regroupe les communes qui, en raison de leur continuité géographique ou de leur solidarité écologique avec le cœur de parc, ont choisi d'adhérer à la charte du parc national. Ces communes s'engagent volontairement à contribuer à la préservation et à la valorisation de ce patrimoine exceptionnel.

Aucune aire d'adhésion d'un parc national n'est inventoriée au sein de l'aire d'étude éloignée. L'aire d'adhésion la plus proche est celle du parc national nommé « Forêts - FR3400011 » qui est éloigné de 197 km à l'Est du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement du parc national le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.4.2. Parc Naturel Régional (PNR)

Les parcs naturels régionaux ont pour but de valoriser de vastes espaces de fort intérêt culturel et naturel, et de veiller au développement durable de ces territoires dont le caractère rural est souvent très affirmé.

Aucun Parc Naturel Régional (PNR) n'intersecte le site ou son aire d'étude éloignée. Le PNR le plus proche, nommé « Gâtinais français - FR8000038 », est éloigné de 56 km au Nord-Est.

Compte tenu de l'éloignement du PNR le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.4.3. Parc naturel marin

Les parcs naturels marins ont pour but, à l'instar des parcs naturels régionaux, de concilier la protection et le développement durable de vastes espaces maritimes dont le patrimoine naturel est remarquable.

Compte tenu de sa situation continentale, aucun parc naturel marin n'est inventorié au sein du site ou de son aire d'étude éloignée. Le parc naturel marin le plus proche, nommé « Estuaires picards et mer d'Opale - FR9100005 », est éloigné de 237 km au Nord.

Compte tenu de l'éloignement du parc naturel marin le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.5. Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière

3.5.1. Site acquis des Conservatoires d'espaces naturels

Les conservatoires d'espaces naturels (29 en France) contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière et interviennent sur un réseau de 2 500 sites couvrant 134 260 ha.

Aucun site acquis par les Conservatoires d'espaces naturels n'est inventorié au sein de l'aire d'étude éloignée. Le site le plus proche, nommé « Glenaux (les) – FR1505196 », est éloigné de 18 km au Sud-Ouest.

Compte tenu de l'éloignement du site acquis par les Conservatoires d'espaces naturels le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.5.2. Sites du Conservatoire du Littoral

Les sites du conservatoire du littoral ont pour vocation la sauvegarde des espaces côtiers et lacustres où un accès au public est encouragé dans des limites compatibles avec la vulnérabilité de chaque site.

Aucun site du Conservatoire du Littoral n'est inventorié au sein de l'aire d'étude éloignée. Le site le plus proche, nommé « Massif de la forêt d'Orient – FR1100975 », est éloigné de 193 km à l'Est.

Compte tenu de l'éloignement du site du Conservatoire du Littoral le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.6. Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention

3.6.1. Réserves de biosphère

Une réserve de biosphère est un espace terrestre ou marin désigné internationalement dans le cadre du programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère qui tend à promouvoir une relation équilibrée entre l'homme et la nature et qui se compose d'un zonage triple : zone centrale, zone tampon, zone de transition.

Aucune réserve de biosphère n'est inventoriée au sein de l'aire d'étude éloignée. La réserve la plus proche, nommée « Fontainebleau et Gâtinais (zone centrale) – FR6300010 », est éloignée de 58 km au Nord-Est du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement de la réserve de biosphère la plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.6.2. Biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO

Un bien naturel ou mixte (naturel et culturel) inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) est un espace qui, du fait de sa valeur patrimoniale exceptionnelle, est considéré comme héritage commun de l'humanité.

Aucun bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO n'est inventorié au sein de l'aire d'étude éloignée. Le bien le plus proche, nommé « Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes », est éloigné de 5,8 km au Sud du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement du bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.6.3. Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP)

La Stratégie de Création des Aires Protégées dite SCAP est une stratégie nationale visant à améliorer la cohérence, la représentativité et l'efficacité du réseau métropolitain des aires protégées terrestres en contribuant au maintien de la biodiversité, au bon fonctionnement des écosystèmes et à l'amélioration de la trame écologique.

Cette stratégie a pour objectif de placer 2 % du territoire terrestre métropolitain sous protection forte d'ici l'horizon 2019 en se basant principalement sur des outils de protection déjà existants notamment : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), Arrêté Préfectoral de Protection de Géotope (APPG, Réserve biologique forestière dirigée (RBD) et intégrale (RBI), Réserve naturelle nationale (RNN), régionale (RNR) ou de Corse (RNC) et zone de cœur de Parcs nationaux (PN).

Parmi les outils désignés pour la SCAP en région Centre-Val-de-Loire - à savoir les Parcs, les Réserves et les Arrêtés de Protection de Biotope - aucun n'intersecte le site ou son aire d'étude éloignée. Ainsi, aucun enjeu n'est révélé vis-à-vis de la préservation de ces milieux.

3.7. Zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire

3.7.1. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation distingués en 2 types :

- *les ZNIEFF de type I : correspondent à des secteurs de faibles surfaces caractérisés par un patrimoine naturel remarquable : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;*
- *les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, écologiquement cohérent, offrant des potentialités biologiques importantes.*

L'inventaire ZNIEFF concerne près de 15 000 zones dont 13 000 de type I et 2 000 de type II et a été modernisé à partir de 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu.

Aucune Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) n'est répertoriée au droit du site ou de son aire d'étude éloignée. La ZNIEFF la plus proche, nommée « la Loire orléanaise – 240030651 », est éloignée de 5,9 km au Sud.

La ZNIEFF la plus proche est localisée à 5,9 km au Sud. Compte tenu de cet éloignement, le niveau d'enjeu vis-à-vis de ce milieu naturel est jugé faible.

3.7.2. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) visent à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages en application du programme « Birdlife International ». Les ZICO concernent les aires de distribution des oiseaux sauvages et recensent les habitats des espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », ainsi que les sites d'accueil d'oiseaux migrants d'intérêt international.

Aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n'intersecte le site ou son aire d'étude éloignée. La ZICO la plus proche, nommée « Vallée de la Loire: orléanais », est éloignée de 5,7 km au Sud.

Compte tenu de l'éloignement de la ZICO la plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.8. Autres types de zones naturelles d'intérêt et/ou patrimoniales

3.8.1. Inventaire du patrimoine géologique

L'inventaire du patrimoine géologique vise à ce que « l'État [...] assure la conception, l'animation et l'évaluation de l'inventaire du patrimoine naturel qui comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques ».

Aucun site de l'inventaire du patrimoine géologique n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée. Le site le plus proche, nommé « Les collections paléontologiques et minéralogiques du Museum d'Orléans - CEN0090 », est éloigné de 7 km au Sud-Est du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement des sites de l'inventaire du patrimoine géologique les plus proches, aucun enjeu n'est révélé.

3.8.2. Tourbières

Une tourbière est une zone humide colonisée par la végétation dont les conditions écologiques particulières ont permis la formation d'un sol constitué d'un dépôt de tourbe.

Aucune tourbière n'est recensée au sein de l'aire d'étude éloignée. D'après l'atlas des tourbières de 1949, la tourbière la plus proche est éloignée de 12 km au Sud-Ouest du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement des tourbières les plus proches, aucun enjeu n'est révélé.

3.8.3. Espaces Naturels Sensibles

Les conseils départementaux déterminent les espaces naturels à protéger sur leur territoire en fonction d'enjeux environnementaux. Ils peuvent soit acquérir directement ces espaces (droit de préemption ENS), soit les protéger par le biais d'une convention avec le propriétaire du site. Dès lors, ces sites deviennent des Espaces naturels sensibles. Ces espaces font l'objet d'un « plan de gestion » qui détermine la manière dont ils sont gérés, et sont ouverts au public. La politique ENS des conseils départementaux est parfaitement complémentaire des autres outils que sont les parcs nationaux, les parcs naturels régionaux, Natura 2000 ou encore les réserves naturelles. Elle constitue un maillon déterminant des trames vertes et bleues.

Aucun espace naturel sensible n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée. L'espace le plus proche, nommé « Les Dolines De Limère – FR4701180 », est éloigné de 15 km au Sud du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement des espaces naturels sensibles les plus proches, aucun enjeu n'est révélé.

3.9. Massifs forestiers

3.9.1. Réserve biologique de l'ONF

Les réserves biologiques sont un instrument essentiel de l'action de l'Office National des Forêts (ONF) pour la protection du patrimoine naturel. Les Réserves Biologiques (RB) sont un statut spécifique aux forêts de l'État (domaniales) et aux forêts des collectivités (communes, départements, régions...). Les RB de l'ONF sont un des statuts retenus par la Stratégie nationale de création d'aires protégées (SCAP) pour l'objectif de classement de 2% du territoire terrestre métropolitain sous statut de protection réglementaire fort.

Aucune réserve biologique n'est inventoriée au sein de l'aire d'étude éloignée. La réserve biologique la plus proche, nommée « Beorlots (Des) - FR2400232 », est éloignée de 72 km au Nord-Est du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement de la réserve biologique la plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

3.9.2. Espaces boisés aux abords

Aucun espace boisé n'est présent au droit du site d'étude. Étant donné la nature urbaine de l'environnement du site d'étude, très peu d'espaces boisés sont présents au sein de son aire d'étude rapprochée à l'exception d'un boisement de feuillus présent à 200 m au Nord.

La figure ci-dessous indique la nature et la localisation des boisements à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.



Figure 19 : Occupation forestière à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

L'enjeu vis-à-vis des espaces boisés est jugé nul en raison de l'absence de milieu au droit et à proximité du site d'étude.

4. ÉTAT INITIAL DE LA RICHESSE BIOLOGIQUE ET ÉCOLOGIQUE DU TERRAIN

Dans le cadre du projet de revitalisation de parc logistique d'Ormes porté par PDC Industrial FR III, une étude écologique a été réalisée en 2022 par Gondwana (groupe Gondwana) sur l'ensemble de l'emprise du site d'étude. Cette étude a été réalisée avant la destruction des bâtiments Ormes 1 à 5 afin d'établir l'état initial de la richesse biologique et écologique du site d'étude ainsi que les mesures ERC-A (éviter – réduire – compenser – accompagner) à mettre en place dans le cadre de la construction des bâtiments A et B du projet de PDC Industrial FR III.

La phase intermédiaire du projet de PDC Industrial FR III étant achevée (cf. partie 2.1.2), certaines des mesures préconisées par Gondwana ont déjà été mises en place et sont accompagnées de suivis écologiques.

Les titres suivants constituent une synthèse de l'étude de Gondwana, ainsi que la présentation des suivis écologiques en cours dans le cadre de la phase intermédiaire du projet. Pour plus de détails, l'étude écologique ainsi que les rapports de suivis sont annexés à l'étude d'impact.

Annexe 1 : Étude écologique et rapports de suivis- Gondwana

4.1. Étude écologique - Gondwana (2022)

4.1.1. Méthodologie

Les campagnes de relevés floristiques et faunistiques ont été réalisées d'août 2021 à juin 2022. En tout, 7 passages sur terrain ont été effectués. Ces prospections ont ciblé plusieurs groupes taxonomiques : la flore, l'avifaune (oiseaux), l'entomofaune (papillons, odonates, orthoptères, coléoptères), la herpétofaune (amphibiens et reptiles) ainsi que les mammifères, incluant les chiroptères (chauves-souris).

Les inventaires de terrain ont été réalisés selon des protocoles adaptés à chaque groupe biologique. Pour la flore et les habitats, une cartographie selon la typologie Corine Biotope a été établie, accompagnée de relevés qualitatifs des végétations. Pour la faune, différentes méthodes ont été mobilisées : observations visuelles et auditives pour les oiseaux, captures et observations pour les insectes, prospections ciblées pour les amphibiens et reptiles, et recherches de traces pour les mammifères. L'inventaire des chauves-souris a inclus l'installation d'un enregistreur automatique SM2BAT+, afin de détecter leur présence par analyse acoustique.

Le tableau ci-dessous liste les dates de passages sur terrain ainsi que les groupes taxonomiques ciblés.

Tableau 10 : Relevés écologiques de terrain effectués par Gondwana en 2022

Saison	Date	Type de prospection	Météo
Été	02/08/2021	Habitats, flore, entomofaune, mammifères (dont chiroptères) et inspection du bâti	22°C, Soleil, vent faible
	05/08/2021	Habitats, flore, entomofaune, mammifères (dont chiroptères) et inspection du bâti	22°C, Soleil
Hiver	28/02/2022	Faune hivernante, observation des cavités arboricoles	04°C, Soleil
Printemps	06/04/2022	Avifaune, herpétofaune	11°C, Nuageux

Saison	Date	Type de prospection	Météo
	04/05/2022	Avifaune, herpétofaune	11°C, Pluie
	19/05/2022	Flore, avifaune, herpétofaune, entomofaune	22°C, Soleil, pas de vent
	09/06/2022	Flore, entomofaune	25°C, Soleil, pas de vent

Parallèlement aux relevés de terrain, une étude bibliographique approfondie a été menée. Celle-ci s'est appuyée sur les données disponibles concernant la biodiversité régionale, les zonages réglementaires et patrimoniaux. Cette phase documentaire a permis de cibler les enjeux écologiques locaux et d'orienter les prospections naturalistes.

Enfin, une évaluation des enjeux écologiques a été conduite en croisant plusieurs critères : la qualité des habitats, la présence d'espèces protégées ou rares (au niveau régional, national ou européen), leur comportement observé sur le site (reproduction, alimentation, simple passage), et leur statut de conservation selon les listes rouges de l'UICN. Cette analyse a permis de hiérarchiser les enjeux écologiques du site et d'éclairer la démarche de réduction, d'évitement et de compensation des impacts prévue par le projet.

4.1.2. État initial du site d'étude

4.1.2.1. Synthèse des enjeux relatifs à la flore et aux habitats

Aucun habitat remarquable ou protégé n'a été recensé lors des inventaires.

Aucune espèce floristique inscrite sur la Liste rouge des plantes vasculaires de la région Centre-Val de Loire ou de France métropolitaine n'a été recensée lors des inventaires.

Trois pieds d'Orchis pyramidale, une espèce protégée en région Centre-Val de Loire, ont été recensés sous la haie de Peupliers au nord du site. Cette orchidée est classée Préoccupation mineure (LC) sur la Liste rouge des plantes vasculaires de la région Centre, et est classée comme « Rare » (R) en région Centre-Val de Loire (2016). Cette orchidée sauvage est présente sur l'ensemble de la région mais reste localisée et peu commune.

Par ailleurs, 8 espèces présentant un indice de rareté sont cependant susceptibles d'être impactées (Tableau 18) :

Tableau 11 : Synthèse de la flore présentant un indice de rareté à l'échelle de la région Centre-Val de Loire
(source : Gondwana 2022)

Nom vernaculaire	Indice de rareté	Liste rouge Centre Val-de-Loire	Importance du site pour l'espèce	Sensibilité
Érable plane	AR	NA	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Carline commune	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Cotonnière d'Allemagne	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables

Nom vernaculaire	Indice de rareté	Liste rouge Centre Val-de-Loire	Importance du site pour l'espèce	Sensibilité
Gesse tubéreuse	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Mouron femelle	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Mauve musquée	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Grande mauve	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Myosotis ramifié	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Sureau yèble	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Saponaire officinale	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Tanaisie commune	AR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Orchis pyramidal	R	LC	Modéré	Mortalité directe, perte habitats favorables
Mahonia faux-houx	R	NA	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Chlore perfoliée	R	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Buis commun	R	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Ophrys abeille	R	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Pariétaire de Judée	R	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Peuplier noir	R	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Bourrache officinale	RR	NA	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Buddleia du père David	RR	NA	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables
Salsifis douteux	RR	LC	Faible	Mortalité directe, perte habitats favorables

En raison du nombre d'individus observés, le site représente une importance faible pour la conservation de ces espèces. Toutefois, le projet porte à la destruction inévitable des stations et des habitats favorables.

Par ailleurs, les habitats concernés par le projet sont essentiellement constitués d'espèces végétales communes dans la région et ne présentant pas d'enjeu de conservation majeur. Ils constituent néanmoins

un habitat intéressant en milieu urbain, notamment car ils occupent une fonction de zone refuge pour de nombreux cortèges faunistiques qui tendent à se raréfier en milieu urbain.

Synthèse : les enjeux relatifs aux habitats et à la flore sont modérés en raison de l'impact inévitable du projet sur les habitats favorables à la faune et en raison de la présence de l'Orchis pyramidal, une espèce protégée et « Rare » (R) en région Centre-Val de Loire.

4.1.2.2. Synthèse des enjeux faunistiques

L'étude met en évidence une richesse faunistique variable selon les groupes étudiés. Le site présente un intérêt écologique notable pour certaines espèces protégées ou menacées, bien que les habitats soient majoritairement artificialisés.

› **Avifaune**

34 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont 27 protégées au niveau national. Plusieurs espèces sont menacées ou quasi menacées, et certaines ont été identifiées comme nicheuses. Les arbres, haies et bâtiments du site constituent des habitats favorables.

Enjeu : fort

› **Entomofaune**

Une diversité modérée d'insectes a été observée (papillons, odonates, orthoptères), principalement sur les pelouses près des bassins. Aucune espèce protégée n'a été recensée.

Enjeu : modéré.

› **Amphibiens**

Deux espèces protégées sont présentes sur le site (Grenouilles vertes et Alyte accoucheur), ce dernier étant aussi classé « quasi menacé » en région. Les bassins de rétention servent de lieux de reproduction, et des zones de refuge sont disponibles pour l'hivernage.

Enjeu : fort.

› **Reptiles**

Une importante population de Lézard des murailles, espèce protégée, est présente toute l'année, principalement sur l'ancienne voie ferrée, menacée par le projet.

Enjeu : fort.

› Mammifères (hors chiroptères)

Quatre espèces observées, dont le Hérisson d'Europe (protégé) et le Lapin de garenne (espèce menacée à l'échelle nationale).

Enjeu : modéré.

› Chiroptères

Cinq espèces de chauves-souris détectées, essentiellement en chasse ou en transit. Aucun gîte n'a été trouvé.

Enjeu : faible.

Tableau 12 : Tableau récapitulatif des niveaux d'enjeux par groupe faunistique

Groupe faunistique	Niveau d'enjeu
Avifaune	Fort
Entomofaune	Modéré
Amphibiens	Fort
Reptiles	Fort
Mammifères (hors chiroptères)	Modéré
Chiroptères	Faible

La figure ci-dessous localise les zones présentant un enjeu écologique au droit du site d'étude.

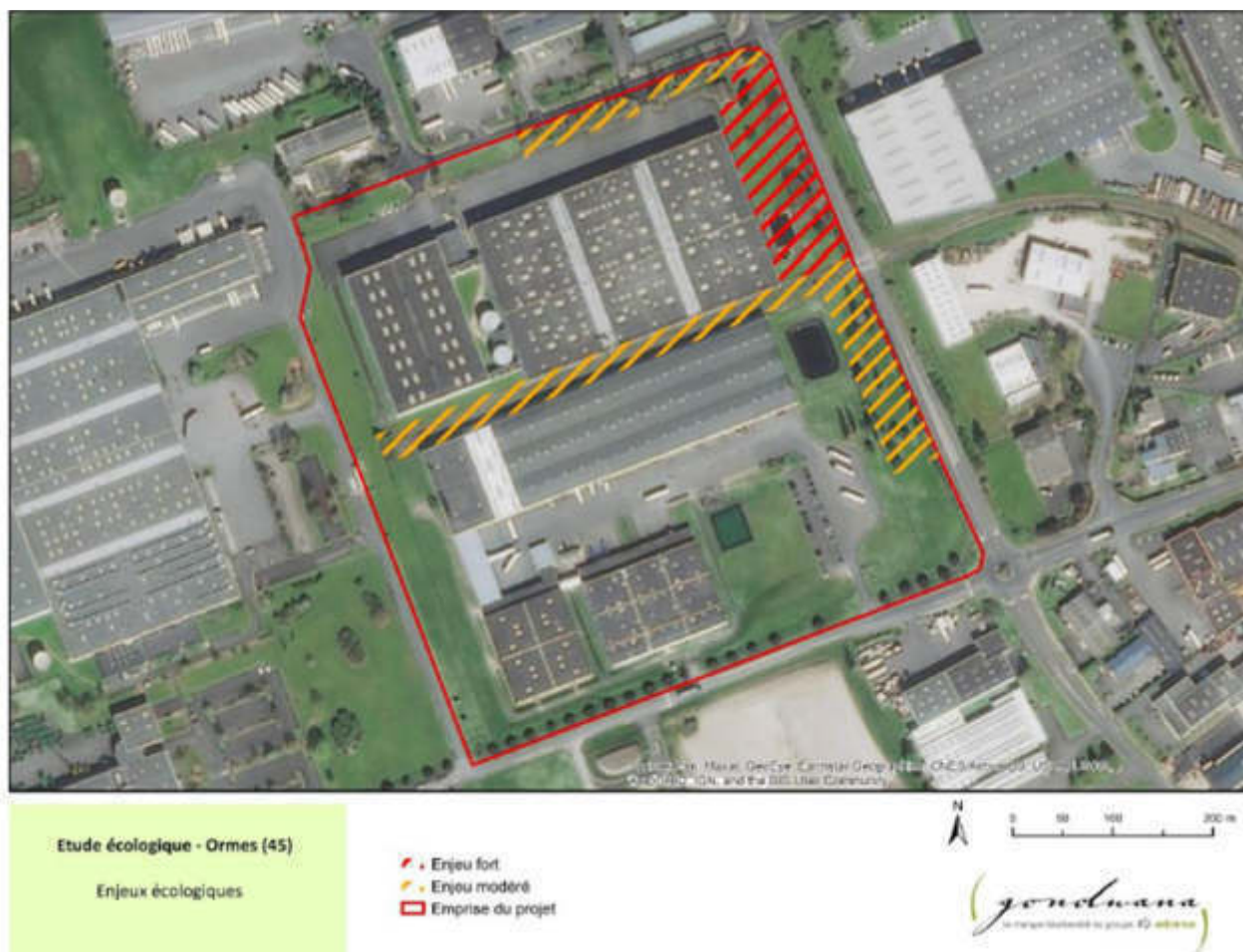


Figure 20 : Zones d'enjeux écologiques du site d'étude (source : Gondwana)

Cette hiérarchisation des enjeux constitue une base essentielle pour orienter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation dans le cadre du projet.

4.1.3. Synthèse des mesures ERC proposées

La présente partie propose les mesures d'atténuation des impacts sur la biodiversité, élaborées selon la démarche réglementaire E.R.C. (Éviter – Réduire – Compenser). Ces mesures ont été définies sur la base de l'analyse des impacts du programme brut sur la biodiversité et vise un objectif de « zéro perte nette de biodiversité » au sein du programme.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » vise à mettre en œuvre des mesures pour maîtriser les atteintes à l'environnement.

Ce triptyque repose sur trois étapes consécutives, par ordre de priorité :

- › L'évitement des impacts en amont du projet ;
- › La réduction des impacts durant le projet ;
- › La compensation des impacts résiduels.

Chaque étape de cette séquence est nécessaire pour intégrer l'environnement dans le projet. Des mesures d'accompagnement sont également proposées afin de renforcer l'engagement du Maître d'œuvre dans la démarche biodiversité mise en œuvre sur le projet d'aménagement du site d'Ormes.

Le tableau ci-dessous fournit une synthèse des mesures préconisées par Gondwana.

Tableau 13 : Synthèse des mesures ERC (source : Gondwana)

Type de mesure	Phase	N°	Intitulé
Évitement	Phase conception	ME01	Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux
		ME02	Phase de travaux en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité
	Phase chantier	ME03	Adaptation des horaires des travaux
		ME04	Mise en défens des zones sensibles pour la biodiversité
		ME05	Dispositifs limitant les pollutions liées au chantier
		ME06	Mise en place d'un protocole de gestion des espèces invasives en phase chantier
Réduction	Phase conception + chantier + exploitation	MR01	Aménagement de bassins d'infiltration et de rétention en faveur de la faune
	Phase chantier	MR02	Protocole d'abattage doux des arbres
		MR03	Clôture et dispositif anti-retour pour les amphibiens
	Phase chantier + exploitation	MR04	Abris/gîtes artificiels pour la faune : amphibiens et reptiles
		MR05	Création ou renaturation d'habitats pour le Faucon crécerelle : perchoir et nichoir
		MR06	Abris/gîtes pour la faune : hérisson d'Europe (hibernaculum)
		MR07	Abris/gîtes pour la faune : nichoirs à oiseaux
	Phase d'exploitation	MR08	Mise en place de prairies gérées en fauche tardive
		MR09	Plantation de haies arbustives indigènes
		MR10	Plantation d'arbres dans le projet paysager
		MR11	Clôtures perméables à la faune
		MR12	Limitation de la vitesse des véhicules (migration des amphibiens)
		MR13	Schéma d'éclairage raisonné, adapté aux usagers et à la faune
Compensation	Aucune mesure de compensation n'est requise		
Accompagnement	Phase d'exploitation	MA01	Suivis et accompagnement des travaux par un écologue en phase chantier
		MA02	Inventaires et suivis spécifiques sur 10 ans post-travaux
		MA03	Plan de gestion écologique des espaces verts

4.2. Suivi des mesures ERC-A

4.2.1. Phase intermédiaire

4.2.1.1. Mesures préconisées

Lors de la démolition des bâtiments Ormes 4 et 5, et de la construction du bâtiment A, des mesures ont été définies pour préserver la biodiversité locale et limiter les impacts du chantier sur les espèces protégées identifiées sur le site.

› **Mesures en amont du chantier**

- › Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune (tableau de sensibilité établi selon les groupes taxonomiques).
- › Mise en défens des zones sensibles par :
 - Balisage et clôtures (mailles > 10x10 cm),
 - Panneaux de signalisation indiquant l'interdiction de circulation et de dépôt de matériaux,
 - Plan de circulation du chantier évitant toute intrusion en zone sensible.
- › Installation d'habitats de substitution :
 - Trois abris artificiels pour la faune,
 - Hibernacula pour amphibiens et reptiles (ardoises, tuiles, pierres plates),
 - Clôture anti-retour pour amphibiens entre la zone de chantier et la zone refuge.
- › Préparation du site :
 - Protocole de retrait des rails,
 - Protocole spécifique pour la démolition afin de prévenir les dérangements et pollutions.

› **Mesures pendant le chantier**

- › Adaptation des horaires :
 - Chantier autorisé uniquement de 7h à 19h,
 - Absence de travaux et d'éclairage nocturnes pour ne pas perturber la faune nocturne.
- › Prévention des pollutions accidentelles :
 - Kits de dépollution à disposition,
 - Zones de stationnement balisées.
- › Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) :
 - Arrachage manuel des plants si présence constatée (ex. : Buddleia, Sumac, Laurier-cerise...),
 - Export des résidus végétaux vers une plateforme agréée,
 - Nettoyage systématique des outils et engins en contact avec des EVEE.

› **Suivi et vérification**

- › Vérification de la bonne mise en œuvre des mesures :
 - Avant retrait des rails,
 - Avant démolition,
 - En fin de chantier.
- › Référente biodiversité dédiée :

- Toute observation ou problème (faune/flore, mesures non respectées, etc.) doit être signalé à l'écologue référent du projet.


4.2.1.2. Mesures faisant l'objet d'un suivi

Le suivi des mesures durant la phase de chantier a été effectué par IDEC avec l'accompagnement de Gondwana afin d'assurer une bonne prise en compte des mesures ERC.


Le tableau ci-dessous détaille les mesures mises en œuvre sur l'opération d'aménagement de la plateforme logistique (mesures de la phase chantier). Le suivi de chantier a été réalisé par un écologue tous les deux mois pendant toute la durée du chantier afin de garantir la mise en place pérenne des mesures. Le tableau détaille aussi les éventuels aléas et modifications non substantielles dans la mise en place du projet. Les espaces verts créés sur la zone d'étude devront faire l'objet d'un plan de gestion afin d'assurer une bonne capacité d'accueil pour la biodiversité.

Tableau 14 : Présentation des mesures relatives à la phase chantier (source : Gondwana)

Numéro et nom de la mesure	Détail de la mesure	Mise en place	Aléa	Photographie
ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> › Mise en place des aménagements avant le retrait des rails › Retrait des rails entre aout et octobre › Pose de la barrière anti retour › Démolition et terrassement avant mars › Creusement des ouvrages de gestion des eaux entre octobre et février › Abattage des arbres entre septembre et octobre 	Oui	Aucun	
ME03 : Adaptation des horaires des travaux	Absence de travaux de nuit, entre mars et octobre ne pas démarrer les travaux avant 7h et ne pas continuer après 19h.	Oui	Aucun	

Numéro et nom de la mesure	Détail de la mesure	Mise en place	Aléa	Photographie
ME04 : Mise en défens des zones sensibles pour la biodiversité	Balisage des espaces verts situés à l'est et au nord du site pour préserver les stations d'Orchis pyramidal et l'habitat de l'Alyte accoucheur.	Oui	Nécessité d'abattage de 4 Peuplier d'Italie (dont 1 mort) ne présentant pas de potentiel de nidification ou de cavités pour l'aménagement de la voie pompier. Modification portée à connaissance de l'autorité environnementale (document de présentation des modifications annexée).	
ME05 : Dispositif limitant les pollutions liées au chantier	<ul style="list-style-type: none"> › Mise à disposition de kit de dépollution en phase chantier › Balisage des zones de stockage des produits et de stationnement des engins › Absence de rejets dans le milieu naturel 	Oui	Aucun	
ME06 : Mise en place d'un protocole de gestion des espèces invasives en phase chantier	<ul style="list-style-type: none"> › Sensibilisation du personnel chantier à l'identification des EVEC › Suivi par un écologue 	Oui	Aucun	

Numéro et nom de la mesure	Détail de la mesure	Mise en place	Aléa	Photographie
	<ul style="list-style-type: none"> › Modalité de gestion dans le cas ou des EVEC sont observées 			
MR01 : Aménagement des bassins d'infiltration et de rétention des eaux en faveur de la faune	<ul style="list-style-type: none"> › Aménagement des bassins pour qu'ils soient favorable à l'accueil de l'Alyte accoucheur › Enrochement avec des petits matériaux au Nord › Mise en place d'échappatoires à faune sur les bassins imperméabilisés › Mise en place de pentes plus ou moins inclinées 			
MR02 : Mise en place d'un protocole d'abattage doux des arbres	<ul style="list-style-type: none"> › Abattage doux des arbres présentant des potentiels d'accueil pour la faune › Inspection par l'écologues des arbres nécessitant un abattage 	Oui	5 Peuplier d'Italie ont dû être abattus pour permettre l'aménagement de voies de circulation (voie pompier et arbre dangereux à proximité d'une voie piétonne). Ceux-ci n'ont pas nécessité d'abattage doux de par l'absence de cavité favorables à l'installation de la faune. Les opérations ont eu lieu en dehors de la période de nidification.	

Numéro et nom de la mesure	Détail de la mesure	Mise en place	Aléa	Photographie
MR03 : Clôture et dispositifs anti-retour pour la protection des amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> › Mise en place d'une barrière anti-retour amphibiens pendant toute la durée du chantier 	Oui	Aucune	
MR04 : Installations d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune : abri à amphibiens et reptiles	<ul style="list-style-type: none"> › Mise en place de trois hibernaculas dans la zone refuge 	Oui	Aucune	-

Conformément aux mesures de réduction MR05, MR06 et MR07 (cf. Tableau 13), des aménagements permettant l'accueil de la faune ont été mis en place sur la zone d'étude. Couplés à un plan de gestion des espaces verts (fauche tardive, port libre des végétaux privilégiés, absence d'intervention en période de nidification), ces mesures permettront l'accueil de la faune sur le site en exploitation.

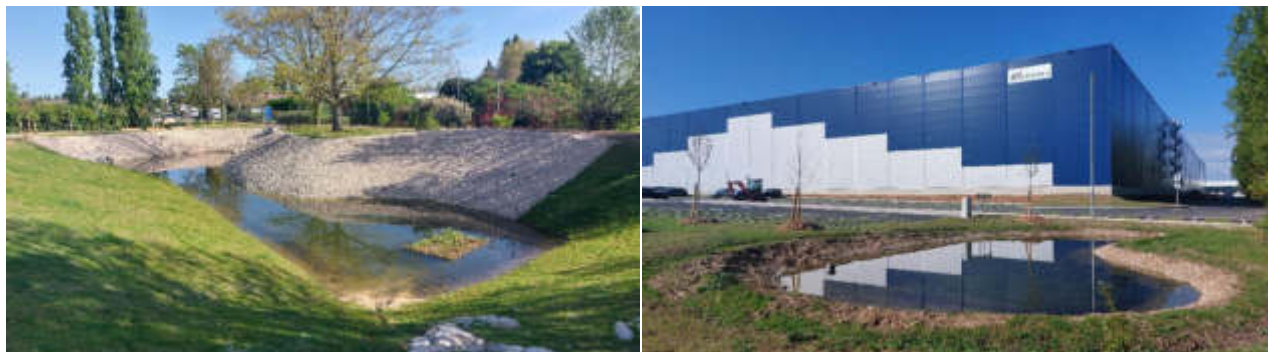


Figure 21 : Photographie des espaces verts sur site et des bassins aménagés (source : IDEC)

La carte ci-dessous présente la localisation des aménagements pour la faune mis en place une fois la construction du bâtiment A terminée.

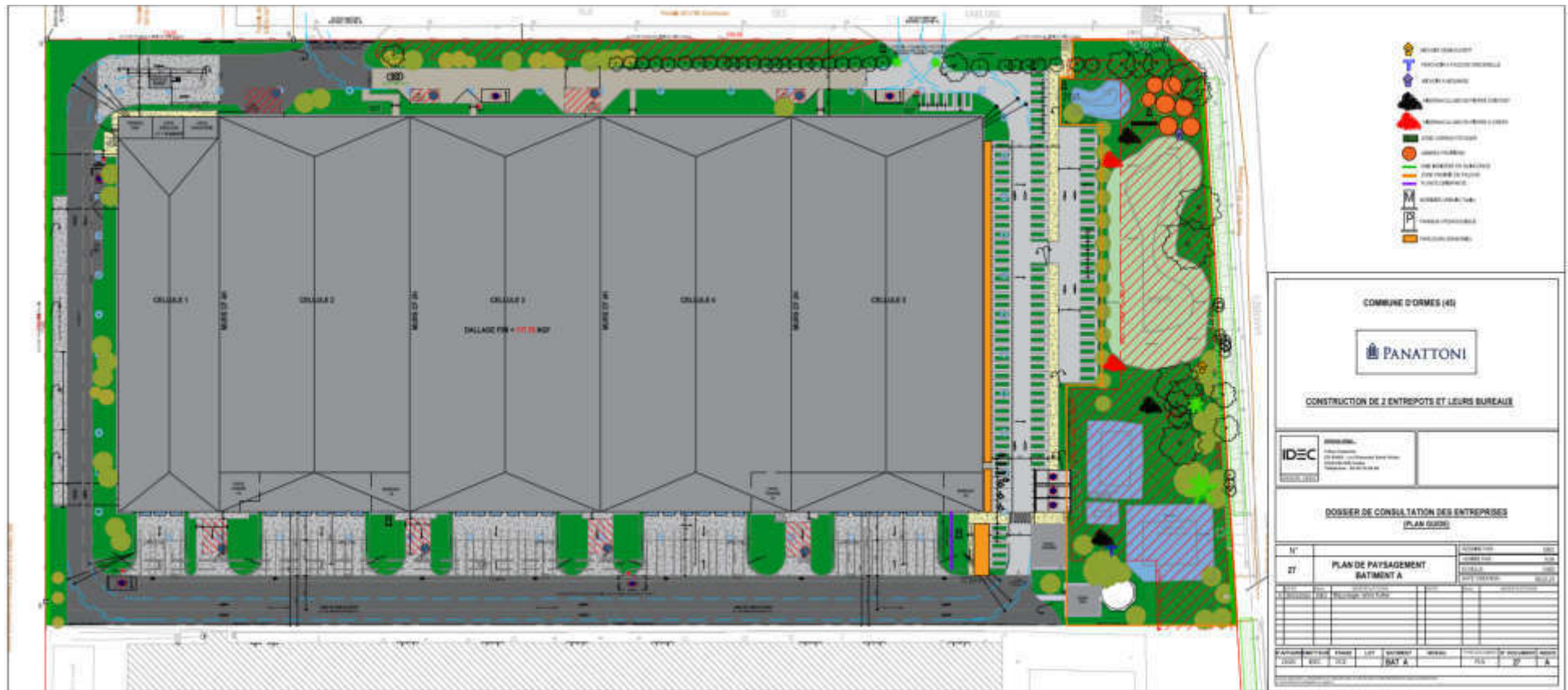


Figure 22 : Localisation des aménagements pour la faune (source : IDEC)

4.2.1.3. Conclusion

Dans le cadre de l'aménagement du bâtiment A, la totalité des mesures d'évitement et de réduction des incidences sur l'environnement ont été mises en œuvre comme indiqués dans l'étude écologique. Ces mesures ont fait l'objet de suivi et de vérification tout à long du chantier permettant un ajustement et assurant ainsi leur mise en œuvre dans le temps.

Les espaces verts ont été aménagés conformément aux prescriptions réalisées dans l'étude écologique pour la phase exploitation. Des suivis écologiques sur 10 ans (tous les ans les trois premières années puis une fois tous les deux ans) permettront d'attester un retour à l'état initial en termes de potentialité d'accueil pour la faune si la gestion des espaces verts est conforme à celle précisée dans le plan de gestion des espaces verts.

5. ZONES HUMIDES

L'article L. 211-1 du Code de l'environnement définit une zone humide comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Des critères de définition et de délimitation d'une zone humide ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation (article R. 211-108 du CE).

L'inventaire des zones humides, à l'inverse de celui des zones naturelles détaillé dans les titres précédents, ne fait pas l'objet de périmètres définis et reconnus par tous. Plusieurs types d'inventaires/reconnaitances existent sur les territoires et sont réalisés selon des méthodologies pouvant être qualifiées de non homogènes. Quelques sources d'information sur les zones humides sont néanmoins proposées ci-après.

5.1. Zone humide protégée par la convention de Ramsar

Un site RAMSAR est un espace désigné en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale.

Aucune zone humide protégée par la convention Ramsar n'est présente au sein de l'aire d'étude éloignée. La zone humide RAMSAR la plus proche, nommée l'« Étangs De La Champagne Humide - FR7200004200807 », est éloignée de 177 km à l'Est du site d'étude.

Compte tenu de l'éloignement de la zone humide protégée par la convention RAMSAR la plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

5.2. Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH)

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) permet de consulter les données cartographiques mises à disposition par les partenaires du réseau. Ces données sont mises à disposition sans prétention quant à leur exactitude, la mise à jour, l'intégrité, l'exhaustivité.

D'après la cartographie des milieux potentiellement humides fournie par le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPZH), le site d'étude présente des probabilités de présence de zones humides fortes à très fortes notamment au Nord du site.

La figure ci-dessous indique la localisation des milieux potentiellement humides à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

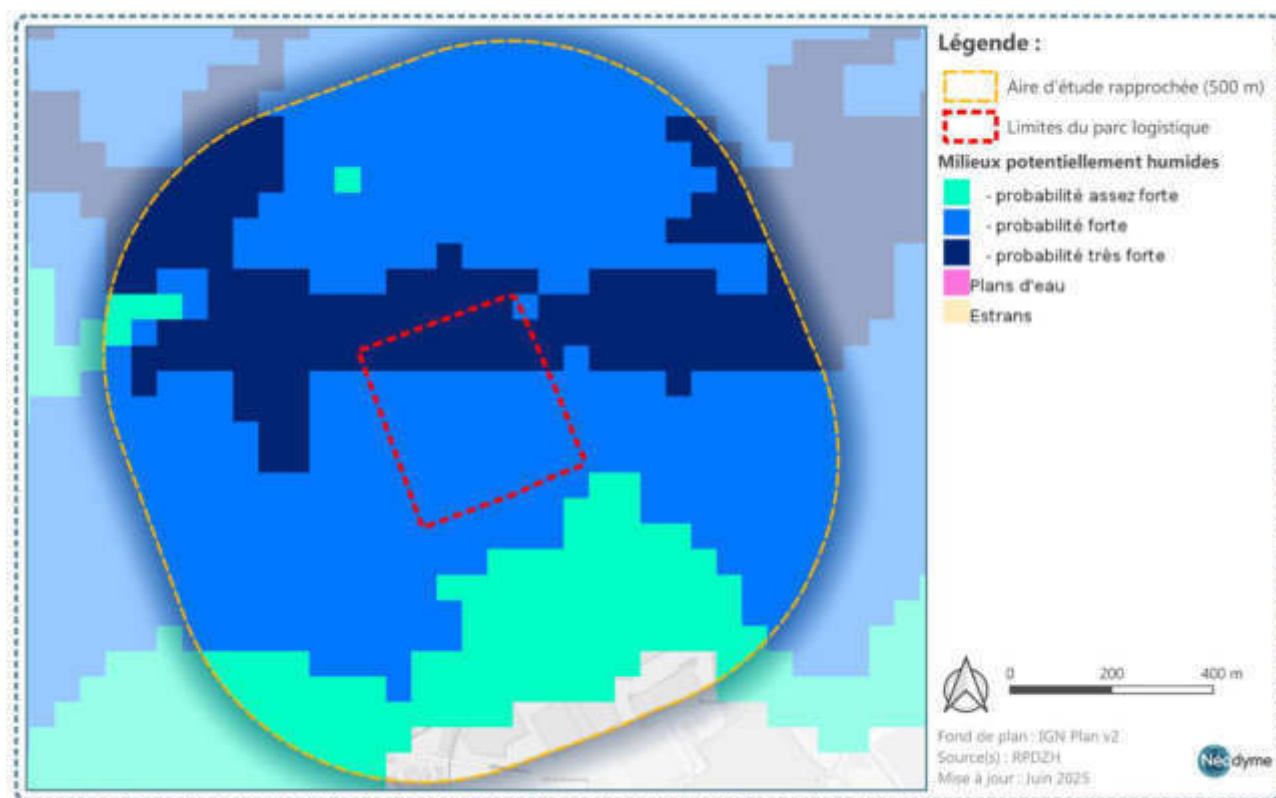


Figure 23 : Milieux potentiellement humides à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Le RPDZH fourni également une cartographie des zones humides effectives. Il s'agit de zones humides identifiées dans le cadre d'inventaires départementaux ou dans le cadre des Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE).

D'après cette base de données, aucune zone humide effective n'est présente au droit du site ou de son aire d'étude rapprochée. La zone humide la plus proche est éloignée de 6,3 km au Sud.

Les données du RPZH mettent en évidence la présence potentielle - forte à très forte - de milieux humides au droit du site d'étude. Néanmoins aucune zone humide n'a été mise en évidence sur le site.

5.3. Zones humides inventoriées au SAGE

Le site d'étude est intégré au territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés approuvé par arrêté inter-préfectoral du 11 juin 2013.

Dans le cadre du SAGE Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés, une cartographie des zones humides probables a été réalisée entre 2010 et 2012 par les bureaux d'études TTI Production et Acer campestre, à la demande de la Commission Locale de l'Eau (CLE). Cette étude a permis d'identifier des enveloppes à forte probabilité de présence de zones humides, hiérarchisées selon leurs enjeux, leurs fonctionnalités potentielles et les pressions exercées. La méthode repose sur la photo-interprétation, l'analyse spatiale et topographique, ainsi que l'exploitation de données existantes. Bien qu'elle ne

constitue pas un inventaire de terrain, cette cartographie à l'échelle 1/25 000 offre une base homogène de connaissance, utile pour orienter les futures investigations locales et cibler les secteurs prioritaires pour la réalisation d'inventaires de terrain.

D'après cette cartographie, aucune zone humide n'est répertoriée au sein du site ou de son aire d'étude rapprochée. La zone humide la plus proche est une zone humide dite ponctuelle localisée à 960 m au Sud-Ouest.

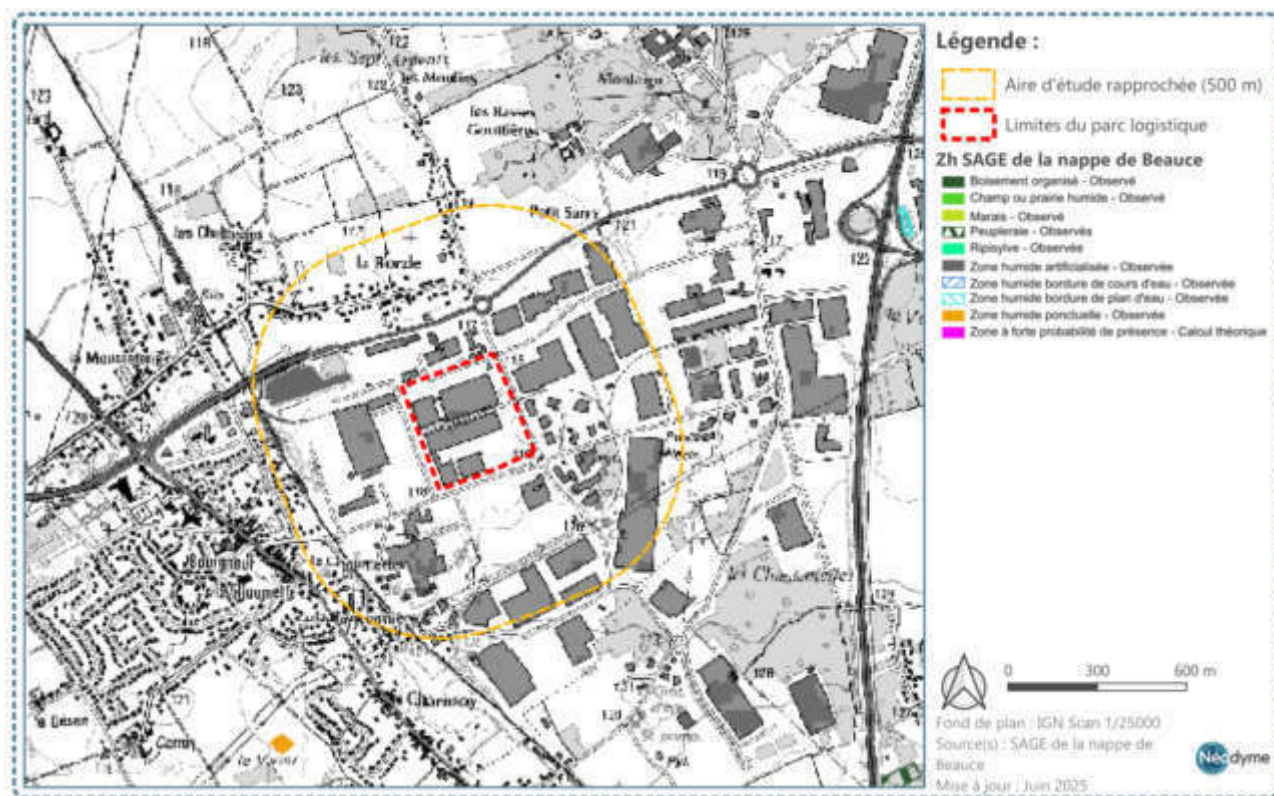


Figure 24 : Zones humides du SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés

Aucune zone humide identifiée par le SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés n'est présente au sein du site ou de son aire d'étude rapprochée. La zone humide la plus proche est éloignée de 960 m au Sud-Ouest. Ainsi, aucun enjeu vis-à-vis des zones humides répertoriées par le SAGE n'est révélé.

5.4. Zones humides inventoriées dans le PLU

La commune d'Ormes est intégrée dans le territoire du Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) d'Orléans Métropole, approuvé par le 7 avril 2022.

Les données cartographiques du PLUm d'Orléans métropole via les prescriptions surfaciques, fournissent une localisation des zones humides avérées sur le territoire de la métropole. D'après ces données, aucune zone humide n'est recensée au droit du site ou de son aire d'étude rapprochée. On note toutefois la présence d'aménagements hydrauliques correspondant à des bassins de rétention d'eau.

Ces éléments sont présentés sur la figure ci-dessous.



Figure 25 : Zones humides du PLUm d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Compte tenu de l'absence de zone humide du PLUm à proximité du site d'étude, l'enjeu vis-à-vis de ces milieux est jugé nul.

5.5. Inventaire de terrain des zones humides

Un diagnostic des zones humides a été réalisé sur le site d'étude par ARP-Astrance le 21 février 2023. Les titres suivant constituent une synthèse des résultats obtenus. Pour plus de détails le rapport complet du diagnostic est disponible en annexe de la présente étude d'impact environnemental.

Annexe 2 : Diagnostic des zones humides. ARP-Astrance, 21 février 2023.

5.5.1. Méthodologie

L'expertise de terrain a été conduite conformément à la méthodologie définie par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, et au guide technique d'identification des zones humides (MNHN-ONEMA, 2017). Le diagnostic a été réalisé à partir d'une approche croisée portant à la fois sur les critères pédologiques (nature des sols) et floristiques (composition de la végétation).

Les investigations de terrain ont été menées le 24 janvier 2023, par un écologue expérimenté. Dix-huit sondages pédologiques et placettes floristiques ont été réalisés.

Les sondages ont permis d'identifier les caractéristiques suivantes pour chaque point :

- › texture du sol,
- › couleur et degré d'hydromorphie (présence de traces de rouille, oxydations ou réductions),
- › structure et horizons identifiables.

Les espèces végétales présentes ont été relevées sur un rayon de 1,5 à 10 m en fonction du milieu prospecté, avec une attention particulière portée aux espèces indicatrices de zones humides définies dans la liste nationale.

5.5.2. Résultats d'inventaire

Sur les 18 sondages pédologiques réalisés, 12 sondages (P1, P2, P5, P8, P9, P10, P11, P12, P15, P16, P17, P18) ont révélé des traces d'hydromorphie permettant de désigner les sols comme déterminants de zone humide.

La carte des résultats des sondages pédologiques est présentée ci-dessous.

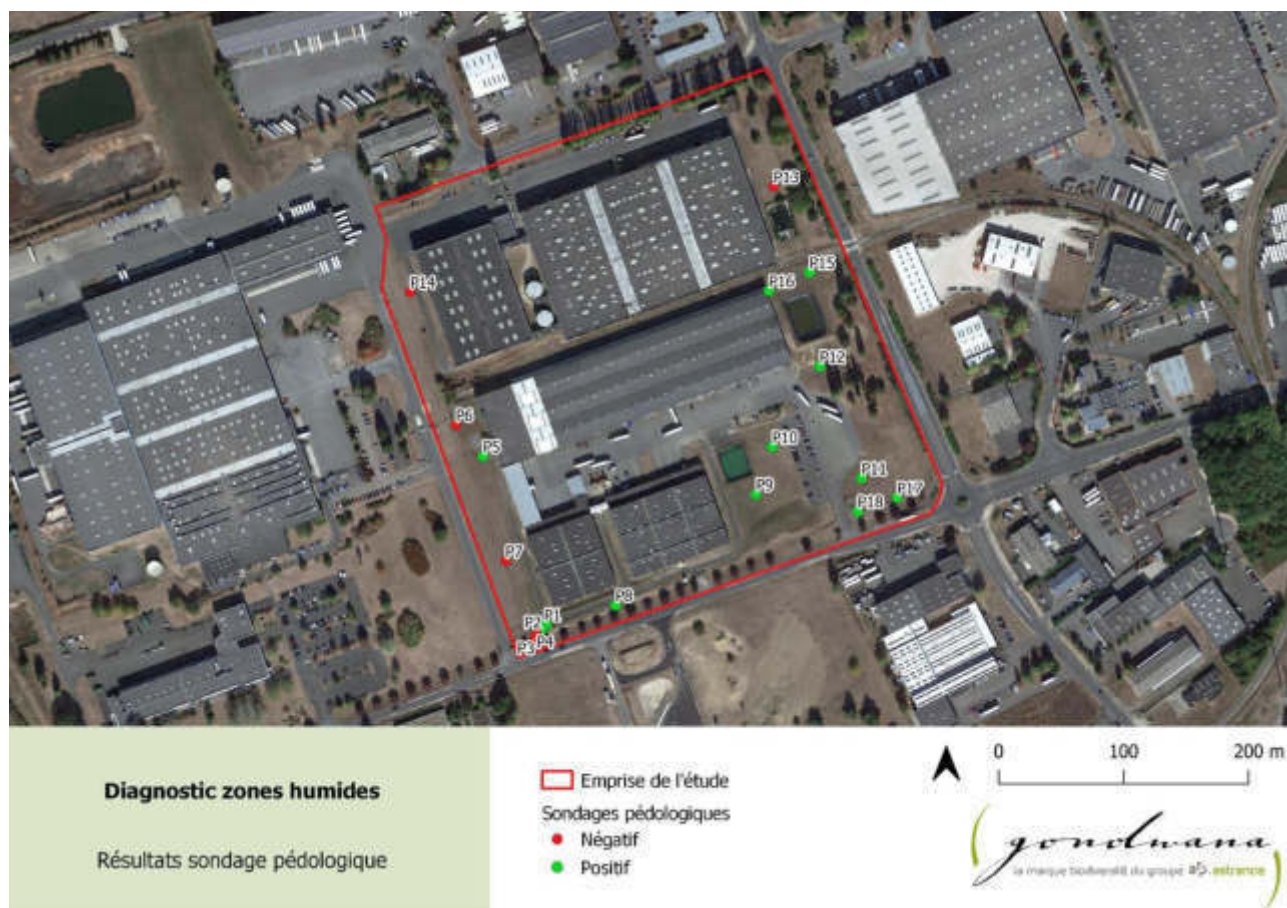


Figure 26 : Carte des résultats des sondages pédologiques (source : ARP-Astrance)

Concernant les placettes floristiques, malgré une période peu favorable à l'observation de la flore, les espèces observées, et en lien avec les communautés végétales, ne permettent pas de conclure à la présence de zone humide.

La carte des résultats des placettes floristiques est présentée ci-dessous.



Figure 27 : Carte des résultats des placettes floristiques (source : ARP-Astrance)

5.5.3. Conclusion de l'inventaire

En conclusion, le site d'étude comporte des zones humides au sens réglementaire sur la base du critère pédologique, selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 fixant les critères de délimitation des zones humides. Les zones humides identifiées sur le site représentent une surface d'environ 1,04 ha.

La figure ci-dessous indique la délimitation des zones humides recensées sur le site d'étude.

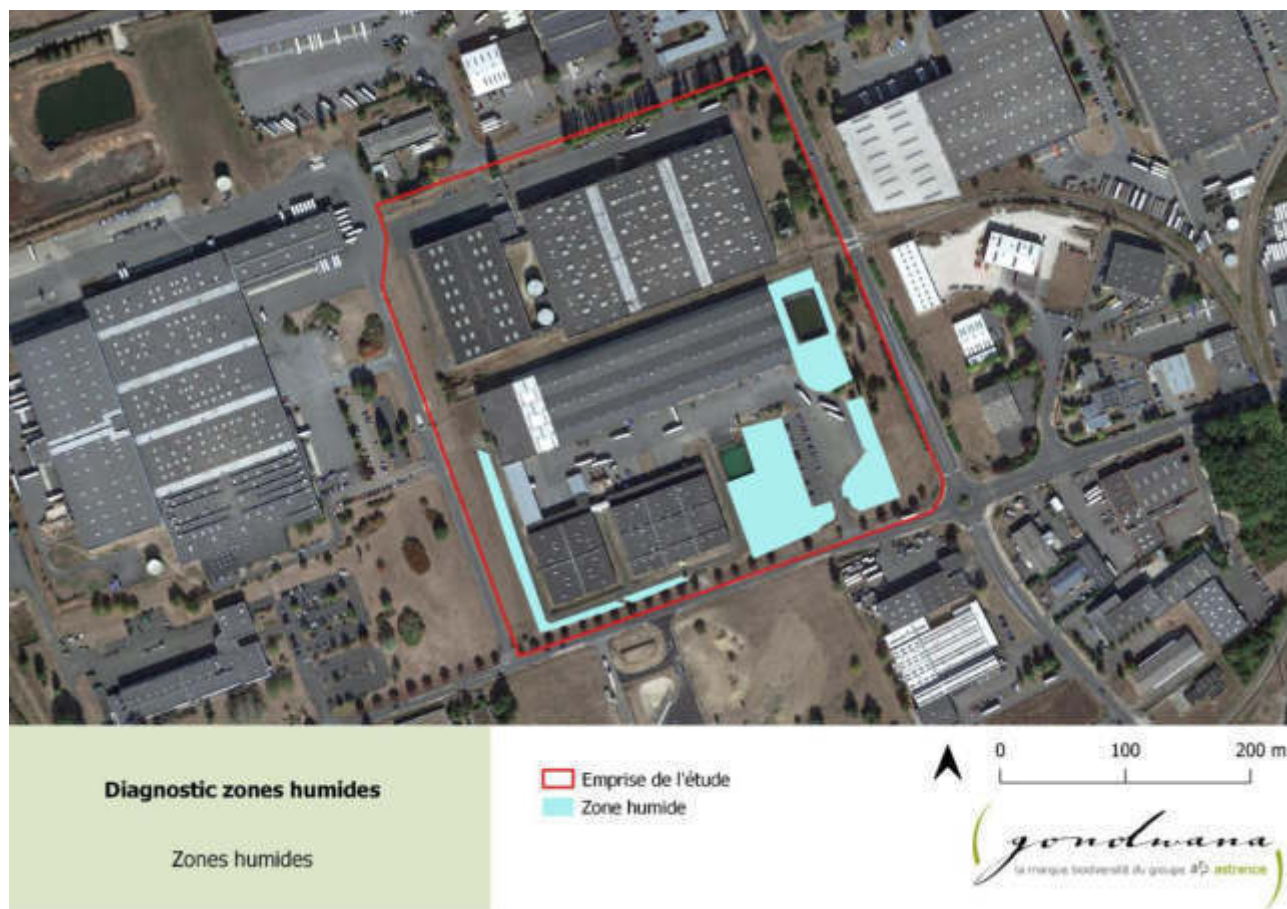


Figure 28 : Zones humides recensées sur le site d'étude (source : ARP-Astrance)

Concernant la réglementation Loi sur l'Eau (2.2 Les projets en zones humides), le projet, s'il vient à assécher, mettre en eau, imperméabiliser ou remblayer la totalité des zones humides présentes sur le site, nécessite une demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau. Si une partie de ces zones humides, supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha, seront impactés dans le projet, celui-ci nécessite d'effectuer une demande de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.



Figure 29 : Localisation des zones humides par rapport au plan de masse du projet.

À la suite de l'analyse du plan masse, le projet à l'état actuel impactera environ 6 140 m² des zones humides recensées (Figure 29). Ainsi, le porteur de projet devra effectuer une déclaration au titre de la Loi sur l'eau.

De plus, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne pour la période 2022-2027 impose la mise en place de mesures compensatoires qui prévoient la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- › Équivalente sur le plan fonctionnel,
- › Équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,
- › Dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

5.5.4. Estimation de la fonctionnalité

Il n'existe pas de réseau de zones humides naturelles (mares, prairies humides, etc.) à proximité immédiate du site. Toutefois, des bassins de rétention des eaux pluviales et des zones d'épandage sont présents à moins de 500 m au nord-ouest des zones humides identifiées sur la zone d'étude. Ces milieux humides peuvent former des milieux favorables à l'accueil de la végétation et de la faune inféodées aux milieux humides.

Sur le critère floristique, le site ne possède pas de végétation diversifiée et hydrophile. Les zones humides recensées sur des pelouses ne peuvent donc pas être considérées comme fonctionnelles biologiquement pour la faune et la flore liées aux milieux humides. De plus, le site n'est pas localisé sur une zone de résurgence de nappes en hiver ou en automne permettant la création de mares temporaires favorables à la faune.

Sur le critère pédologique, les zones humides possèdent une fonctionnalité réduite (l'infiltration des eaux pluviales sans stockage d'eaux pluviales).

Pour conclure, aucun enjeu associé aux zones humides de pelouses n'a été identifié.

6. ÉTAT INITIAL DU CADRE PHYSIQUE

6.1. Contexte morphologique et topographique

6.1.1. Relief régionale

Le territoire de la région Centre-Val de Loire se caractérise par un relief globalement peu marqué, constitué majoritairement de plaines et de plateaux faiblement ondulés. Il s'inscrit dans la grande unité morphologique du Bassin parisien, avec des altitudes généralement comprises entre 100 et 200 mètres. Les principales variations topographiques sont liées à la présence des vallées fluviales, notamment celles de la Loire, du Cher, de l'Indre et de l'Eure, qui structurent fortement le paysage régional. Ce relief peu accidenté favorise une vocation agricole dominante, ainsi qu'un maillage dense d'infrastructures de transport.

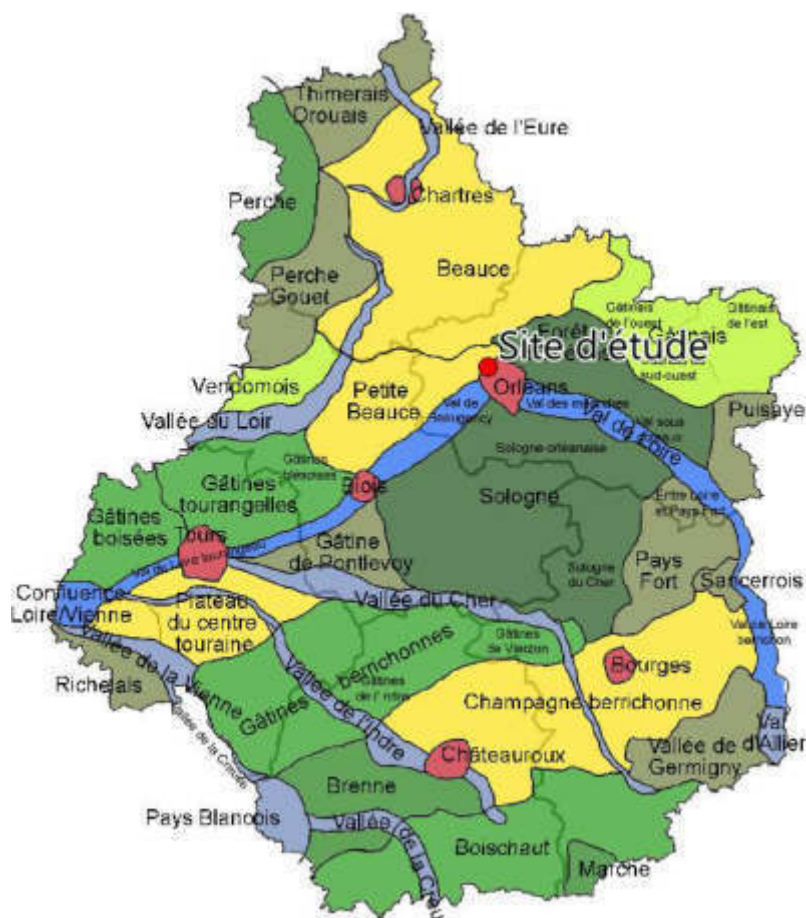


Figure 30 : Carte des paysages de la région Centre-Val-de-Loire (source : Atlas des patrimoines Centre-Val-de-Loire)

Le site d'étude est localisé dans le relief paysagé d'Orléans.

6.1.2. Topographie du secteur d'étude

Situé au sein d'une zone d'activité aménagée, où les sols ont été terrassés pour permettre la construction de bâtiments, le site d'étude présente une topographie subhorizontale. L'altitude du site varie entre 116 et 118 m avec une pente inférieure à 1 % vers le Nord-Ouest.

La figure ci-dessous illustre la topographie à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

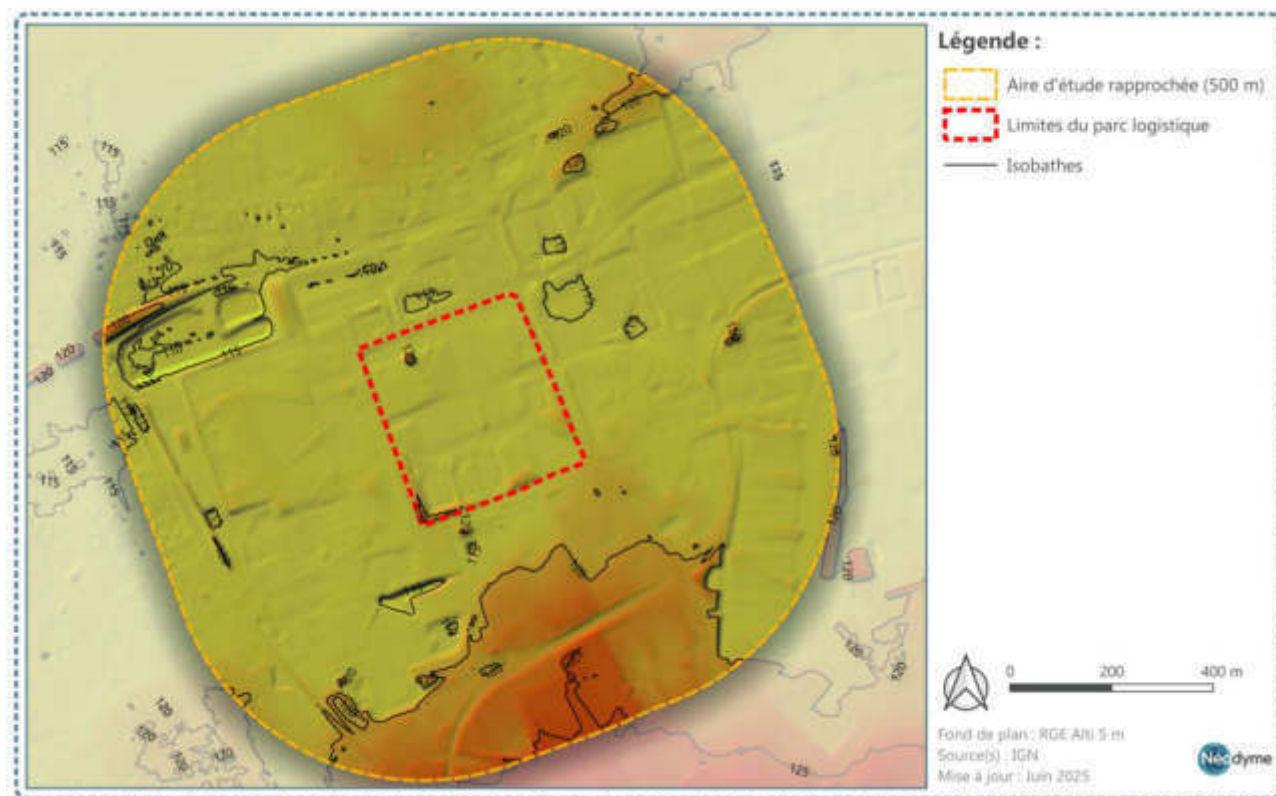


Figure 31 : Topographie du site d'étude

La topographie du site d'étude est plane avec une pente très faible inférieure à 1 % en direction du Nord-Ouest. L'enjeu vis-à-vis du contexte topographique du secteur d'étude est jugé nul.

6.2. Géologie

6.2.1. Géologie régionale

La région Centre-Val de Loire s'inscrit dans le contexte géologique du Bassin parisien, vaste bassin sédimentaire d'âge secondaire et tertiaire. Son substratum est essentiellement composé de formations calcaires, argileuses et sableuses déposées au cours du Jurassique, du Crétacé et du Tertiaire. Ces formations sont généralement disposées en couches subhorizontales, avec une inclinaison très faible vers le nord-ouest. Le territoire est marqué par la présence du calcaire de Beauce (Oligocène), largement répandu et souvent utilisé comme ressource en eau souterraine. Les vallées fluviales, notamment celle de la Loire, sont quant à elles comblées de formations alluviales récentes, composées de limons, sables et graviers.

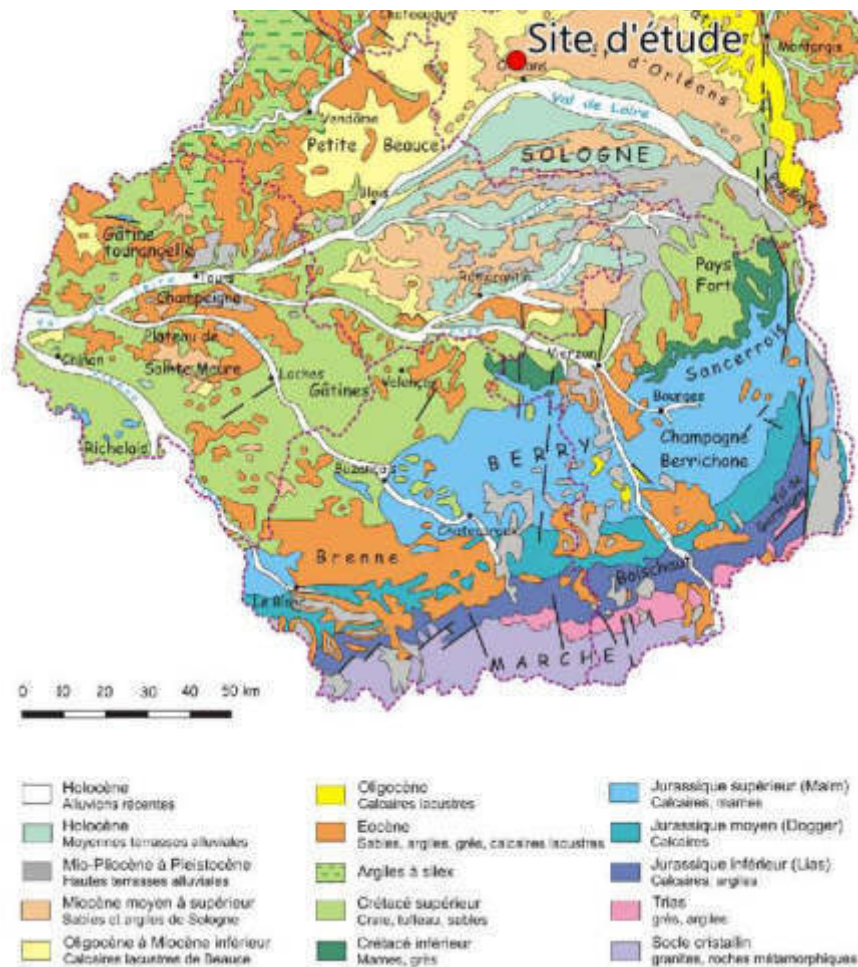


Figure 32 : Carte géologique du Centre-Val-de-Loire (source : BRGM)

Au sein de ce contexte géologique régional, le site d'étude est localisé au droit des dépôts sédimentaires sableux et argileux de Sologne.

6.2.2. Géologie locale

D'après la carte géologique harmonisée du BRGM, le site d'étude est localisé au droit des dépôts de marnes et de sables de l'Orléanais. Il s'agit des deux principales formations de la région d'Orléans :

- › Les sables sont d'origine fluviatile et issus du Massif Central. Ils peuvent atteindre localement une épaisseur de 20 m et sont composés de quartz blancs à jaunâtres.
- › Les marnes sont plus ou moins calcaires à argileuses selon les endroits. Elles peuvent atteindre localement une épaisseur de 8 m.

La géologie du site d'étude est présentée sur la figure ci-dessous.

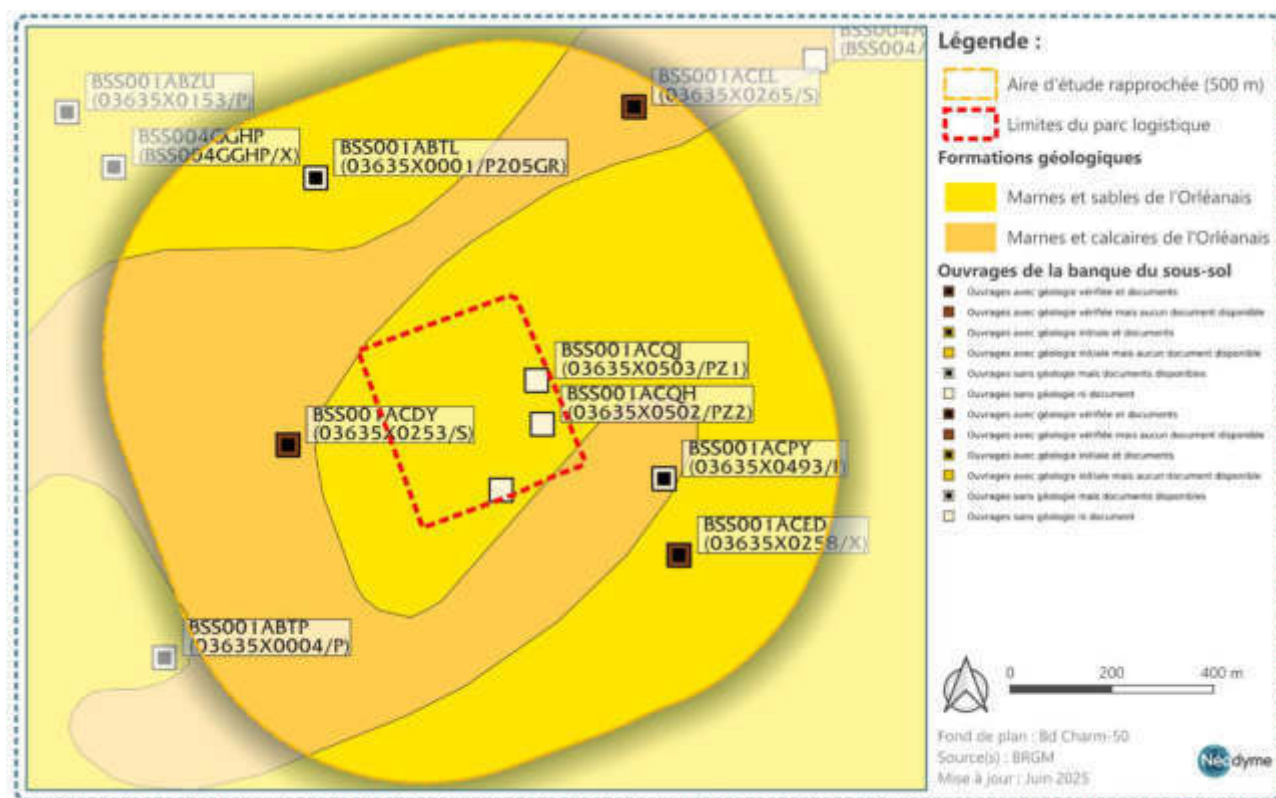


Figure 33 : Carte géologique harmonisée du BRGM à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Le site d'étude repose sur des formations géologiques composées de sables et de marnes, ne présentant pas d'enjeux particuliers en matière de constructibilité.

6.2.3. Lithologie locale

Les données sur les ouvrages (forages, sondages, puits et sources) souterrains du territoire sont collectées pour être conservées dans une base de données, la BSS, organisée et gérée par le BRGM.

La banque de données du sous-sol du BRGM, à partir des ouvrages qu'elle recense, permet de recueillir des informations sur la lithologie du sol.

D'après cette banque de données, l'ouvrage disposant d'une géologie détaillée le plus proche du site d'étude, nommé « BSS001ACED » (Figure 33), est situé à 250 m au Sud-Ouest.

Cet ouvrage, d'une profondeur de 100,5 m, dispose d'un log géologique présenté ci-dessous.

Tableau 15 : Log géologique de l'ouvrage « BSS001ACED » (source : Infoterre)

Profondeur (m)	Formation géologique	Lithologie principale	Stratigraphie
0.00 – 1.50	Sol (terre végétale)	Terre végétale	Quaternaire
1.50 – 5.00	Marnes de l'Orléanais	Marne beige à nodules	Burdigalien

Profondeur (m)	Formation géologique	Lithologie principale	Stratigraphie
5.00 – 9.00	Calcaire de l'Orléanais	Calcaire beige, poreux, sublithographique	Burdigalien
9.00 – 37.00	Calcaire de Pithiviers	Calcaire micritique, calcaire oolitique, calcaire crème, etc.	Aquitanien
37.00 – 40.00	Molasse du Gâtinais	Marne, calcaire spongieux, calcaire crème, calcaire fin	Aquitanien
40.00 – 75.00	Calcaire d'Étampes (Calcaire du Gâtinais)	Calcaire siliceux, calcaire beige, marne blanche à nodules	Rupélien
75.00 – 83.00	Calcaire et sables coquilliers de l'Orléanais	Calcaire coquillier, sable grossier, calcaire argileux	Rupélien
83.00 – 93.00	Calcaires lacustres éocènes	Calcaire blanc, marne blanche, marne blanche à fragments de calcaire	Ludien

La géologie au droit du site d'étude est constituée en surface de sable et de marne sur une épaisseur d'environ 3 m puis d'une succession de plusieurs formations calcaires allant jusqu'à plus de 93 m de profondeur.

Compte tenu des caractéristiques géologiques du sol, aucun enjeu n'est révélé.

6.3. Données météorologiques

6.3.1. Climatologie générale

Le climat de la région Centre-Val de Loire est de type océanique dégradé, caractérisé par des hivers doux et des étés modérément chauds. Les précipitations y sont relativement bien réparties tout au long de l'année, bien que légèrement plus abondantes en automne et en hiver. Les influences océaniques se manifestent par une certaine douceur des températures, tandis que l'éloignement de la côte entraîne une légère continentalisation, avec des amplitudes thermiques plus marquées.



Figure 34 : Climats métropolitains (source : Météo Contact)

L'organisme Infoclimat met à disposition du public des données climatologiques accessibles en ligne. La station météorologique la plus proche et représentative du site d'étude, disposant d'une série de mesures sur au moins 30 ans, est la station MétéoFrance d'Orléans localisée à Bricy (45), située à 7,1 km au Nord du site d'étude.

Les valeurs moyennes des paramètres météorologiques sont basées sur les enregistrements de la période 1991 à 2020. Les valeurs extrêmes s'étendent de 1965 à 2025.

Tableau 16 : Informations de la station météorologique de Bricy (source : Météo France)

Référence	Nom	Position	Altitude
45055001	Orléans	Latitude : 47°59'26"N Longitude : 1°46'41"E	123 m

6.3.2. Températures

Les températures enregistrées sur la période 1991-2020 indiquent une température moyenne annuelle de 11,7°C. Les températures moyennes minimales varient entre 1,3°C et 13,6°C, et les moyennes maximales oscillent entre 7,1°C et 25,8°C avec les variations mensuelles suivantes.

Tableau 17 : Températures moyennes minimales et maximales à Bricy de 1991 à 2020 (source : Météo France)

Données	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Année
Moyenne minimale	1,7	1,3	3,3	5,2	8,8	11,8	13,6	13,6	10,5	8,2	4,5	2,1	7

Données	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Année
Moyenne	4,4	4,9	7,9	10,6	14,2	17,5	19,7	19,7	16,1	12,4	7,7	4,8	11,7
Moyenne maximale	7,1	8,5	12,6	16	19,6	23,1	25,8	25,8	21,7	16,5	10,9	7,5	16,3

Les données météo locales de la commune de Bricy sur une durée de 30 ans (1991-2020) donnent les indications suivantes concernant les températures et l'insolation.

Tableau 18 : Données sur les températures et l'insolation à Bricy de 1991 à 2020 (source : Météo France)

Données	Valeurs
T° la plus basse en janvier 1994	-19,8
T° la plus haute en juillet 2019	41,3
Nombre moyen de jours avec T maximale ($\geq 30^{\circ}\text{C}$)	13,9
Nombre moyen de jours avec T maximale ($\geq 25^{\circ}\text{C}$)	54,1
Nombre moyen de jours avec T maximale ($\leq 0^{\circ}\text{C}$)	4,8
Nombre moyen de jours avec T minimale ($\leq 0^{\circ}\text{C}$)	48,6
Nombre moyen de jours avec T minimale ($\leq -5^{\circ}\text{C}$)	7,1
Jours Nombre moyen de jours avec T minimale ($\leq -10^{\circ}\text{C}$)	0,8
Rayonnement global (Moyenne en J/cm^2)	440 943,0 J/cm^2
Durée d'insolation (moyenne en heures)	1822,6
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation =0%	Non disponibles
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation $\leq 20\%$	Non disponibles
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation $\geq 80\%$	Non disponibles

6.3.3. Pluviométrie

La pluviométrie mensuelle moyenne modélisée sur la période 1991-2020 varie entre 44,2 mm et 63 mm avec les variations mensuelles suivantes.

Tableau 19 : Hauteurs des précipitations (en mm) moyennes à Bricy de 1991 à 2020 (source : Météo France)

Donnée	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Année
Hauteur moyenne de précipitation	48,1	44,9	44,2	47,2	63	51	57,2	50,5	51,3	59,3	60,3	58,5	635,5

Les données météo locales de la commune de Bricy sur une durée de 30 ans (1991-2020) donnent les indications suivantes concernant la pluviométrie.

Tableau 20 : Nombre de jours annuel en fonction de la hauteur quotidienne de précipitations (source : Météo France)

Données	Valeurs
Nombre moyen de jours avec ($Rr^* \geq 1$ mm)	109,4
Nombre moyen de jours avec ($Rr^* \geq 5$ mm)	42,8
Nombre moyen de jours avec ($Rr^* \geq 10$ mm)	17,3

6.3.4. Vents

Les conditions de vent ne sont pas extrêmes. La plus forte rafale de vent enregistrée est de 42 m/s, enregistrée le premier décembre 1999, comme nous le tableau suivant.

Tableau 21 : Rafale maximale de vent (m/s) enregistrées à la station de Bricy (source : Météo France)

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
30,7	34	30	30	27,6	29,2	35	28	29	30	30	42

Les diagrammes climatiques de Météoblue se basent sur 30 ans de simulations horaires de modèles météorologiques et donnent de bonnes indications des schémas climatiques typiques et des conditions attendues (température, précipitations, ensoleillement et vent).

Le diagramme de la moyenne annuelle des vents pour la commune de Ormes, montre par tranches de vitesses le nombre de jours par mois que le vent atteint.

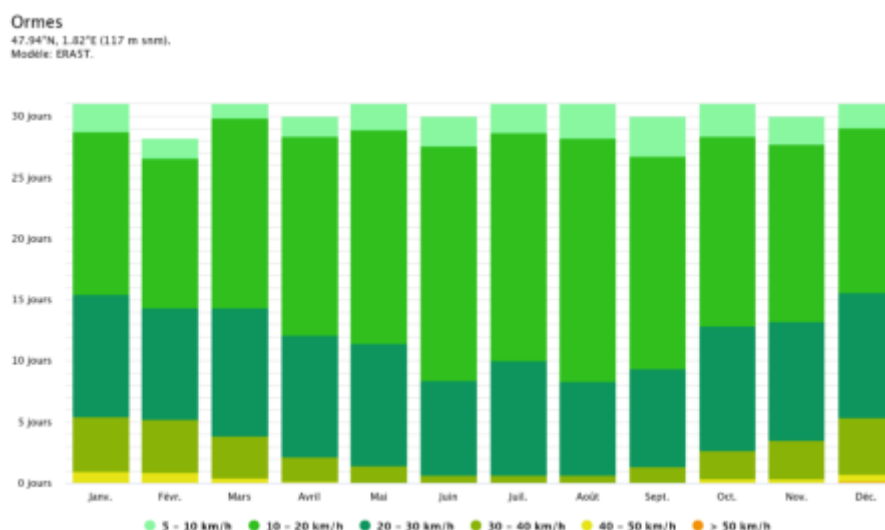


Figure 35 : Proportion mensuelle pour chaque tranche de vitesse de vent à Ormes (source : Météoblue)

Le diagramme ci-dessous indique la direction et l'intensité des vents pour la commune d'Ormes.

Ormes

47.94°N, 1.82°E (117 m snm).
Modèle: ERA5

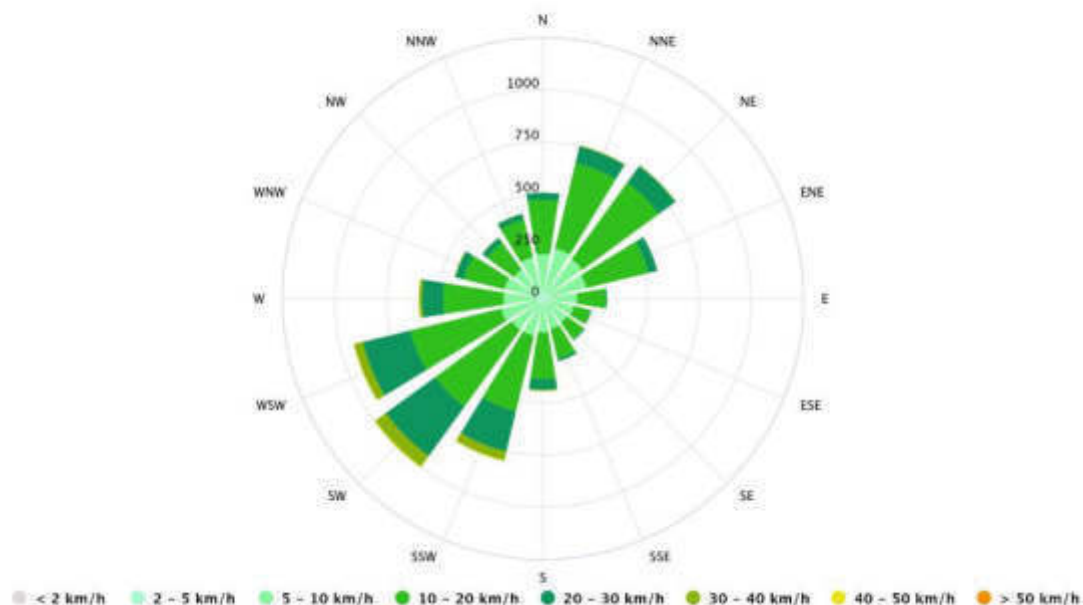


Figure 36 : Direction et intensité des vents à Ormes (source : Météoblue)

D'après les graphiques ci-dessus, la tranche de vitesse de vent la plus représentée par mois est celle avec des vitesses comprises entre 10 et 20 km/h. Les vents dominants à Ormes sont ceux provenant de Sud-Ouest et du Nord-Est.

6.3.5. Autres événements météorologiques

La fiche climatique de la station de Bricy, fournie par MétéoFrance, ne comporte pas de données relatives aux autres phénomènes météorologiques tels que le brouillard, la grêle, les orages ou la neige. Toutefois, compte tenu de la localisation du site d'étude et de son climat océanique, ces événements, comme sur le reste de la façade atlantique, ne présentent généralement pas de caractères extrêmes et ne sont donc pas susceptibles de constituer une contrainte significative pour le site.

6.3.6. Synthèse des données météorologiques

Le contexte climatologique de la zone d'étude, de type océanique, et les données météorologiques, ne présentent pas de caractères extrêmes. Ainsi, aucun enjeu vis-à-vis des conditions climatiques et météorologiques n'est révélé.

7. ÉTAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU CONTEXTE PATRIMONIAL

7.1. Paysages institutionnels : Atlas départemental des paysages

L'atlas des paysages permet de dresser l'état des lieux des paysages départementaux et régionaux ainsi que les dynamiques qui les transforment, sous la forme d'un document de référence, destiné à l'ensemble des acteurs de l'aménagement et sous maîtrise d'ouvrage des collectivités locales. Ces atlas listent et cartographient des unités paysagères, portions de territoire offrant une homogénéité du paysage sur les aspects géomorphologiques, visuels, écologiques, culturels, etc.

L'atlas des paysages du Loiret a été publié en 2008 par le Conseil Général du Loiret et mis à jour pour la dernière fois en 2020.

Le conseil départemental du Loiret a élaboré en collaboration avec les services de l'État un atlas des paysages à l'échelle du département dans l'objectif d'avoir un référentiel faisant ressortir les principales caractéristiques des paysages du Loiret, ses évolutions et ses enjeux.

Le site internet du conseil départemental consacre toujours une page aux paysages du Loiret, mais ne semble désormais plus contenir de lien d'accès à ce document, comme ce fut le cas au moment de sa publication en 2009.

Ainsi les informations suivantes sont issues du site internet gouvernementale de l'Atlas de Paysage Centre-Val-de-Loire¹ et du site internet du Loiret².

7.1.1. Paysages du Loiret

Le département du Loiret qui tient son nom du plus petit affluent de la Loire, est situé dans le centre-ouest de la France, à une centaine de kilomètres au sud de Paris. Réunissant un patrimoine géographique et historique remarquable, il présente une rare variété de paysages et de terroirs. Pays composite dont la Loire constitue le trait d'union, le Loiret, par la vitalité de son économie et la puissance de son agriculture, est une terre d'avenir. Dernier fleuve sauvage d'Europe, la Loire traverse en effet le département d'est en ouest sur plus de 120 km.

Dans sa partie nord, le Loiret se montre très fortement boisé avec la forêt d'Orléans, plus grand massif forestier domanial de France avec ses 35 000 ha, qui précède la grande région céréalière de Beauce ainsi que le Gâtinais. Au Sud, on trouve la Sologne, réserve sauvage et cynégétique et le Pays-Fort dans un paysage formé principalement par une succession de forêts et d'étangs.

Au total, le Loiret compte 13 ensembles paysagers composés de 50 entités paysagères. Le site d'étude appartient au grand ensemble paysager d'Orléans.

¹ <https://www.paysages.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>

² <https://www.loiret.fr/dans-le-loiret/des-paysages-et-des-espaces-naturel-preserves/les-paysages-du-loiret>

7.1.2. Grand ensemble paysager d'Orléans

Le territoire orléanais s'inscrit dans un ensemble paysager structuré par la Loire, fleuve emblématique classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, qui façonne une grande partie de l'identité paysagère du Val de Loire. L'agglomération d'Orléans se développe en rive droite de la Loire, dans une vaste plaine alluviale, encadrée par plusieurs entités paysagères différenciées.



Figure 37 : Unités paysagères du Loiret (source : Atlas des paysages du Loiret)

Au sud, la Sologne offre un paysage forestier dense et faiblement peuplé, caractérisé par ses sols pauvres, ses boisements de feuillus (notamment les chênes et les bouleaux) et ses nombreuses zones humides et étangs. Ce territoire présente une ambiance paysagère naturelle et sauvage, bien contrastée avec les paysages plus ouverts du nord.

Au nord de la Loire, la Beauce orléanaise constitue un vaste plateau agricole faiblement vallonné, aux horizons dégagés, dominés par de grandes cultures céréalières. Cette entité se distingue par l'omniprésence d'infrastructures agricoles, la trame orthogonale des parcelles, et une végétation linéaire réduite, principalement concentrée le long des routes et fossés.

Dans cette transition entre la Sologne et la Beauce, le bassin orléanais présente un paysage anthropisé marqué par l'urbanisation croissante de l'agglomération, les zones d'activités économiques comme le Pôle 45, et les infrastructures de transport structurant le territoire (rocales, voies ferrées, échangeurs autoroutiers).

Le relief très peu marqué du secteur favorise de longues perspectives, notamment depuis les hauteurs nord du territoire. Les éléments arborés, les haies résiduelles et les zones enherbées contribuent localement à adoucir les ruptures paysagères créées par les zones urbanisées et les infrastructures industrielles.

7.2. Paysages locaux : constatations de terrain

Le site d'étude se situe en limite Nord-Ouest de l'agglomération orléanaise, à la transition entre deux grandes entités paysagères : d'une part, l'unité paysagère urbaine d'Orléans, marquée par la présence d'infrastructures économiques, résidentielles et de grands axes de communication ; d'autre part, l'unité paysagère agricole de la Beauce, dominée par de vastes étendues ouvertes vouées aux cultures céréalières intensives.

Le paysage immédiat du site est fortement anthropisé et structuré autour des fonctionnalités logistiques du parc d'activités « Pôle 45 ». Il est marqué par la présence de plateformes de stockage, de voiries lourdes, d'aires de manœuvre pour poids-lourds et d'aménagements techniques (réseaux, clôtures, bassins, etc.). Malgré cette vocation industrielle affirmée, l'ensemble s'intègre dans la dynamique paysagère de la périphérie orléanaise, où les grandes zones d'activités forment une ceinture bâtie à l'interface entre tissu urbain dense et campagne ouverte.

La figure ci-dessous présente l'intégration paysagère du projet à partir d'un photomontage.



Figure 38 : Photomontage des futurs entrepôts logistiques (source : ©Winpix3D / LeLab360)

En s'implantant sur un site précédemment occupé par des entrepôts logistiques, le projet de PDC Industrial FR III est pleinement intégré au paysage actuel de son environnement. Situé au sein d'une zone d'activités à vocation logistique, il s'inscrit de manière cohérente dans son environnement immédiat, tant par la nature de ses usages que par l'échelle et l'aspect de ses aménagements.

Son insertion dans un tissu urbain fonctionnel, marqué par une faible sensibilité paysagère, ainsi que l'absence d'éléments visuellement saillants ou discordants, permettent de conclure en une bonne intégration paysagère du site. Par conséquent, l'enjeu paysager associé au site de PDC Industrial FR III est considéré comme faible.

7.3. Patrimoine culturel

7.3.1. Monuments historiques

L'atlas des patrimoines est un accès cartographique à des informations culturelles et patrimoniales (ethnographiques, archéologiques, architecturales, urbaines, paysagères) qui permet de connaître, visualiser, éditer, contractualiser et télécharger des données géographiques sur un territoire. La base de données Mérimée synthétise pour sa part les inventaires suivants :

- la base « Architecture - Mérimée » : édifices,
- la base « Mobilier - Palissy » : objets mobiliers,
- la base « Images – Mémoire » : images fixe.

La consultation de l'Atlas des Patrimoines (dont un extrait est proposé sur la figure suivante) et de la base Mérimée permet de faire les principales constatations suivantes.

Aucun monument historique n'est situé à proximité du site d'étude. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, un monument historique est répertorié, nommé « Église Saint-Loup », il est éloigné de 2,5 km au Sud.

La figure ci-dessous présente la localisation de ce monument à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

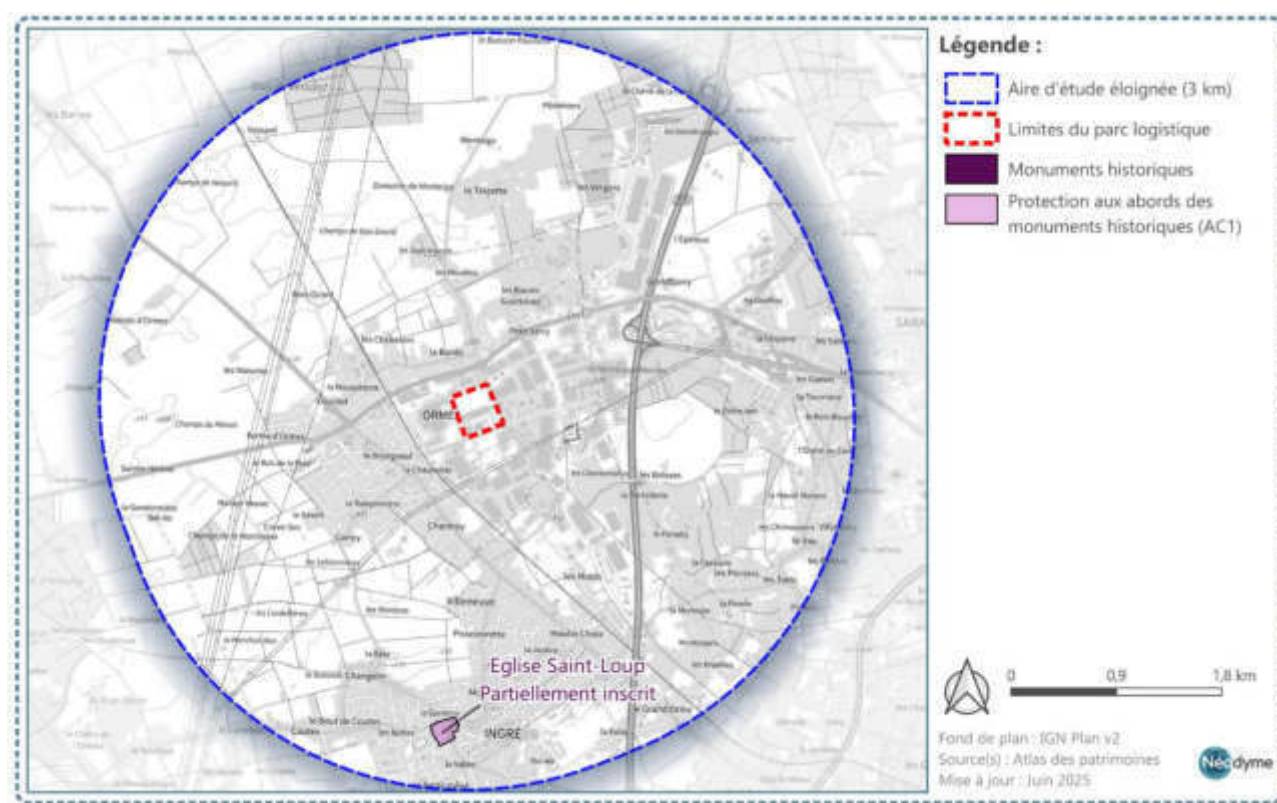


Figure 39 : Localisation des monuments historiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Le tableau ci-dessous liste les monuments historiques présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 22 : Monuments historiques présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (source : Ministère de la culture)

Nom	Type	Distance	Existence d'une covisibilité
Église Saint-Loup	Immeuble	2,5 km au Sud	Non

Compte tenu de l'éloignement des monuments historiques les plus proches ainsi que de l'absence de covisibilités avec le site d'étude, l'enjeu est jugé nul.

7.3.2. Sites inscrits / classés

Les sites inscrits / classés sont encadrés réglementairement par les Art. L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement.

L'inscription a souvent été mobilisée sur des sites humanisés (centres anciens, paysages ruraux...) mais concerne également des entités naturelles remarquables destinées à l'origine au classement.

Si réglementairement, les sites inscrits bénéficient d'une protection moindre que les sites classés, ils s'avèrent souvent tout aussi sensibles en termes de paysage et de patrimoine. Moins contraignante que le classement, cette mesure repose sur l'avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) obligatoirement requis pour tous travaux autres que relevant de l'exploitation courante des fonds ruraux ou de l'entretien normal des bâtiments.

L'Architecte des Bâtiments de France dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme. Il est d'usage que les projets de nature à modifier sensiblement la présentation d'un site inscrit soient soumis à l'avis de la Commission Départementale de la Nature, du Paysage et des Sites (CDNPS).

Aucun site inscrit ou classé n'est localisé au sein de l'aire d'étude éloignée. Le site le plus proche est un site inscrit correspondant à l'ancien centre d'Orléans et est éloigné de 6,7 km au Sud-Est.



Figure 40 : Sites classés et inscrits les plus proches du site d'étude

Compte tenu de l'éloignement des sites classés et inscrits les plus proches ainsi que de l'absence de covisibilités avec le site d'étude, l'enjeu est jugé nul.

7.3.3. Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO

Un bien naturel ou mixte (naturel et culturel) inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) est un espace qui, du fait de sa valeur patrimoniale exceptionnelle, est considéré comme héritage commun de l'humanité.

Aucun des 43 biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO en France (dont 4 transfrontaliers, 39 culturels, 3 naturels, 1 mixte et 1 états parties) n'est présent à proximité du site d'étude.

Le bien le plus proche est le fleuve de la Loire et ses berges qui sont éloignés de 5,6 km au Sud.



Figure 41 : Bien classé au patrimoine de l'UNESCO le plus proche du site d'étude

Compte tenu de l'éloignement du site UNESCO le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

7.3.4. Sites patrimoniaux remarquables

Depuis la loi LCAP du 7 juillet 2016, les Zones de Protection du Patrimoine Architecture, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et les Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) sont devenues des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).

Aucun Site Patrimonial Remarquable (SPR) n'est présent au droit du site ou au sein de son aire d'étude éloignée. Le SPR le plus proche, nommé « Site patrimonial remarquable d'Orléans », est éloigné de 5,7 km au Sud-Est du site d'étude.

La figure ci-dessous présente la localisation de ce SPR.



Figure 42 : Site patrimoniaux remarquables à l'échelle de l'aire d'étude éloigné

Compte tenu de l'éloignement du SPR le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

8. ÉTAT INITIAL DES MILIEUX AQUATIQUES

8.1. Hydrogéologie

L'hydrogéologie est la partie de la géologie qui s'occupe des processus de circulation de l'eau dans le sol et les roches, de la recherche des eaux souterraines, ainsi que de leur captage et de leur protection.

8.1.1. Hydrogéologie à une échelle étendue

Le site d'étude est localisé au droit de six masses d'eau souterraines qu'abrite le bassin parisien :

- › Albien-Néocomien captif ;
- › Calcaires captifs du Jurassique supérieur sud bassin parisien ;
- › Grès et arkoses du Berry captifs ;
- › Calcaires du Lias du bassin parisien captifs ;
- › Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger sud bassin parisien ;
- › Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres.

La localisation du site au sein de ces masses d'eau est présentée sur la figure suivante.

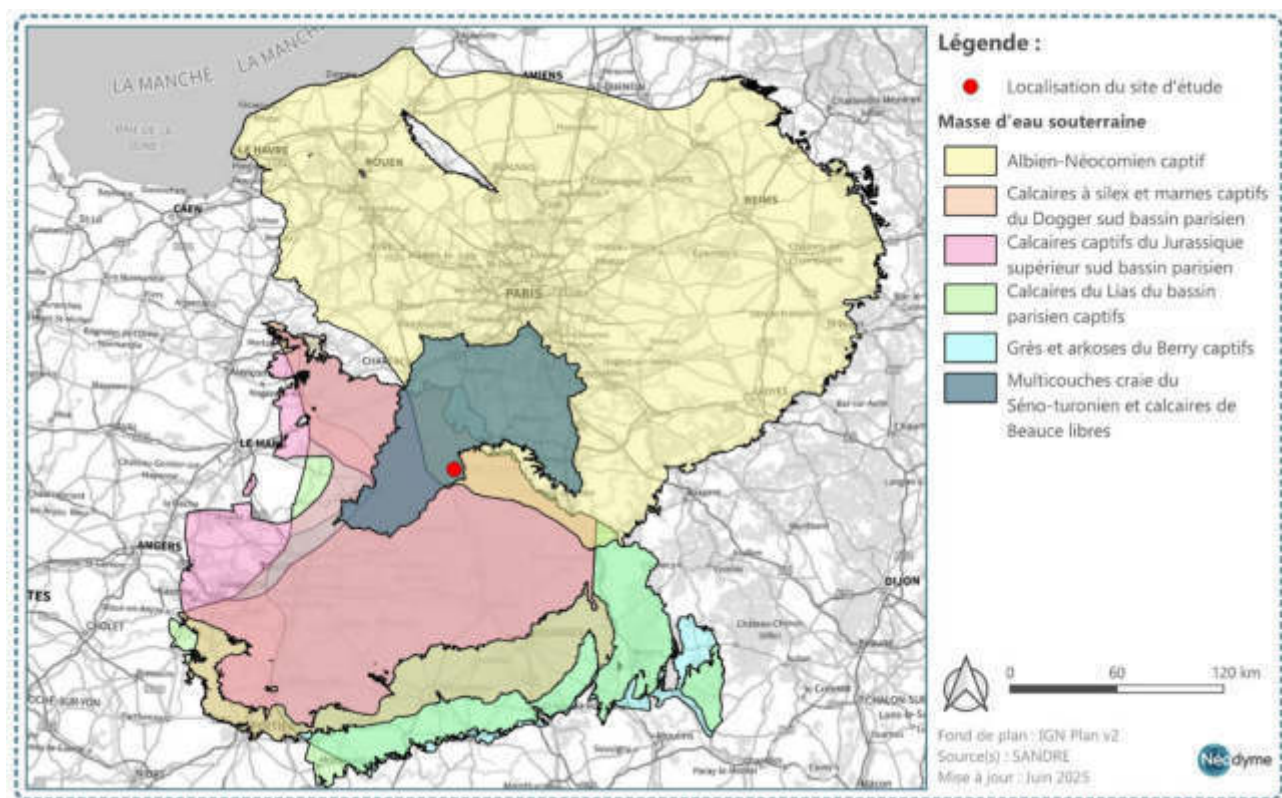


Figure 43 : Masses d'eau souterraines au droit du site d'étude

Ces masses d'eau sont toutes captives à l'exception de la moins profonde nommée « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres - FRGG092 ».

Cette masse d'une superficie de 8 232 km² est principalement contenue dans des formations sédimentaires telles que celles qui composent le sous-sol au droit du site d'étude. Sur toute son étendue, la masse d'eau FRGG092 est libre, sauf localement dans les vallées. Son écoulement s'effectue vers le Sud, en direction de la Loire. Son amplitude piézométrique est d'environ 10 m.

8.1.2. Banque de données du sous-sol : BSS eau

Les données sur les ouvrages (forages, sondages, puits et sources) souterrains du territoire sont collectées pour être conservées dans une base de données, la BSS, organisée et gérée par le BRGM.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée la banque de données du sous-sol indique la présence de 5 ouvrages dont 3 présents au droit du site d'étude et servant de piézomètre.

La localisation de ces ouvrages est présentée sur la figure suivante.

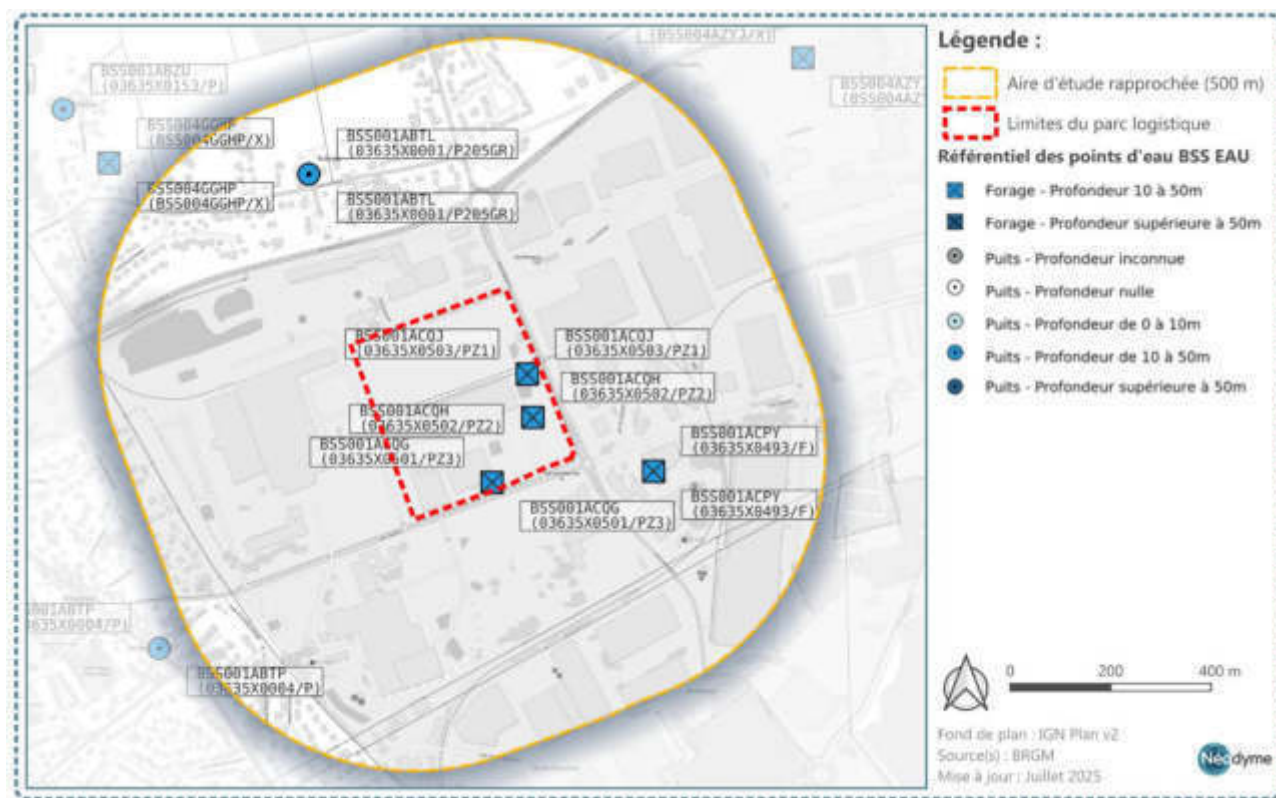


Figure 44 : Ouvrages BSS Eau à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Le tableau ci-dessous liste les ouvrages présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 23 : Ouvrages présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (source : Infoterre)

Identifiant	Nature	Profondeur (m)	Date de réalisation	État	Utilisation	Distance
BSS001ACQG	Forage	32,8	-	Exploité	Piézomètre / Qualité de l'eau	Sur site

Identifiant	Nature	Profondeur (m)	Date de réalisation	État	Utilisation	Distance
BSS001ACQH	Forage	32,8	-	Exploité	Piézomètre / Qualité de l'eau	Sur site
BSS001ACQJ	Forage	32,5	-	Exploité	Piézomètre / Qualité de l'eau	Sur site
BSS001ACPY	Forage	25	2002	Exploité	Eau industrielle	160 m au Sud-Est
BSS001ABTL	Puits	17,85	1943	Mesure	-	350 m au Nord

Compte tenu de la présence d'un puits à 350 m au Nord du site d'étude, et dont l'usage n'est pas renseigné, l'enjeu vis-à-vis de la protection de la ressource en eau souterraine est jugé faible.

8.1.3. Paramètre d'infiltration

Le paramètre d'infiltration, qui traduit la capacité des sols à permettre ou non l'infiltration des eaux pluviales, a été évalué à partir de l'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR). Cet indicateur, produit par le BRGM à l'échelle nationale, est déterminé à partir de l'analyse conjointe de la topographie (pente) et des caractéristiques géologiques et pédologiques des terrains. Il permet d'appréhender, de manière indirecte, les capacités de formation de réseaux hydrographiques, et donc les tendances à l'infiltration ou au ruissellement.

D'après la base de données cartographiques d'AtlaSanté-Carteaux, le site d'étude intersecte un Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) (DUP : 045000227) et intègre un captage AEP destiné à l'adduction d'eau collective publique localisé à 260 m au Sud-Est.

Ce captage est exploité par SUEZ Aqualige pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Le PPR associé à ce captage a été instauré dans le cadre de la Déclaration d'Utilité Publique n°045000224.

Sur la zone d'étude, les valeurs de l'IDPR se situent entre 0 et 200, soit une infiltration majoritaire. Toutefois, le sol du site d'étude est majoritairement imperméabilisé (69 % de la superficie totale), à l'exception des zones végétalisées. En conséquence, malgré un contexte pédogéologique favorable à l'infiltration, les eaux pluviales seront collectées via des dispositifs d'assainissement.

Au regard de ces éléments et des systèmes de collecte d'eaux pluviales prévus, l'enjeu lié à l'infiltration ou au ruissellement sur ce secteur est jugé faible.

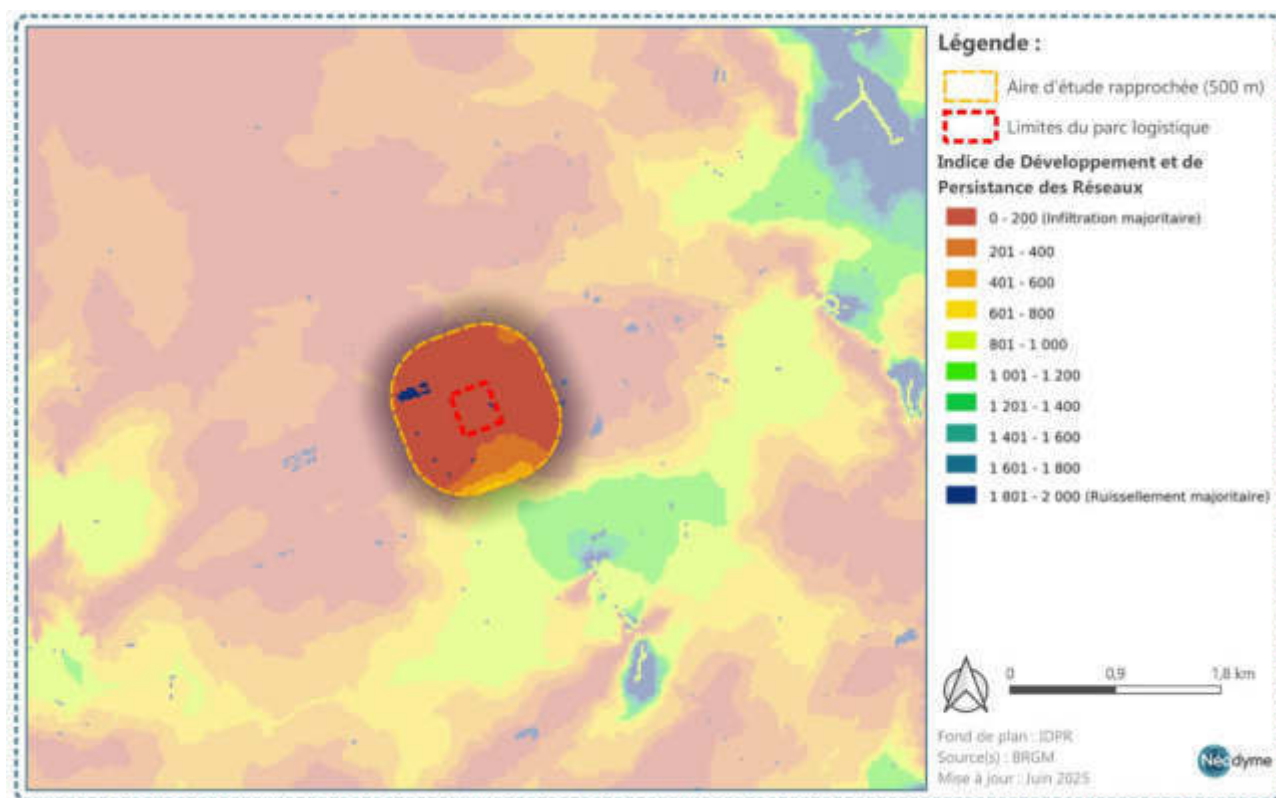


Figure 45 : Cartographie de l'IDRP au niveau de la zone d'étude

8.1.4. Usages des prélèvements en eaux souterraines

Un captage est un ouvrage de prélèvement exploitant une ressource en eau, prélevées dans le sous-sol (forage ou puits atteignant un aquifère), destinée à l'alimentation en eau potable (AEP), à l'irrigation ou aux usages domestiques et industriels.

8.1.4.1. Localisation des captages AEP

Le site d'étude intersecte le PPR d'un captage AEP localisé à 250 m au Sud-Est. Dans ce périmètre, la DUP associé au captage instaure plusieurs règles afin de préserver la ressource en eau. La compatibilité du projet avec cette DUP est analysée en partie III15.

Tableau 24 : Localisation des captages AEP dans l'aire d'étude rapprochée (source : AtlaSanté)

Code PSV	Commune	État	Localisation approximative
0450000000227	Ormes	Actif	250 m au Sud-Est

La figure ci-dessous présente la disposition de ces éléments à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

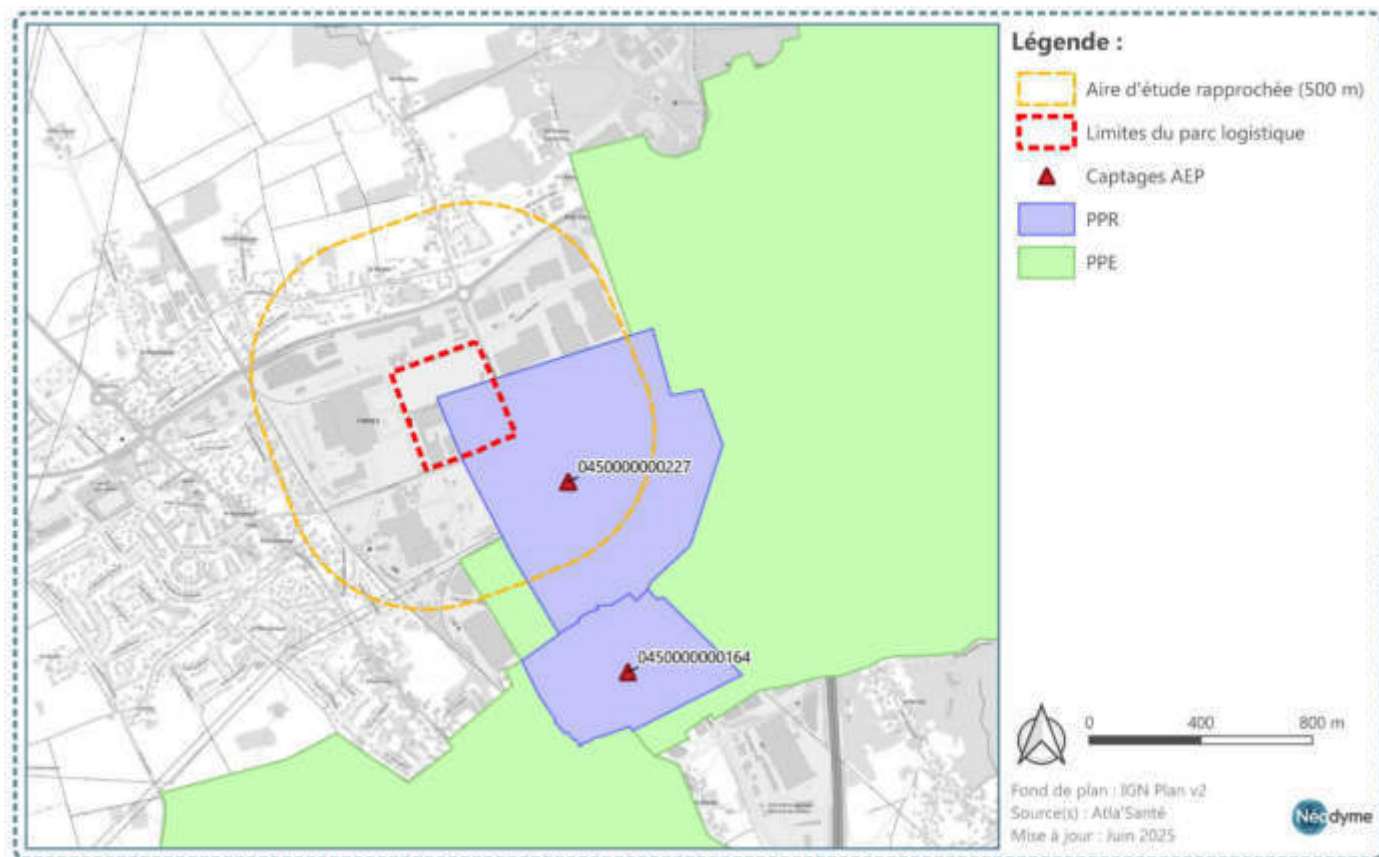


Figure 46 : Captages AEP et périmètres de protection associés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (source : AtlaSanté)

Le site de PDC Industrial FR III intersecte le PPR d'un captage AEP localisé à 250 m au Sud-Est. De ce fait, l'enjeu vis-à-vis de la préservation de la ressource en eau est jugé fort.

8.2. Réseau hydrographique

8.2.1. Présentation générale du réseau hydrographique

La commune Ormes dépend du bassin Loire-Bretagne. Le bassin s'étend sur 155 000 km², soit 28 % du territoire et se caractérise par :

- › 6 654 km de côtes soit près de 38 % de la façade maritime du pays ;
- › 135 000 km de cours d'eau ;
- › des nappes souterraines importantes ;
- › 2 massifs montagneux anciens situés à ses deux extrémités : le Massif central et le Massif armoricain ;
- › une vaste plaine centrale traversée par la Loire, le plus long fleuve de France avec plus de 1 000 km de long.

La localisation du site d'étude au sein du bassin Loire-Bretagne est présentée sur la figure ci-dessous.



Figure 47 : Localisation du site d'étude au sein du bassin Loire-Bretagne (source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

Le département du Loiret est traversé par un réseau hydrographique dense et structurant, dominé par la Loire, principal cours d'eau du territoire, qui s'écoule d'est en ouest. À ce réseau principal s'ajoutent plusieurs affluents importants tels que le Loiret — résurgence de la Loire —, la Loirette, l'Ardoux, le Cosson, ou encore l'Essonne et la Rimarde au nord du département. Globalement, le Loiret présente un réseau hydrographique influencé par la topographie plane du Bassin parisien, les nappes alluviales de la Loire et les zones humides associées aux vallées.

8.2.2. Hydrographie du secteur d'étude

Au droit du bassin Loire-Bretagne, le site d'étude appartient à la zone hydrographique « la Loire du Loiret (NC³) à la Mauve (NC) – code SANDRE : K440 ». Cette zone est structurée par de nombreux cours d'eau, tous affluents de la Loire qui s'écoulent vers le Sud-Ouest à 6 km au Sud du site d'étude.

La figure suivante présente la localisation du site d'étude au sein de sa zone hydrographique ainsi que la disposition des cours d'eau.

³ NC : non compris

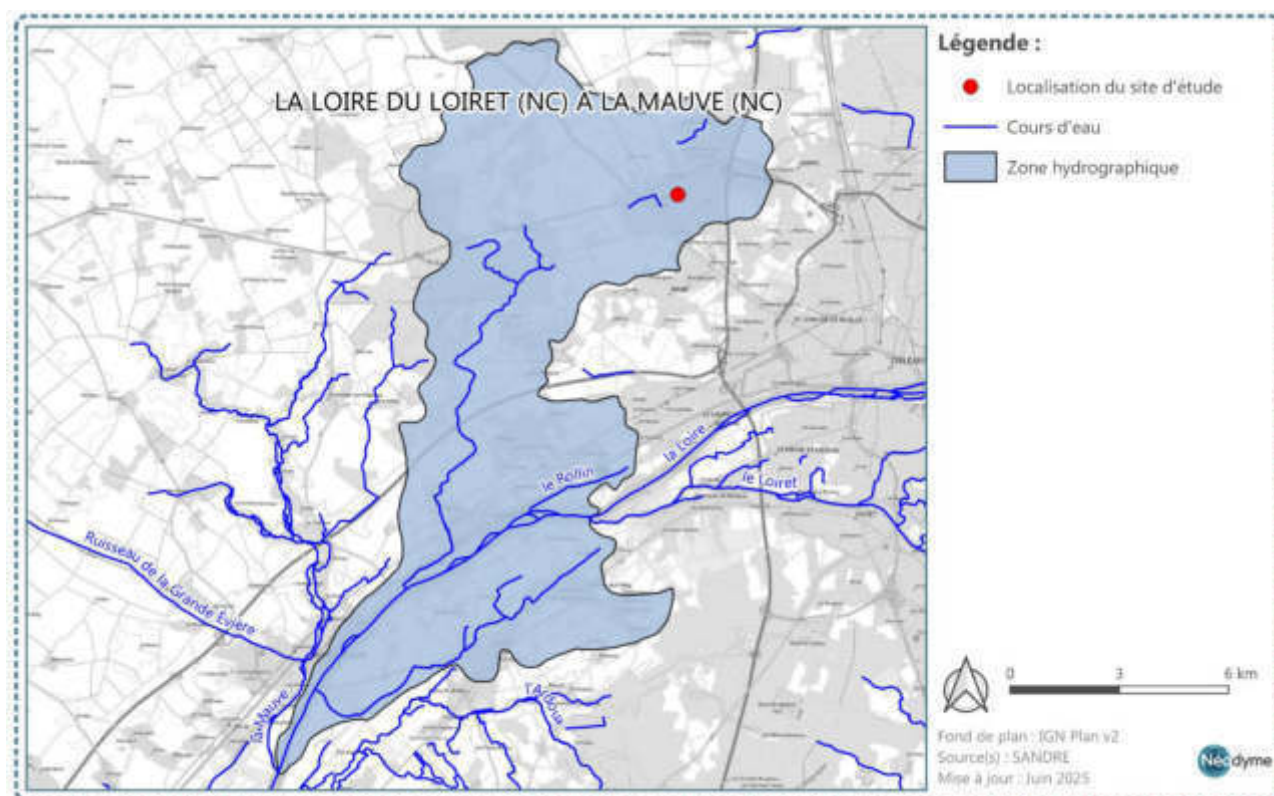


Figure 48 : Localisation du site d'étude au sein de sa zone hydrographique

La figure ci-dessous présente la localisation des cours d'eau à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.



Figure 49 : Localisation des cours à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Au sein de cette zone hydrographique, aucun cours d'eau ne traverse le site d'étude. Le cours d'eau le plus proche, de nature artificielle et canalisée, est situé à environ 420 mètres à l'Ouest. Il n'est pas relié au réseau hydrographique. Le cours d'eau le plus proche connecté au réseau hydrographique est la Mauve de Saint-Ay, éloigné de 3,7 km au Sud-Ouest du site.

Compte tenu de l'éloignement du cours d'eau le plus proche et de son absence de connexion avec le réseau hydrographique, l'enjeu vis-à-vis du contexte hydrographique est jugé faible.

8.2.3. Qualité des eaux de surface

La masse d'eau de surface, dite masse d'eau rivière, la plus proche du site d'étude est celle de « la Mauve de Saint-Ay et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire – FRGR1173 », localisée à 3,8 km au Sud-Ouest.

La localisation de cette masse d'eau de surface par rapport au site d'étude est présentée sur la figure ci-dessous.

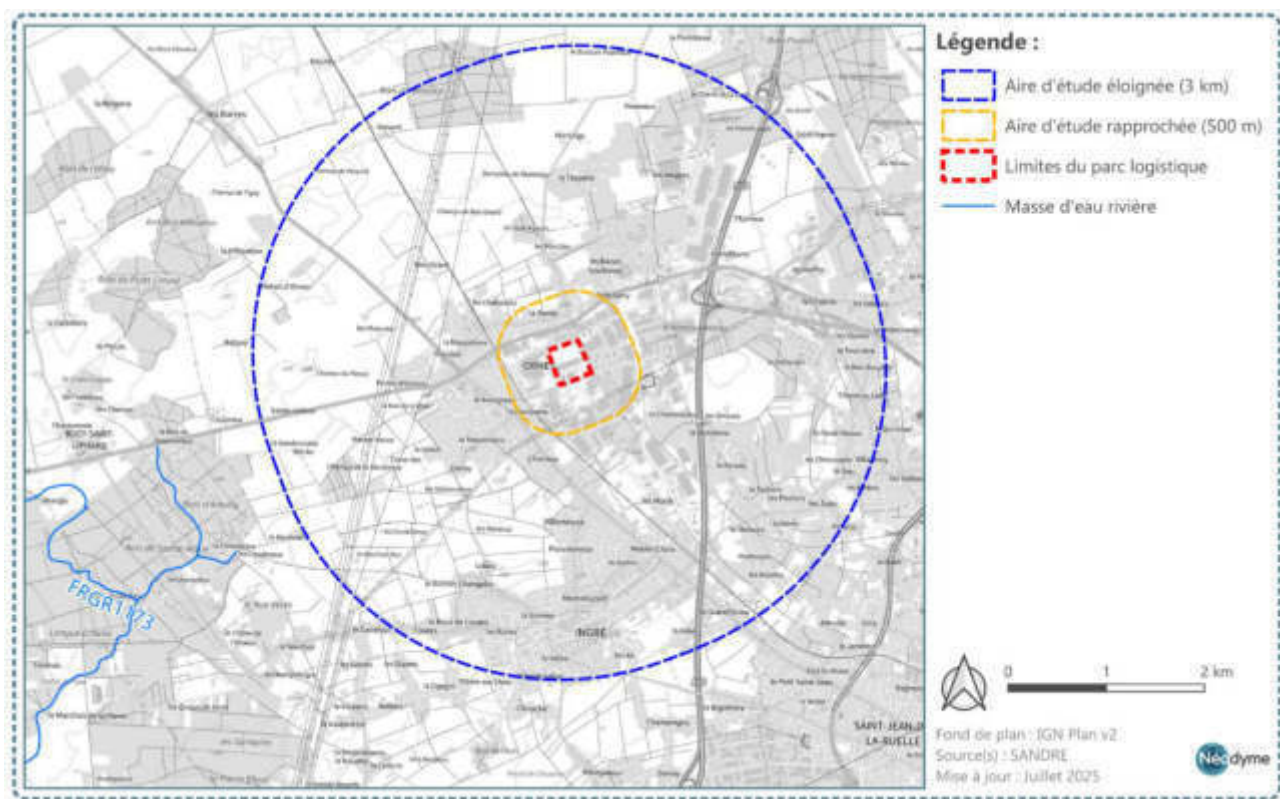


Figure 50 : Localisation de la masse d'eau de surface la plus proche du site d'étude

Le tableau ci-dessous présente la qualité de cette masse d'eau de surface selon les états des lieux du SDAGE Loire-Bretagne de 2017 pour l'état écologique et de 2020 pour l'état chimique.

Tableau 25 : État chimique et écologique de la masse d'eau rivière à proximité du site d'étude (source : SDAGE Loire-Bretagne)

Code	Nom	État écologique (2017)	État chimique (2020)
FRGR1173	la Mauve de Saint-Ay et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire	Mauvais	Bon

D'après les états des lieux de 2017 et de 2020 effectués par l'Agence de l'eau du bassin Loire-Bretagne, les eaux superficielles associées à la masse d'eau de surface de la Mauve de Saint-Ay présentent un état écologique mauvais et un état chimique bon. Compte tenu de l'éloignement de cette masse d'eau l'enjeu vis-à-vis d'un potentiel impact du site d'étude sur sa qualité est jugé faible.

8.3. Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

La directive cadre sur l'eau (DCE) fixe un principe de non-détérioration de l'état des eaux et des objectifs ambitieux pour leur restauration. Le SDAGE est le principal outil de mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Ce document de planification dans le domaine de l'eau définit :

- les grandes orientations pour garantir une gestion visant à assurer la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des différents usagers de l'eau ;
- les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, chaque plan d'eau, chaque nappe souterraine, chaque estuaire et chaque secteur du littoral ;
- les dispositions nécessaires pour prévenir toute détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, territoire par territoire, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui doit permettre d'atteindre les objectifs. Le législateur a donné une valeur juridique au SDAGE en effet les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec celui-ci.

8.3.1. Présentation générale du SDAGE Loire Bretagne

Le site d'étude et les communes recensées dans un rayon de 3 km autour du terrain d'étude appartiennent au bassin hydrographique Loire-Bretagne. La figure ci-dessous présente la localisation du site d'étude au sein du territoire couvert par le SDAGE Loire-Bretagne.



Figure 51 : Localisation du site d'étude au sein du SDAGE Loire-Bretagne (source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

En application des articles L. 212-1 et suivants du code de l'environnement, ce bassin est doté d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui comportent les orientations, les dispositions et les actions, et définit la stratégie à appliquer pour les années 2022 à 2027 pour retrouver des eaux en bon état.

Le programme de mesures associé au SDAGE synthétise les actions techniques, financières ou réglementaires à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Il identifie notamment des mesures territorialisées en concertation avec le niveau local.

Les orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 26 : Orientations du SDAGE Loire-Bretagne (source : SDAGE Loire-Bretagne)

Orientations	Dispositions
1. Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant	1A - Préservation et restauration du bassin versant
	1B - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
	1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
	1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
	1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau
	1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
	1G - Favoriser la prise de conscience
	1H - Améliorer la connaissance

Orientations	Dispositions
	1I - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
2. Réduire la pollution par les nitrates	2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire
	2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
	2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires
	2D - Améliorer la connaissance
3. Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique	3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés
	3B - Prévenir les apports de phosphore diffus
	3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées
	3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
	3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	4A - Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques
	4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques
	4C - Développer la formation des professionnels
	4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides
	4E - Améliorer la connaissance
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances
	5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
	5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
	6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages
	6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
	6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages
	6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable
	6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales
	6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable	7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
	7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux
	7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4

Orientations	Dispositions
	7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux
	7E - Gérer la crise
8. Préserver et restaurer les zones humides	8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
	8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
	8C - Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux
	8D - Favoriser la prise de conscience
	8E - Améliorer la connaissance
9. Préserver la biodiversité aquatique	9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
	9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
	9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique
	9D - Contrôler les espèces envahissantes
10. Préserver le littoral	10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
	10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer
	10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade
	10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle
	10E - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir
	10F - Aménager le littoral en compte l'environnement
	10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux
	10H - Préciser les conditions d'extraction matériaux marins
11. Préserver les têtes de bassin versant	11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
	11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	12A - Des SAGE partout où c'est « nécessaire »
	12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
	12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques
	12D - Renforcer la cohérence des SAGE voisins
	12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau
	12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers	13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau
	13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau
	14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
	14B - Favoriser la prise de conscience

Orientations	Dispositions
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

En bleu, les axes qui concerneraient plus particulièrement le site d'étude.

Le site de PDC Industrial FR III ne semble concerné par aucune des dispositions du SDAGE Loire-Bretagne. Cependant, une analyse de sa compatibilité avec ces dispositions est tout de même fournie en partie III15.

8.4. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, et un instrument essentiel de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE) et qui est la déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale.

Le site d'étude est intégré au territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés approuvé par arrêté inter-préfectoral du 11 juin 2013.

Le périmètre du SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés est illustré ci-dessous.



Figure 52 : Périmètre du SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés (source : Syndicat du Pays Beauce Gâtinais)

Le SAGE de la « Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés » se compose :

- › d'un rapport de présentation;
- › d'un Plan d'aménagement et de Gestion durable de la ressource (PAGD) qui contient une synthèse de l'état des lieux, la présentation des enjeux, des objectifs et des moyens à mettre en œuvre. Il est accompagné de fiches actions;
- › d'un Règlement.

Le SAGE Beauce s'articule autour de 4 objectifs spécifiques qui sont :

- › Objectif spécifique n°1 : Gérer quantitativement la ressource,
- › Objectif spécifique n°2 : Assurer durablement la qualité de la ressource,
- › Objectif spécifique n°3 : Protéger le milieu naturel,
- › Objectif spécifique n°4 : Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement

Le territoire du SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés et ses milieux aquatiques associés a la particularité d'être présent sur deux bassins hydrographiques : Loire-Bretagne et Seine-Normandie. De plus, c'est un des réservoirs d'eau souterraine des plus importants de France. De cette ressource, dépendent de nombreux milieux aquatiques et maintes activités humaines.

La protection quantitative de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés représente ainsi un enjeu majeur du SAGE. Il doit permettre de maintenir l'économie du territoire en garantissant les besoins en eau des différents usages, mais aussi de maintenir le bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides associées en garantissant un niveau d'eau satisfaisant dans les rivières.

Plusieurs secteurs du périmètre du SAGE sont vulnérables au risque d'inondation. Les causes de ces phénomènes sont nombreuses : dégradation des milieux naturels, urbanisation croissante, ruissellement urbain ou rural. Diminuer la vulnérabilité au risque, gérer les ruissellements sont les mesures à poursuivre afin de limiter le risque d'inondation qui touche un certain nombre de communes sur le territoire du SAGE.

L'analyse de la compatibilité du site de PDC Industrial FR III avec le règlement du SAGE de la nappe de Beauce est étudiée en partie III15. Concernant le risque d'inondation sur ce territoire, celui-ci est étudié à l'échelle du site d'étude en partie 11.1.1.

9. ÉTAT INITIAL DU CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

9.1. Populations

Les principales données démographiques de la commune d'Ormes, seule commune située dans un rayon de 500 mètres autour du site d'étude, sont présentées dans les tableaux suivants.

Tableau 27 : Données démographiques et d'activités des populations des communes recensées dans un rayon de 500 m autour du site d'étude (source : INSEE)

Population	Ormes
Population en 2022	4 341
Densité de la population (nombre d'habitants au km ²) en 2021	239,2
Superficie en km ²	18,15
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2016 et 2022, en %	1
dont variation due au solde naturel : taux annuel moyen entre 2016 et 2022, en %	0,4
dont variation due au solde apparent des entrées sorties : taux annuel moyen entre 2016 et 2022, en %	0,6
Nombre de ménages en 2022	4 294
Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2021, en euros	25 700
Emploi total (salarié et non salarié) au lieu de travail en 2021	3 923
Nombre d'établissements actifs en 2022	245

Les pourcentages par type de ménage sur la commune d'étude sont fournis ci-dessous.

Tableau 28 : Composition des ménages de la commune de Ormes en 2022 (source : INSEE)

Type de ménage	Nombre moyen de personne constituant le ménage (hypothèse)	% sur la commune (source : INSEE)
Personne seule	370	22,2
Couple sans enfant	478	28,6
Couple avec enfants	619	37,1
Famille monoparentale	184	11

La commune Ormes présente une démographie avec une tendance stable légèrement à la hausse. La médiane du revenu disponible en 2021 s'estime à 25 700 €, supérieure à la médiane nationale de 22 420 €. Le couple avec enfant est le type de ménage le plus représenté sur la commune avec 37,1 %.

9.2. Habitats résidentiels

9.2.1. Caractéristiques des logements du territoire

Ormes est une commune urbaine faisant partie de l'agglomération d'Orléans, située en région Centre-Val de Loire, à environ 7 km au Sud-Ouest du centre-ville d'Orléans.

La répartition du type de logements en 2022 sur la commune de Ormes est la suivante.

Tableau 29 : Répartition du type de logement en 2022 sur la commune d'Ormes (source : INSEE)

Catégorie de logement	2022	%
Résidences principales	1 665	95
Résidences secondaires et logements occasionnels	24	1,4
Logements vacants	64	3,6

Ces chiffres marquent une prédominance très nette de l'habitat de résidence principale et par voie de conséquence la faible attractivité du territoire au tourisme et aux activités saisonnières.

9.2.2. Habitations dans l'aire d'étude rapprochée

Le site d'étude est implanté au sein d'un secteur à vocation industrielle correspondant au parc d'activités logistique Pôle 45. Dans ce secteur peu d'habitations sont présentes. Les plus proches appartiennent à deux zones pavillonnaires localisées à 220 m au Nord de l'autre côté de la RD557, et à 440 m à l'Ouest de l'autre côté de la voie ferrée.

La figure ci-dessous présente la localisation des habitations les plus proches du site.

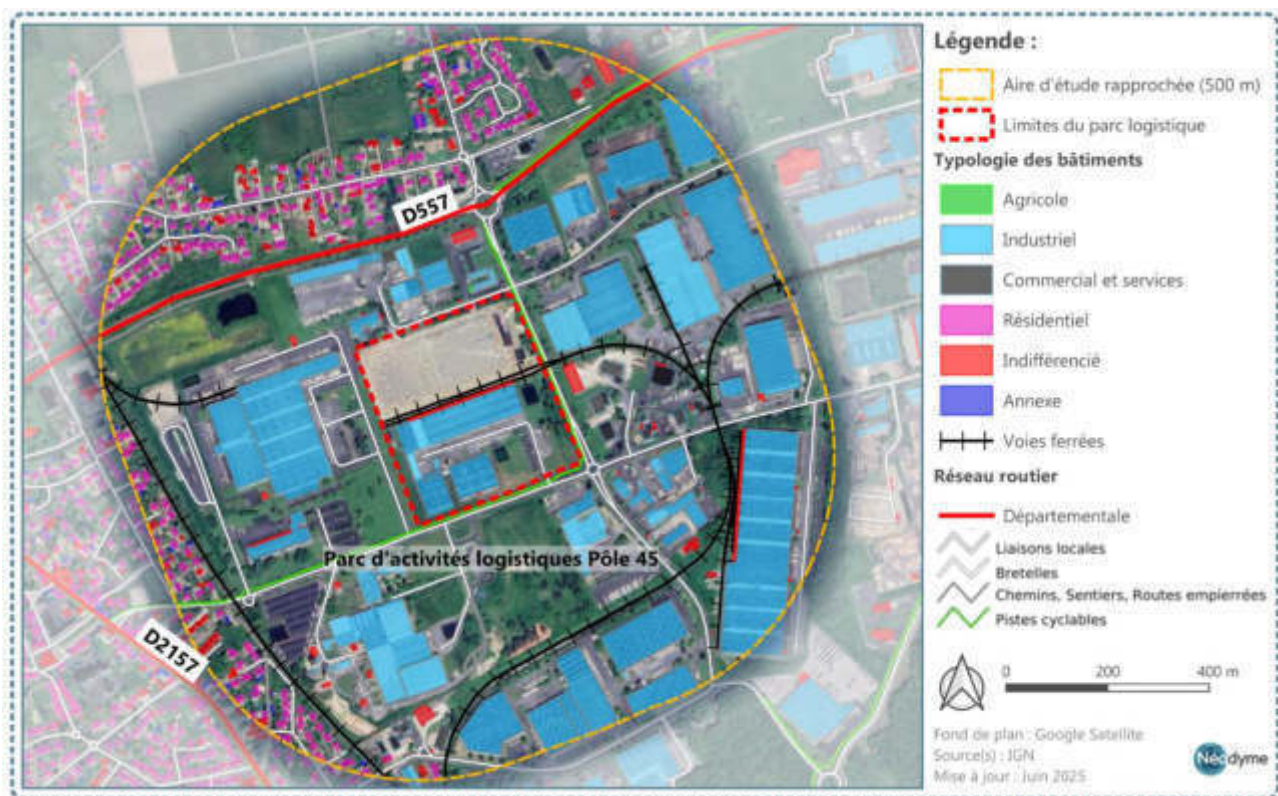


Figure 53 : Typologie des bâtiments au sein de l'aire d'étude rapprochée

Ainsi, le site d'étude est entouré de bâtiments à destination industrielle. Résultat de cette vocation, aucune habitation n'est implantée à proximité immédiate du site d'étude comme l'illustre la figure ci-dessous.

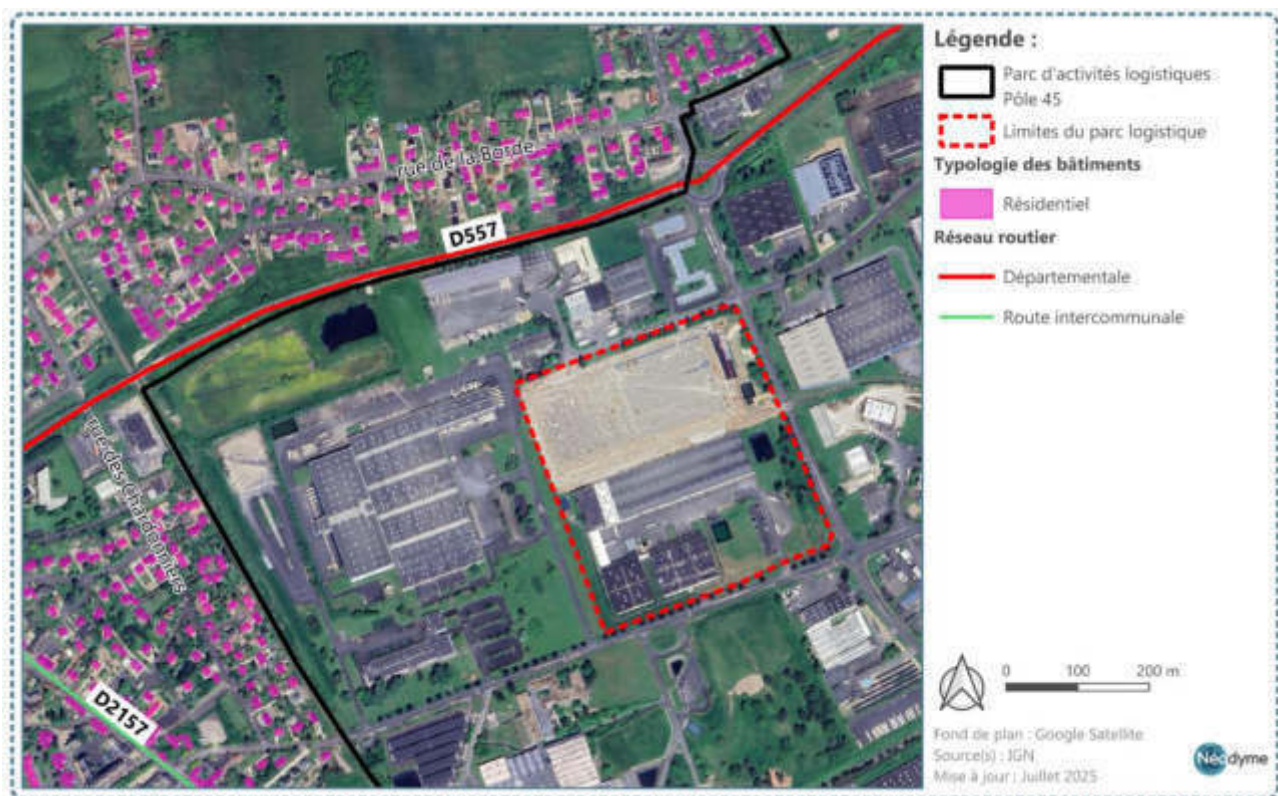


Figure 54 : Habitations à proximité du site

Les habitations les plus proches sont celle localisées rue de la borde à 200 m au Nord et rue des Chardonniers à 470 m à l'Ouest (Figure 54).

Les habitations sont isolées physiquement du site d'étude par divers entrepôts logistiques, surfaces de vente et les différentes voies de circulation qui délimitent le secteur.

Compte tenu de cette configuration spatiale et l'isolement du site avec des zones habitées, l'enjeu lié à la présence d'habitations est qualifié de faible à modéré.

9.3. Établissement recevant du public (ERP)

9.3.1.1. Classement des ERP

Les établissements recevant du public (ERP) sont des bâtiments dans lesquels des personnes extérieures sont admises. Peu importe que l'accès soit payant ou gratuit, libre, restreint ou sur invitation. Une entreprise non ouverte au public, mais seulement au personnel, n'est pas un ERP. Les ERP sont classés en catégories qui définissent les exigences réglementaires applicables (type d'autorisation de travaux ou règles de sécurité par exemple) en fonction des risques. Les catégories sont déterminées en fonction de la capacité d'accueil du bâtiment, y compris les salariés (sauf pour la 5e catégorie).

*Ils sont régis par le Code de la construction (articles R*123-2 à 123-17 et 123-18 à 123-21), ainsi que par l'arrêté du 25 juin 1980 sur les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.*

Les ERP peuvent être des structures d'accueil pour les personnes âgées, des écoles, des crèches, des salles de spectacles, des lieux de culte, des musées, des gares, etc.

Le classement d'un établissement est validé par la commission de sécurité à partir des informations transmises par l'exploitant de l'établissement dans le dossier de sécurité déposé en mairie.

Tableau 30 : Catégories d'ERP (source : Service-public.fr)

Effectif admissible	Catégorie
À partir de 1 501 personnes	1
De 701 à 1500 personnes	2
De 301 à 700 personnes	3
Jusqu'à 300 personnes	4
Inférieur aux seuils d'assujettissement	5

9.3.1.2. ERP situés à proximité du secteur d'étude

La vocation industrielle de la zone d'implantation du site d'étude induit peu d'établissements recevant du public à proximité du site. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, 3 ERP sont présents dont le plus proche, nommé « ID Auto – Garage automobile », est éloigné de 210 m à l'Est du site.

Le tableau ci-dessous liste les établissements présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 31 : ERP présents au sein de l'aire d'étude rapprochée

Établissement	Type	Classement	Distance au site
Mairie d'Ormes	ID Auto – Garage automobile	5	210 m à l'Est
John Deere	Concessionnaire de tracteurs	5	290 m à l'Ouest
Patapain	Sandwicherie	5	300 m au Nord

Ces établissements sont localisés sur la figure ci-dessous.

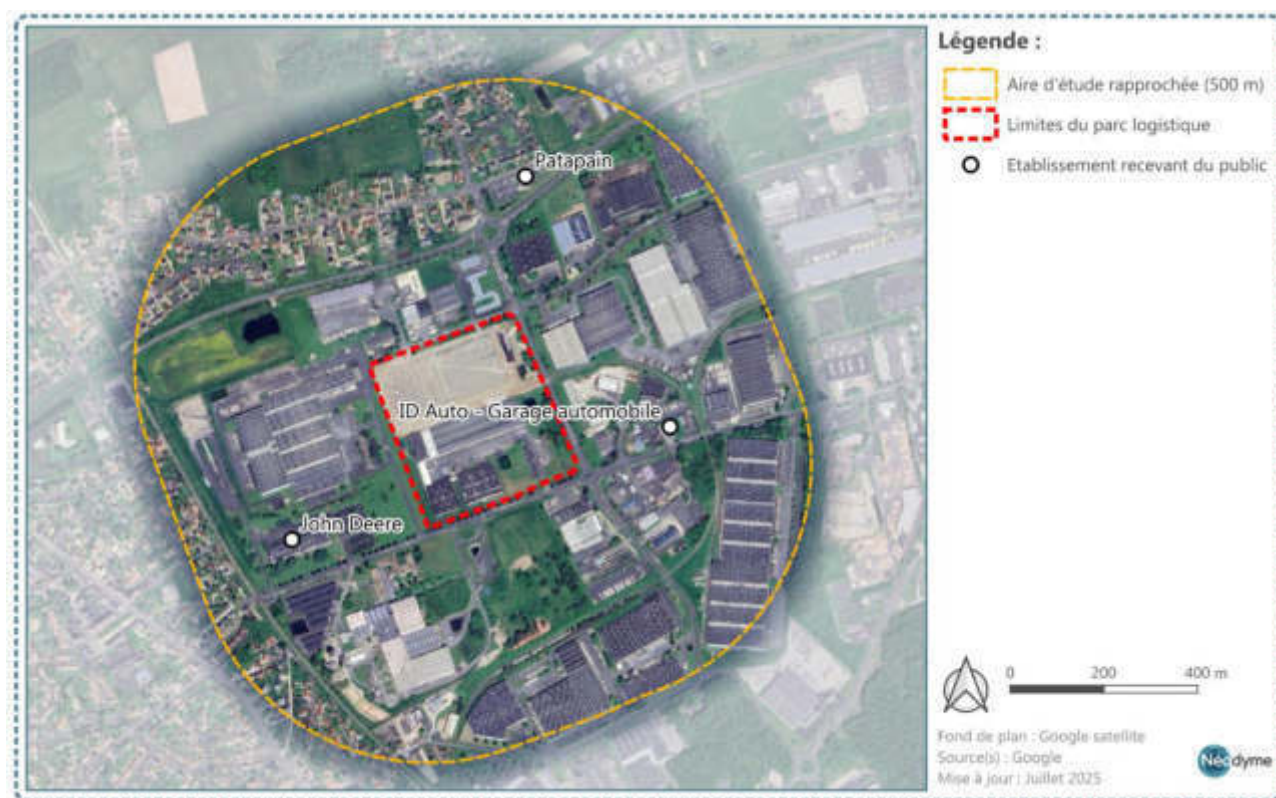


Figure 55 : Établissement recevant du public à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

9.3.1.2.1. Écoles et établissements de formation

Une école de musique « Espace des Carrières – École de musiques d'Ormes » est présente à 1,2 km à l'Ouest du site d'étude.

L'établissement éducatif le plus proche est l'école élémentaire Jacques Prévert, à Ormes, située à environ 730 m vers l'Ouest.

9.3.1.2.2. Crèches et haltes garderies

Aucune crèche ou halte-garderie n'est implantée à proximité du site d'étude et dans un rayon de 500 m. L'établissement le plus proche est situé à environ 920 m du site d'étude (Halte-garderie « Le jardin des Âges »).

9.3.1.2.3. Établissements sanitaires

Quelques cabinets médicaux sont présents, mais aucun établissement hospitalier n'est implanté à proximité du site d'étude et dans un rayon de 500 m. Le plus proche est un laboratoire d'analyses médicale, localisé à environ 575 m à l'Ouest du site d'étude.

9.3.1.2.4. Équipements de loisirs et de pratiques sportives

Le site d'équipement sportif le plus proche est le Complexe sportif des plantes. Il est donc situé à 1,1 km du site d'étude.

Aucun autre équipement de pratique sportive n'est aménagé sur le secteur d'étude et à proximité du site.

9.4. Installations ouvertes au public

En dehors des ERP, aucune installation ouverte au public n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'installation la plus proche nommée le « parc de la Sagette » est éloignée de 760 m au Sud-Ouest. Sa localisation est indiquée sur la figure suivante.

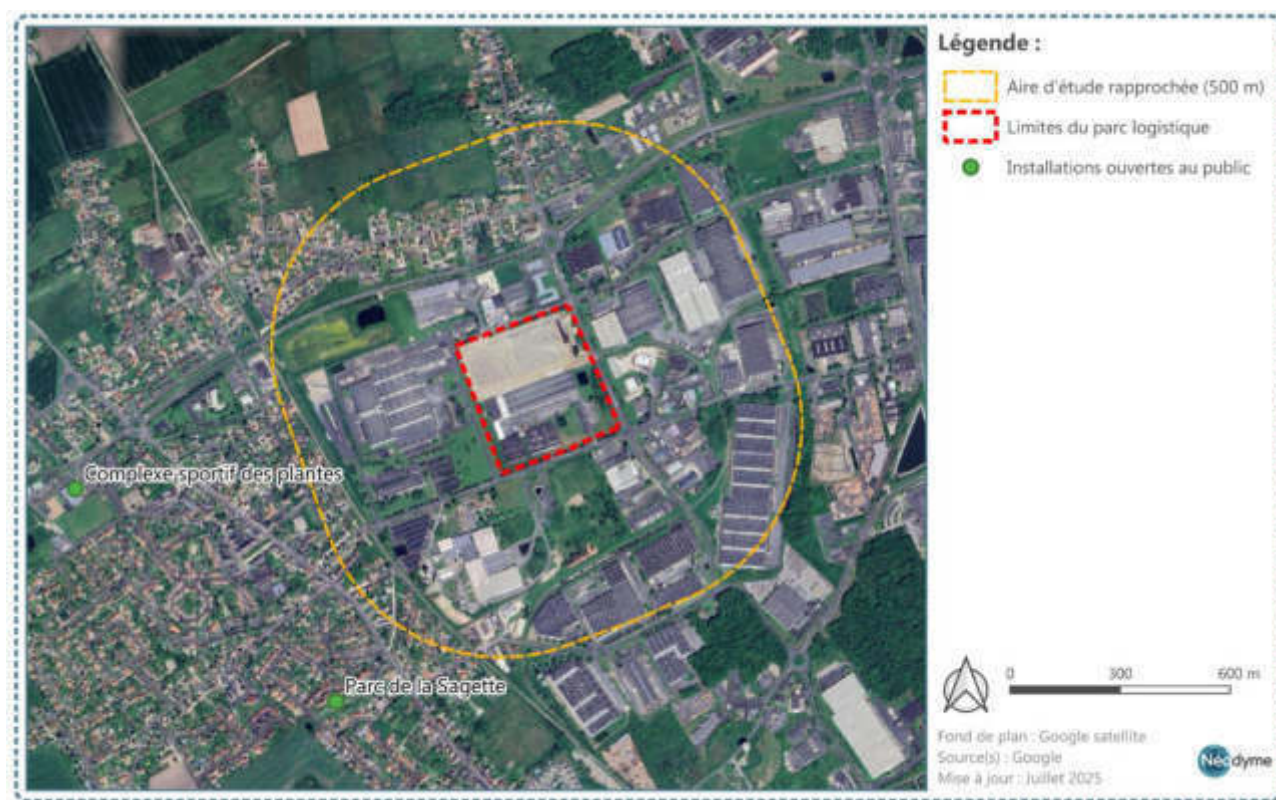


Figure 56 : Installations ouvertes au public à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Cet espace vert bien qu'ouvert au public, suscitent un enjeu faible vis-à-vis de potentielles interactions avec le site d'étude au regard de son éloignement.

9.5. Activités agricoles

9.5.1. Occupation agricole des sols aux abords

Le registre parcellaire graphique (RPG) est une base de données géographiques servant de référence pour la politique agricole commune (PAC). L'usage agricole des ilots et parcelles du RPG n'est donc systématique.

La consultation du registre parcellaire graphique (RPG) permet de constater que le site d'étude ne comprend aucune parcelle à destination agricole.

Dans l'aire d'étude rapprochée, seulement trois parcelles sont destinées à un usage agricole et sont localisées à plus de 380 m au Nord. Il s'agit de prairies permanentes et de surfaces en gel sans production.

La localisation de ces parcelles est présentée sur la figure suivante.

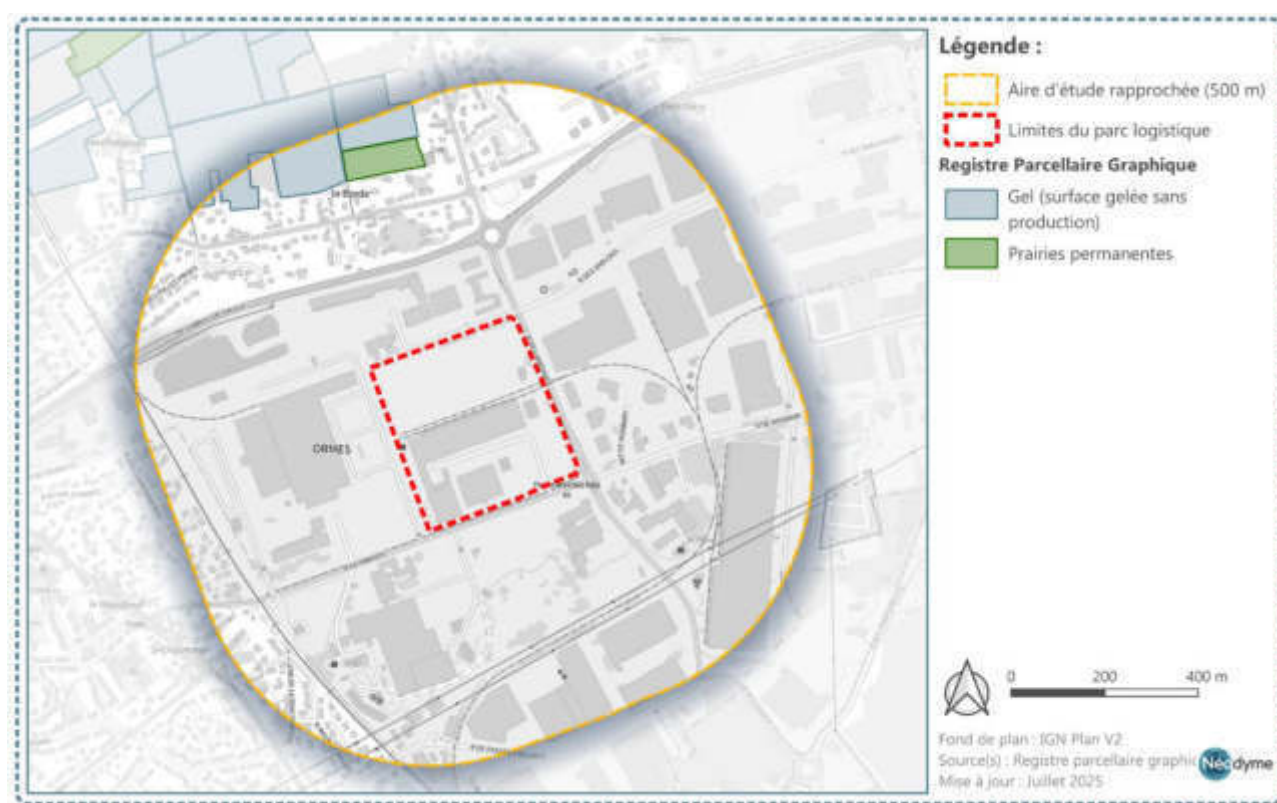


Figure 57 : Cartographie du Registre Parcellaire Graphique de 2021

Le site d'étude n'intègre pas de parcelles à usage agricole. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, seulement trois parcelles localisées à plus de 380 m au Nord sont présentes. Compte tenu de cet éloignement et de l'environnement urbain du site d'étude, aucun enjeu n'est révélé vis-à-vis de l'usage agricole du sol.

9.5.2. Productions agricoles

L'INAO, Institut National de l'Origine et de la qualité, assure la reconnaissance et la protection des signes officiels d'identification de la qualité et de l'origine (SIQO) des produits agricoles, agroalimentaires et forestiers : Appellation d'origine contrôlée (AOC),

Appellation d'origine protégée (AOP), Indication géographique protégée (IGP), Spécialité traditionnelle garantie (STG), Label rouge (LR) et agriculture biologique (AB).

Le département du Loiret abrite 124 produits faisant l'objet d'appellation et de dénomination protégées, ces produits sont majoritairement liés à la production de viandes bovines, porcines et de volaille.

Cependant, compte tenu de l'environnement urbain du site d'étude ainsi que de l'absence de terres agricoles à proximité, l'enjeu vis-à-vis de ces produits faisant l'objet de protections est jugé nul.

9.6. Voies de communication

9.6.1. Axes routiers

Le site d'étude bénéficie d'une bonne accessibilité, assurée par le maillage routier structurant de l'agglomération orléanaise. Il est accessible au sud par la rue du Paradis, connectée à la RD2157 à environ 640 mètres à l'ouest, et au nord par la rue des Sablons, reliée à la RD557 à 180 mètres. Par ailleurs, la présence de l'autoroute A10 à environ 1 kilomètre à l'est, axe majeur reliant Paris à Bordeaux, renforce la desserte régionale et nationale du site.

La figure ci-dessous indique les axes routiers desservant le site d'étude.

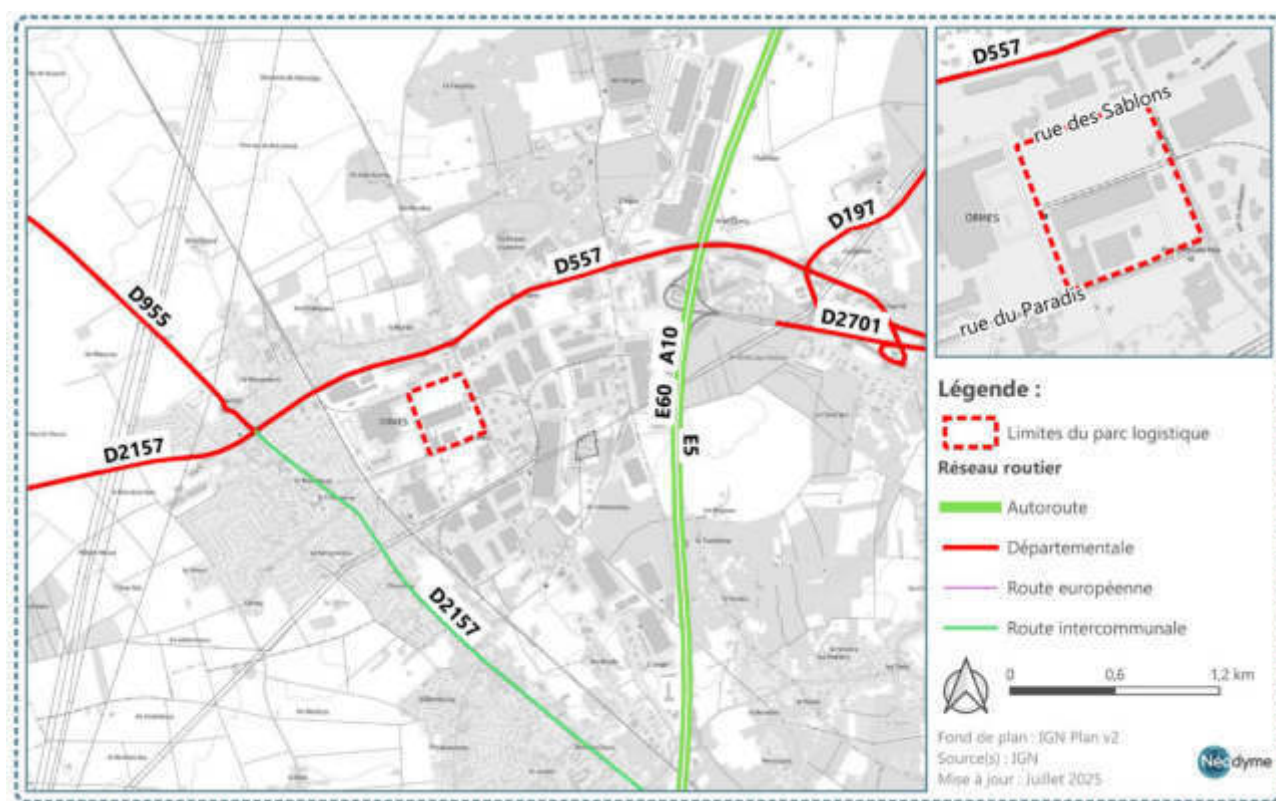


Figure 58 : Réseau routier du site d'étude

9.6.1.1. Étude de circulation

Afin d'estimer l'impact sur le trafic routier de l'implantation du Campus logistique au sein du Pôle 45 d'Ormes, PDC Industrial FR III a demandé à Dynalogic de réaliser une étude de circulation. L'étude s'appuie sur des comptages réalisés en novembre 2024 et intègre des projections de flux d'autres projets ayant fait l'objet d'une validation. Pour plus de détails le rapport complet de Dynalogic est disponible en annexe de la présente étude d'impact environnemental.

Annexe 5 : Étude de circulation. Dynalogic, 7 août 2025.

9.6.1.1.1. Campagne de comptages routiers

La carte ci-dessous illustre les données de comptages recueillies sur le périmètre d'étude en novembre 2024 (en bleu) ainsi que les précédents comptages (en violet). La période de comptages se situe hors vacances scolaires.

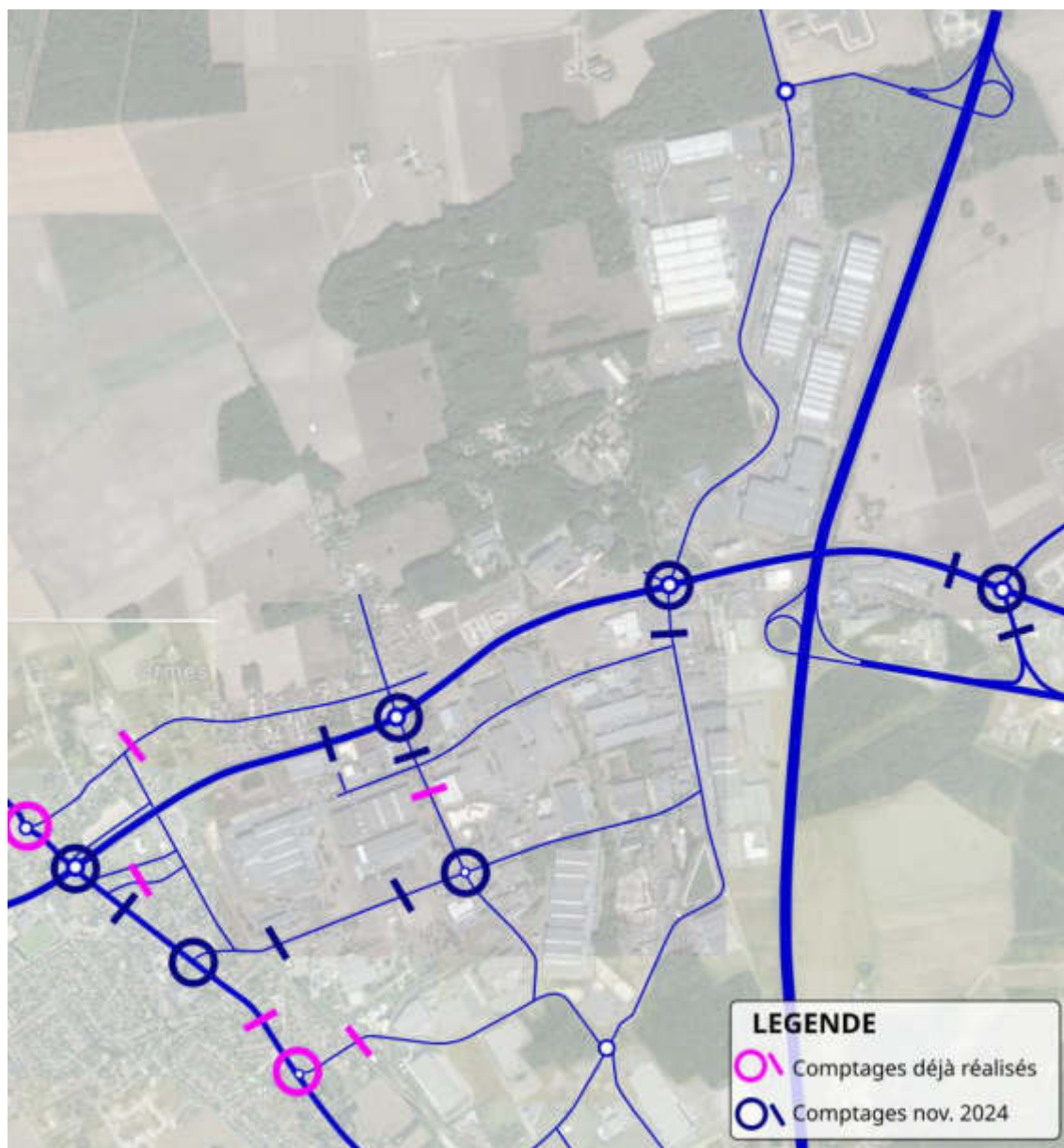


Figure 59 : Localisation des points de comptages routiers (source : Dynalogic)

9.6.1.1.2. Trafic journalier

La carte ci-dessous illustre les trafics moyens journaliers (lundi au dimanche). L'avenue du Général De Gaulle irrigue un trafic important depuis Ormes et les communes nord-ouest de la métropole vers le réseau autoroutier et la RD2701. L'axe supporte également les flux du Pôle 45, notamment les flux PL.

À l'intérieur de la zone, on retrouve des niveaux de trafics compris entre 2 et 5 000 véhicules/jour sur les rues internes du parc d'activités.

Le trafic routier sur les axes principaux est le suivant :

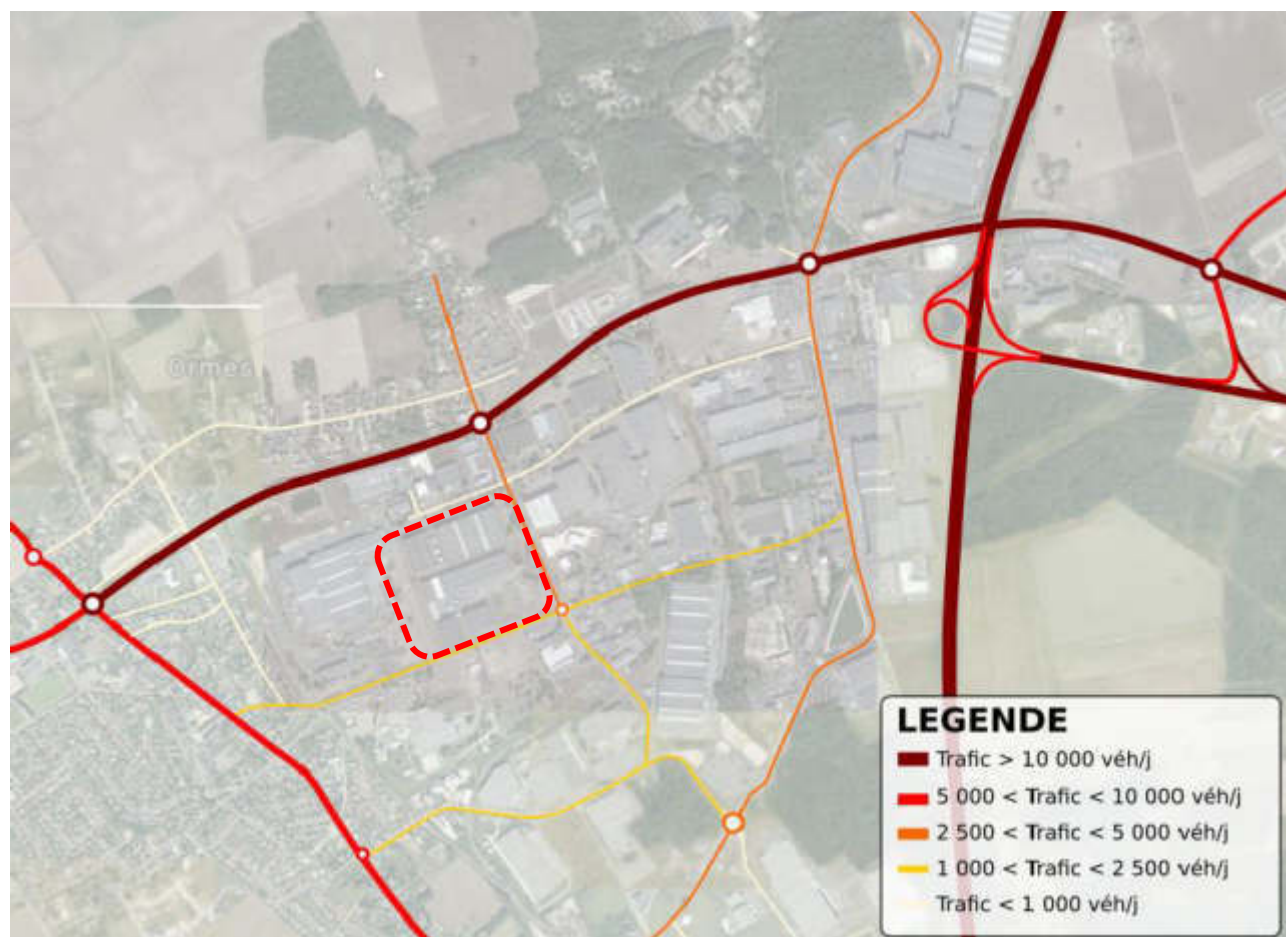


Figure 60 : Trafic journalier sur la zone d'étude (Dynalogic – Étude de circulation Ormes, mai 2022)

Ainsi, on note que l'A10 comporte un trafic routier jour supérieur à 10 000 véhicules, au même titre que l'Avenue du Général de Gaulle (ou D557, au Nord du site). La D2157 compte, quant à elle, un trafic journalier situé entre 5 000 et 10 000 véhicules.

Dans la mesure où le projet porté par PDC Industrial FR III s'implante sur un site logistique existant, au sein d'un parc d'activités doté d'infrastructures routières adaptées, l'enjeu en matière d'accessibilité et de desserte est considéré comme faible. La mise en exploitation du bâtiment B du site induira toutefois une augmentation du trafic routier, laquelle fait l'objet d'une étude spécifique dont l'analyse des impacts est effectuée en partie III8.1.

9.6.2. Voies aériennes

L'aéroport le plus proche est situé à Orléans. Il s'agit de l'héliport du Centre Hospitalier d'Orléans, situé à environ 3,4 km. Au Nord, à environ 6 km, est situé l'aéroport d'Orléans-Bricy (infrastructure militaire).

La carte ci-dessous localise ces derniers au regard du projet.



Figure 61 : Localisation des aéroports et aérodromes aux alentours du site d'étude

Au regard de la distance vis-à-vis de l'aérodrome le plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

9.6.3. Voies navigables et maritimes

Aucun cours d'eau navigable pour des usages d'activité économique ne traverse le secteur d'étude. Le canal le plus proche est le Canal d'Orléans, à Orléans vers Montargis à environ 5,8 km au Sud du site d'étude.

Le site d'étude n'ayant aucun accès direct à ces voies navigables et n'exerçant pas d'activité en lien avec le transport fluvial, aucun enjeu n'est identifié à ce titre

9.6.4. Voies ferroviaires

La gare la plus proche est située à Orléans. Elle assure notamment des liaisons ferroviaires vers le nord en direction de Paris.

Le site d'étude est situé à proximité immédiate d'une ancienne voie ferroviaire de service. Le tronçon traversant le site a été déconstruit, et cette voie, connectée à l'ouest au réseau ferré principal relie Ormes à Orléans.

La figure ci-dessous présente la localisation des voies ferroviaires à proximité du site d'étude.

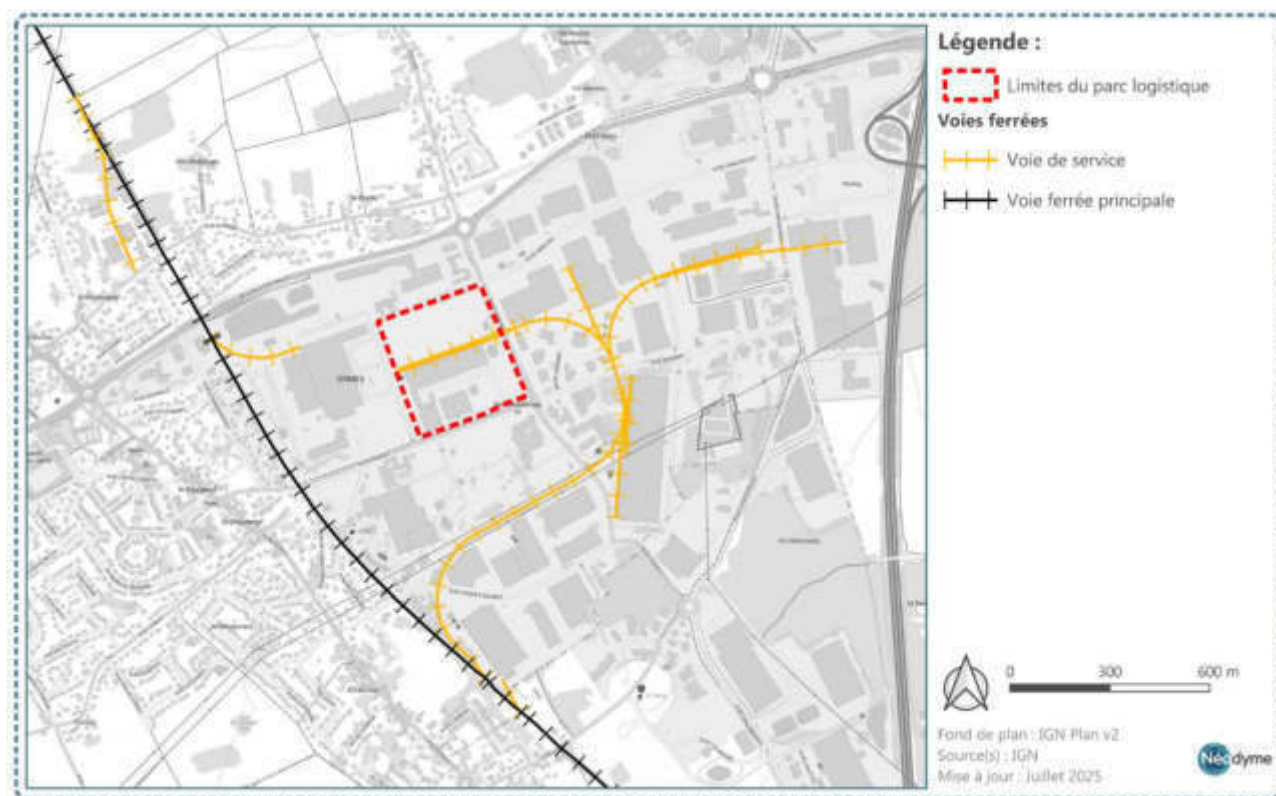


Figure 62 : Réseau ferré sur le secteur d'étude

Le tronçon ferré traversant le parc logistique de PDC Industrial FR III a été supprimé dans le cadre du projet de revitalisation du site. Aucun enjeu n'est révélé vis-à-vis du contexte ferroviaire du secteur d'étude.

9.7. Émissions lumineuses

La généralisation de la lumière électrique est considérée comme l'un des progrès majeurs du 20^e siècle. Toutefois, une surabondance de lumière artificielle peut avoir des conséquences négatives sur le paysage nocturne, la diversité des espèces et l'être humain.

La carte de la pollution lumineuse indique une pollution forte au niveau du site d'étude en raison de son appartenance à la ceinture périurbaine de la métropole d'Orléans.



Figure 63 : Carte de pollution lumineuse (NASA 2012)

Ainsi le site d'étude s'implante au sein d'un secteur où la pollution lumineuse est importante.

La construction du bâtiment A au Nord du site en 2024 implique l'installation d'éclairage intérieur (entrepôts, bureaux) et extérieur (voiries, quais, parkings). Le bâtiment n'induit pas de nouveaux usages lumineux, mais prévoit l'installation de dispositifs LED performants, combinés à un éclairage naturel via des lanterneaux, exutoires de désenfumage (représentant 4 % de la toiture) et bandeaux vitrés en façade. L'éclairage extérieur sera assuré par projecteurs en façade et candélabres, en complément des phares de véhicules circulant ponctuellement sur site.

Les émissions lumineuses permanentes restent limitées et ciblées. Les lumières intérieures ne sont perceptibles que depuis les surfaces vitrées et ne génèrent pas de gêne pour le voisinage. Les éclairages extérieurs sont orientés vers le sol, de type LED, commandés par horloge crépusculaire et utilisés uniquement pendant les plages horaires d'exploitation en période de faible luminosité. L'impact sur le halo lumineux communal d'Ormes est modéré et non perceptible depuis les zones d'habitat les plus proches.

Les dispositifs d'éclairage ont été spécifiquement choisis pour réduire les nuisances lumineuses tout en répondant aux obligations de sécurité. Ils sont certifiés, orientés, réglés et font l'objet d'un entretien régulier.

La construction du bâtiment B générera des émissions lumineuses similaires qui seront limitées et ciblées. L'enjeu vis-à-vis de la pollution lumineuse générée par le site d'étude dans le cadre d'un environnement de type industriel est jugée faible.

9.8. Contexte touristique

Le département du Loiret bénéficie d'un patrimoine naturel, historique et culturel riche, qui en fait une destination touristique appréciée dans la région Centre-Val de Loire. Traversé par la Loire, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des paysages culturels vivants, le Loiret propose une offre touristique variée articulée autour de plusieurs pôles d'attractivité majeurs.

Le tourisme de patrimoine y occupe une place centrale, avec des sites emblématiques tels que la cathédrale Sainte-Croix d'Orléans, les châteaux de Sully-sur-Loire, de Chamerolles ou de La Ferté-Saint-Aubin, ou encore les anciens quartiers historiques des villes comme Orléans ou Montargis. Le tourisme de nature est également bien représenté, notamment au sein de la forêt d'Orléans, du canal d'Orléans ou encore des itinéraires cyclables tels que la Loire à Vélo. Le Loiret accueille par ailleurs de nombreuses manifestations culturelles, événements locaux et festivals qui renforcent son attractivité.

Bien que le département attire principalement un tourisme de proximité (notamment depuis l'Île-de-France), l'offre d'hébergements touristiques, d'activités de plein air et de découverte du terroir contribue à un développement progressif du tourisme durable.

9.8.1. Tourisme aux abords du site d'étude

Bien que situé au sein de l'agglomération d'Orléans, le site d'étude ne présente aucun attrait touristique notable. Sa localisation au cœur d'une zone d'activités logistiques, en périphérie immédiate de quartiers pavillonnaires, limite fortement son intérêt en matière de fréquentation touristique. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, aucun site patrimonial (cf. partie 7.3) ni activité touristique structurante n'a été recensé. Les espaces à vocation touristique les plus proches sont localisés au centre-ville d'Orléans à 6,9 km au Sud-Est du site d'étude.

L'enjeu touristique est donc considéré comme nul sur le secteur d'étude.

9.9. Environnement sonore

Le Campus logistique de la société PDC Industrial FR III est situé au sein du parc d'activités « Pôle 45 ». L'environnement sonore est principalement marqué par le trafic routier de l'autoroute A10 et de son échangeur, de la route départementale D 2157 / D 557 et des routes communales passant à proximité.

Les premières habitations se situent au Nord et Ouest du site, au-delà de la D 2157 / D 557 à environ 200 m / 440 m des limites de propriété du site.

La principale source de bruit générée par le parc logistique de la société PDC Industrial FR III est liée à la circulation des véhicules sur les axes de circulation internes et les axes en périphérie du site, et notamment en entrée et sortie du parc. D'autres sources sont plus ponctuelles sur le site puisqu'elles sont dues au fonctionnement des chaudières et des groupes moto-pompes de l'installation sprinkler lors des essais hebdomadaires.

La réglementation sonore du site est régie par l'arrêté préfectoral du parc logistique actuel. Le titre 5 de l'arrêté préfectoral du 10 août 2020 fait notamment référence à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 « relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ».

Ces arrêtés fixent les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement à 70 dB(A) pour la période de jour et à 60 dB(A) pour la période de nuit.

Par ailleurs, les émissions sonores de l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Tableau 32 : Valeurs d'émergences admissibles selon l'arrêté préfectoral du parc logistique

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence règlementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanche et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

Conformément à son arrêté préfectoral, l'exploitant fait réaliser périodiquement des mesures acoustiques.

9.9.1. État initial sonore du site d'étude

Dans le cadre de la certification BREEAM (BRE Environmental Assessment Method), le bâtiment A a fait l'objet de mesures acoustiques réalisées par SOCOTEC du 19 au 20 mai 2025 afin de déterminer les niveaux sonores qu'il émet dans l'environnement.

Cette partie constitue une synthèse du rapport d'étude de SOCOTEC disponible en annexe 3 de la présente étude d'impact.

Annexe 3 : Mesures acoustiques pour la certification BREEAM – Niveaux sonores émis dans l'environnement- SOCOTEC

Les mesures ont été conduites selon la norme NF S 31-010. Trois points de mesure ont été retenus :

- › un point en limite nord du site (rue des Sablons),
- › un point en limite est (rue des Varennes),
- › un point représentatif de l'environnement sonore chez les riverains les plus proches, situés au nord du site.

La localisation des points de mesures est présentée sur la figure suivante.



Figure 64 : Localisation des points de mesures de bruit (source : SOCOTEC)

Les mesures ont été effectuées sur deux plages horaires distinctes : période diurne (7h–22h) et période nocturne (22h–7h).

Les résultats de la campagne indiquent que l'ensemble des points de mesures, en période diurne et nocturne, sont conformes à la réglementation en vigueur.

En conclusion, le site d'étude présente un contexte sonore globalement modéré, typique d'un secteur en périphérie d'agglomération à dominante logistique et résidentielle diffuse. Les niveaux sonores mesurés sont conformes aux référentiels réglementaires et environnementaux.

La phase finale du projet, avec la mise en service du bâtiment B, devra veiller à préserver cet équilibre, notamment en maîtrisant les sources sonores liées à la circulation des poids lourds et au fonctionnement des équipements techniques.

9.10. Vibrations dans l'environnement

Les installations industrielles peuvent émettre des vibrations dans l'environnement. Le secteur du site d'étude étant fortement urbanisé, de nombreuses installations industrielles sont recensées autour du site comme vu précédemment lors de l'étude de l'occupation des sols alentours.

Au regard de la vocation du secteur d'étude et de la présence d'installations industrielles aux abords du site, des vibrations dans l'environnement peuvent être émises. Les principales sources de vibrations dans le cadre du projet seront celles générées par la circulation des poids-lourds.

10. ÉTAT INITIAL DE LA QUALITÉ DE L'AIR

La Fédération des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (Atmo France) est le réseau national des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) qui assure la coordination, la mutualisation et la valorisation des travaux en lien avec la qualité de l'air et de l'atmosphère. Les ATMO assure notamment la surveillance de la qualité de l'air, notamment au travers des polluants règlementés, et l'évaluation des actions et politiques publiques visant à l'améliorer.

Air Pays de la Loire est l'Association de Surveillance de la Qualité de l'Air (au titre de l'article L. 221-3 du code de l'environnement), en région Pays de la Loire : elle assure la mesure des niveaux de la qualité de l'air au regard des seuils réglementaires, l'information des services de l'État et du public, l'étude et l'évaluation de la pollution atmosphérique liée aux activités industrielles, agricoles et tertiaires. La mesure en continu concerne une partie des polluants urbains nocifs et/ou règlementés notamment : SO₂, NO_x, HC, CO, O₃ et les poussières, via un réseau de stations fixes et mobiles.

Pour assurer la surveillance de la qualité de l'air de la région conformément à la réglementation française et européenne, Lig'Air gère un parc de 33 stations de mesure. Ces stations assurent une mesure continue des polluants atmosphériques règlementés.

10.1. Présentation de la réglementation applicable

Les critères de qualité de l'air proviennent de plusieurs textes réglementaires : décret du 21 octobre 2010, décret du 6 mai 1998, décrets du 12 novembre 2003 et du 12 octobre 2007, arrêtés préfectoraux, circulaire du 12 octobre 2007 et Directive 2008/50/CE. Le tableau suivant est la synthèse réglementaire de ces critères de qualité, objets de la surveillance mis en place par les ATMO.

Tableau 33 : Synthèse des concentrations maximales en polluants dans l'air

Polluants	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte	Objectif de qualité et valeurs limites
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Moyenne horaire : 200 µg/m ³	Moyenne horaire : 400 µg/m ³	Moyenne annuelle : 40 µg/m ³
Particules en suspension (PM10)	50 µg/m ³ sur 24 heures	80 µg/m ³ sur 24 h	Moyenne annuelle : 30 µg/m ³ Moyenne annuelle : 40 µg/m ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Moyenne horaire : 300 µg/m ³	Moyenne : 500 µg/m ³ (3h)	Moyenne annuelle : 50 µg/m ³
Ozone (O ₃)	Moyenne horaire : 180 µg/m ³	Moyenne horaire : 240 µg/m ³ (3h) 300 µg/m ³ , (3h) 360 µg/m ³	Santé : 120 µg/m ³ (8h) Végétation : 6000 µg/m ³
Monoxyde de carbone (CO)	-	-	10 000 µg/m ³ sur 8 heures
Plomb	-	-	Moyenne annuelle : 0,25 µg/m ³ Moyenne annuelle : 0,5 µg/m ³
Benzène	-	-	Moyenne annuelle : 2 µg/m ³ Santé humaine : 5 µg/m ³

Polluants	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte	Objectif de qualité et valeurs limites
Métaux lourds, Benzo(a)pyrène, (HAP)	-	-	As : 6 ng/m ³ Cd : 5 ng/m ³ Ni : 20 ng/m ³ Benzo(a)pyrène : 1 ng/m ³
Particules en suspension (PM _{2,5})	-	-	Valeur cible : 25 µg/m ³

10.2. Qualité de l'air à l'échelle régionale

En 2023, la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire reste globalement satisfaisante, avec une tendance générale à la baisse des concentrations pour la plupart des polluants réglementés. Cette amélioration s'explique notamment par la diminution des émissions liées au trafic routier, au chauffage résidentiel et à l'industrie.

Parmi les polluants suivis, le dioxyde d'azote (NO₂) reste ponctuellement préoccupant, en particulier à proximité du trafic routier dans les agglomérations d'Orléans et de Tours, où les niveaux modélisés dépassent encore localement la valeur limite annuelle. Toutefois, les niveaux mesurés en station sont en baisse de plus de 50 % depuis 2012 sur les sites urbains.

Les particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}) montrent une amélioration continue. Depuis 2011, les concentrations moyennes annuelles ont diminué d'environ 38 % pour les PM₁₀ et près de 50 % pour les PM_{2,5}. En 2023, aucune valeur limite n'a été dépassée, bien que l'objectif de qualité ne soit pas encore atteint sur tous les sites.

En revanche, l'ozone (O₃), polluant secondaire fortement influencé par les conditions météorologiques, présente une légère hausse. L'objectif de qualité pour la protection de la santé et de la végétation a été dépassé sur l'ensemble des sites, sans toutefois atteindre les seuils réglementaires d'alerte.

Les autres polluants réglementés — monoxyde de carbone (CO), dioxyde de soufre (SO₂), benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et métaux lourds — affichent des niveaux très faibles, largement en dessous des seuils réglementaires.

Enfin, plusieurs polluants non réglementés mais jugés préoccupants sont également surveillés : les pesticides sont largement présents dans l'air ambiant, en particulier les herbicides, avec des concentrations plus élevées en zone rurale. L'ammoniac (NH₃), principalement émis par l'agriculture, présente aussi des niveaux plus élevés sur les sites ruraux. Le suivi du Black Carbon et des particules ultrafines (PUF) complète le dispositif pour mieux comprendre les effets sanitaires de la pollution diffuse.

Ainsi, si la qualité de l'air en Centre-Val de Loire s'améliore de manière globale, des efforts restent nécessaires, notamment pour le dioxyde d'azote en milieu urbain, l'ozone en période estivale et la réduction des émissions agricoles.

10.3. Qualité de l'air à l'échelle de la commune d'Ormes

Les stations de mesures de la qualité de l'air les plus proches du site d'étude sont localisées à environ 6 km au Sud-Est sur la commune d'Orléans. De ce fait, les données présentées dans cette partie sont obtenues à partir de modélisations fournies par INTERqual'air-Lig'Air.

› Ozone

En 2023, le nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé était de 18 pour la commune d'Ormes.

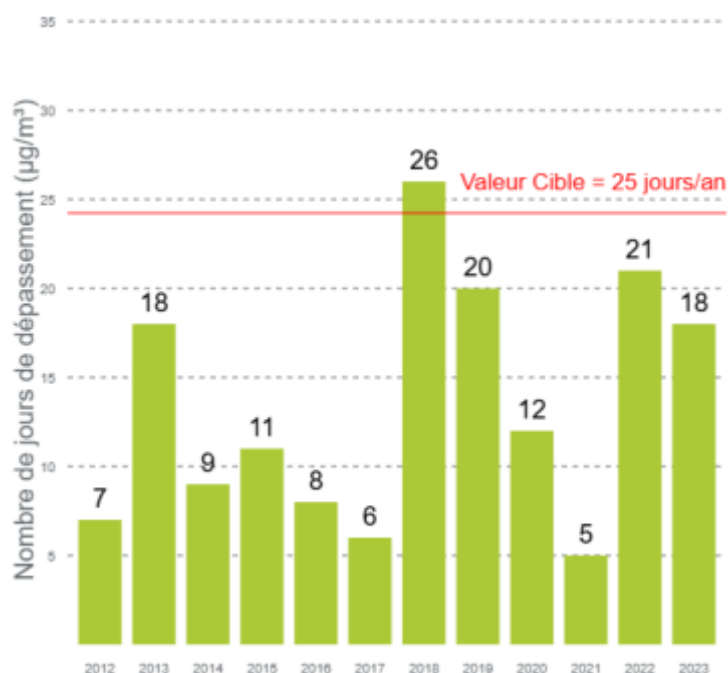


Figure 65 : Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (source : INTERqual'air-Lig'Air)

› Dioxyde d'azote

Pour le dioxyde d'azote, l'année de référence est 2020. Sur cette année, le transport routier représentait 67 % des émissions, suivi par l'industrie 18 % et les secteurs tertiaire, résidentiel et agricole avec 3 à 6 % des émissions.

Concernant le seuil réglementaire, l'année 2020 comptabilise 9 jours de dépassement.

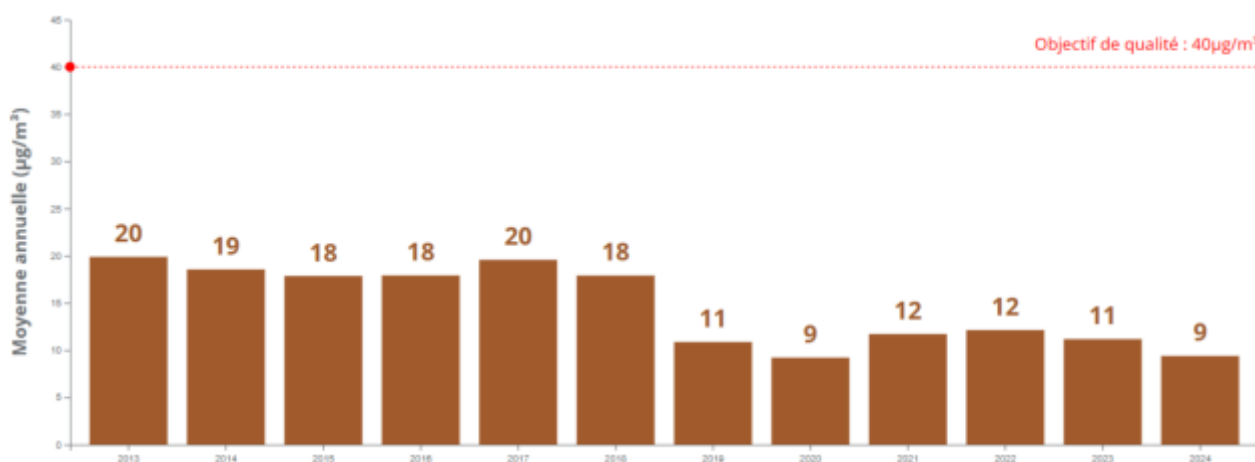


Figure 66 : Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé (40 µg/m³) (source : INTERqual'air-Lig'Air)

› PM10

Pour les PM₁₀, en 2020, le secteur résidentiel contribuait à 41 % des émissions suivi par l'agriculture avec 23 %, l'industrie avec 18 % et les transports routiers avec 17 %.

Le graphique ci-dessous présente la contribution aux émissions de PM₁₀ pour chacun de ces secteurs.

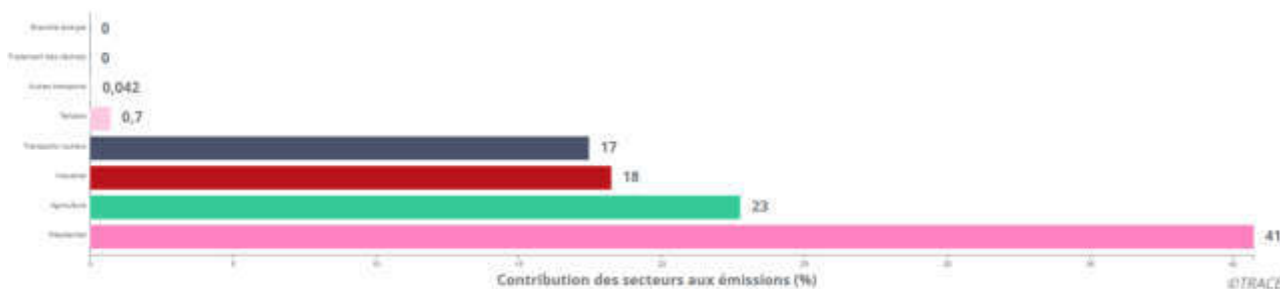


Figure 67 : Contribution des secteurs aux émissions de PM₁₀ en 2020 (source : INTERqual'air-Lig'Air)

Par rapport à l'année 2008, les émissions de PM₁₀ ont diminuée de 24 %.

Concernant le seuil réglementaire, l'année 2020 comptabilise 12 jours de dépassement.

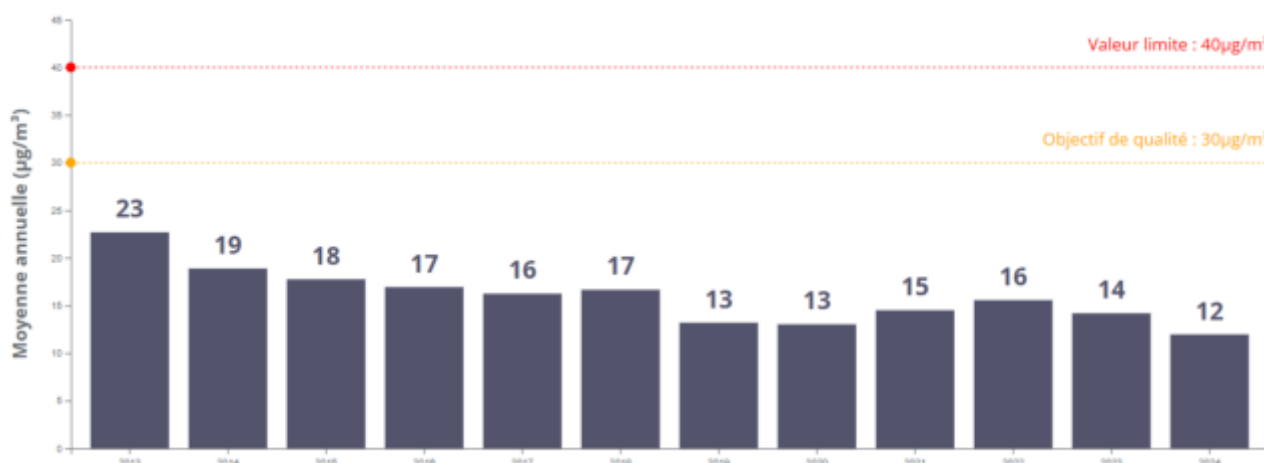


Figure 68 : Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé (40 µg/m³) (source : INTERqual'air-Lig'Air)

› PM2.5

Pour les PM_{2.5}, en 2020, le secteur résidentiel contribuait à 58 % des émissions suivi par les transports routiers et l'industrie avec 17 %, l'agriculture avec 8 % et le tertiaire avec 1 %.

Le graphique ci-dessous présente la contribution aux émissions de PM_{2.5} pour chacun de ces secteurs.



Figure 69 : Contribution des secteurs aux émissions de PM_{2.5} en 2020 (source : INTERqual'air-Lig'Air)

Par rapport à l'année 2008, les émissions de PM_{2.5} ont diminué de 30 %.

Concernant le seuil réglementaire, l'année 2020 comptabilise 8 jours de dépassement.



Figure 70 : Nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé (40 µg/m³) (source : INTERqual'air-Lig'Air)

10.4. Poussières, fumées et odeurs

Le site d'étude s'inscrit dans un environnement industriel à vocation logistique au sein duquel les principales sources d'émission de poussières et de fumées sont liées à la circulation des poids-lourds au droit et à proximité du site.

Suite à la construction du bâtiment A en 2025, l'exploitation du site d'étude en phase intermédiaire génère deux types de rejets pouvant impacter la qualité de l'air :

- › Rejets canalisés : liés au fonctionnement des chaufferies (combustion et gaz naturel).
- › Rejet diffus : associés à la circulation des engins routiers et non routiers à l'intérieur et autour du site.

Les groupes motopompes au fioul, utilisés dans les locaux sprinkler uniquement lors de tests hebdomadaires ou en cas d'incendie, génèrent des émissions très faibles.

Afin de limiter ces rejets atmosphériques des mesures d'évitements, de réduction et de compensation ont été mise en place pour le bâtiment A, à savoir :

- › Pour les rejets canalisés :
 - Installation de chaudières récentes à haut rendement et faibles émissions.
 - Maintenance régulière et contrôles pour assurer la conformité réglementaire.
- › Pour les rejets diffus :
 - Entretien régulier des véhicules (routiers et non routiers).
 - Consigne d'arrêt moteur durant les phases de chargement/déchargement.
 - Pas de manipulation de produits pulvérulents sans dispositifs de confinement.
 - Nettoyage périodique des sols des bâtiments.
 - Ces mesures seront appliquées à la fois en phase chantier et en phase d'exploitation.

Le site d'étude dans le cadre de son fonctionnement actuel n'est pas à l'origine de rejet d'odeurs dans son environnement.

11. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

11.1. Risques naturels

11.1.1. Risque inondation

11.1.1.1. Risque inondation par remontée de nappe

Les nappes phréatiques sont en partie alimentées par la pluie. Lors d'évènements pluvieux exceptionnels, la recharge exceptionnelle de la nappe entraîne une montée du niveau de la nappe qui peut alors atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.

La consultation de la cartographie de synthèse de l'aléa d'inondation par remontée de nappe indique que le site d'étude n'est pas concerné par ce risque. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, une zone potentiellement sujette aux inondations de cave est présente au Nord-Ouest du site.



Figure 71 : Localisation des risques d'inondation par remontée de nappe

Compte tenu de l'absence de risque d'inondation par remontée de nappe au droit du site d'étude, l'enjeu est jugé nul.

11.1.1.2. Risque inondation par rupture de barrages

Le risque d'inondation par rupture de barrage correspond à une élévation brutale du niveau de l'eau consécutive par exemple à la rupture totale ou partielle d'un ouvrage faisant obstacle à l'écoulement principal.

Aucun risque d'inondation par rupture de barrage ou d'autre ouvrage de retenue d'eau n'est identifié sur le secteur d'étude.

11.1.1.3. Risque inondation par débordement de cours d'eau

En France, le risque inondation est le premier risque naturel. L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau causée par de nombreux facteurs naturels (quantité/répartition spatiale et temporelle des pluies, phénomènes météo-marins) et par des facteurs provoqués directement ou indirectement par l'action de l'homme (urbanisation, imperméabilisation des sols, pratiques agricoles, pompages de nappe, etc.).

La commune d'Ormes n'est pas concernée par un PPRN Inondation. Le site d'étude n'est pas concerné par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

11.1.2. Aléa mouvements différentiels des argiles

Le retrait par assèchement des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée produit des déformations de la surface des sols (tassements différentiels) suivis de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement de conditions hydrogéologiques « humides ».

D'après la cartographie d'exposition au phénomène de retrait-gonflement des argiles fournie par Géorisques, l'entièreté du site d'étude est concernée par une exposition forte.



Figure 72 : Exposition au phénomène de retrait-gonflement des argiles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

L'exposition au retrait-gonflement des argiles est jugée forte pour le site d'étude. Une étude géotechnique, systématiquement réalisée pour ce type de projet, permettra de définir les dispositions constructives adaptées.

11.1.3. Cavités souterraines

Certaines cavités (BRGM via le portail Géorisques) peuvent présenter des dangers liés à leur instabilité, à la présence de « poches » de gaz ainsi qu'à la montée très rapide des eaux (cavités naturelles). Ces cavités peuvent avoir une origine naturelle (cavités de dissolution, de suffosion, volcaniques) ou d'origine anthropique (carrières, habitations troglodytiques, caves, ouvrages civils et militaires).

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, deux cavités souterraines sont recensées à 480 m au nord. Il s'agit de dolines. La figure ci-dessous indique leur localisation.



Figure 73 : Localisation des cavités souterraines à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Compte tenu de la présence de cavités souterraines (dolines) au sein de l'aire d'étude rapprochée, l'enjeu est jugé faible à modéré. L'étude géotechnique permettra de statuer sur la présence ou non de potentielles cavités au droit du site d'étude.

11.1.4. Mouvements de terrain

En France, les dommages occasionnés par des mouvements de terrain d'importance et de type très divers (glissements de terrain, éboulements, effondrements, coulées de boue, Érosion des Berges, etc.), ont des conséquences humaines et socio-économiques considérables. Aussi une base de données BDMvt a été créée pour garder la mémoire de ces évènements.

Les deux cavités souterraines susmentionnées (dolines) sont associées à deux mouvements de terrain par effondrement à 480 m au Nord du site d'étude. Aucun autre mouvement de terrain n'est répertorié au sein de l'aire d'étude rapprochée.



Figure 74 : Localisation des mouvements de terrain à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

La présence de deux effondrements au sein de l'aire d'étude rapprochée suscite un enjeu faible à modéré. L'étude géotechnique permettra de statuer la présence ou non d'un risque au droit du site d'étude.

11.1.5. Sismicité

La France est séparée en cinq zones de sismicité : une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal », puis quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts à risque normal. L'article D. 563-8-1 répartit chacune des communes entre les cinq zones de sismicité définies à l'article R. 563 4 du code de l'environnement.

La consultation de l'article D. 563-8-1 du code de l'environnement permet de constater que la commune de Ormes se situe en zone n°2 dite de « sismicité très faible ».

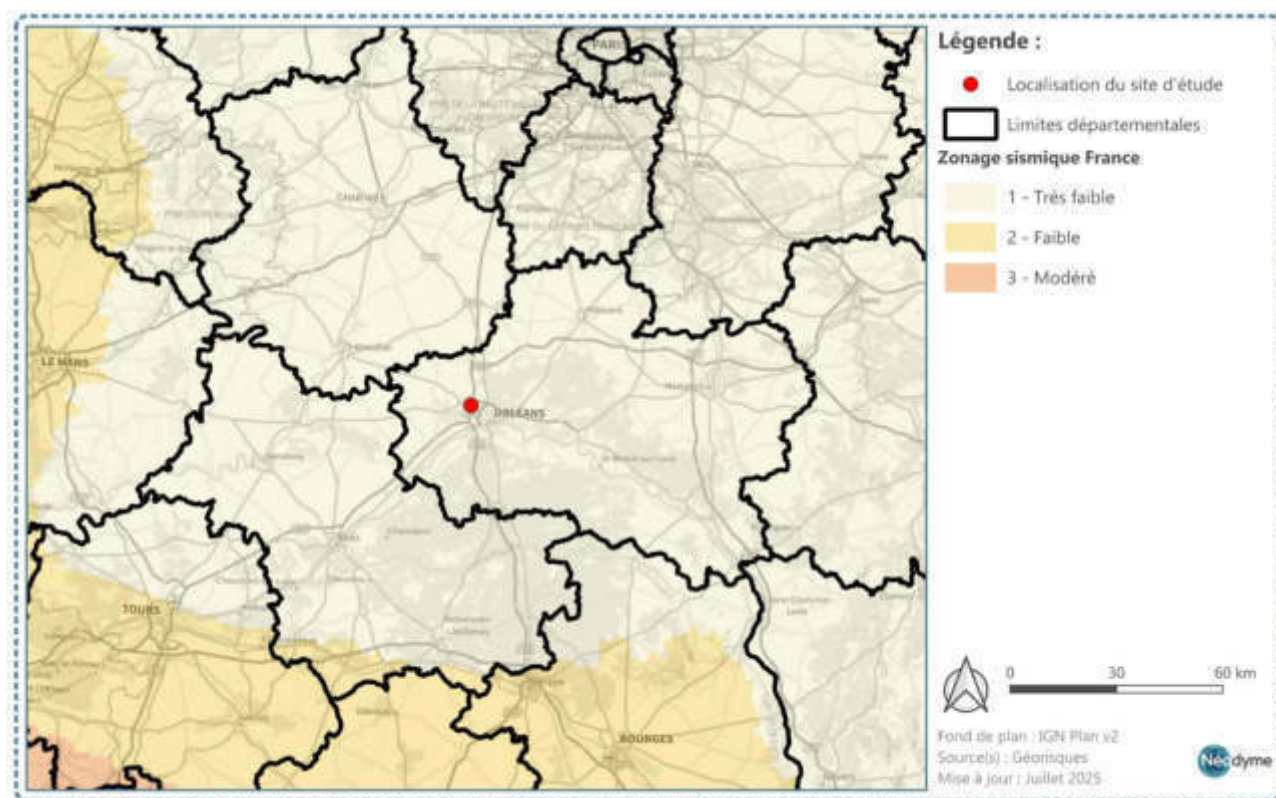


Figure 75 : Carte de l'aléa sismique en France

Compte tenu de la localisation du site d'étude dans une zone de sismicité très faible, l'enjeu vis-à-vis de ce risque est jugé nul à faible.

11.1.6. Foudre

La foudre est un phénomène naturel de décharge électrique d'origine atmosphérique (des nuages se chargent électriquement entre différentes parties ce qui génère un champ électrique très intense pouvant entraîner une décharge interne, c'est l'éclair, ou entre le nuage et le sol, c'est le coup de foudre). À l'image de l'aléa sismique, il n'est pas possible d'agir sur l'aléa foudre puisque nul ne peut empêcher la foudre de frapper.

Pour ce phénomène la seule manière de diminuer le risque foudre est de diminuer les effets de ce phénomène dangereux par la protection, notamment en installant des systèmes « captant » la descente vers le sol pour empêcher ses effets directs vers les structures.

En France et dans le Monde, la répartition de la densité des impacts de foudre est inégale et fortement dépendante de plusieurs facteurs parmi lesquels, le relief (les régions montagneuses étant beaucoup plus exposées que les régions de plaine), la proximité du littoral ou encore le climat.

Cette répartition est illustrée pour la France métropolitaine sur la figure ci-dessous.

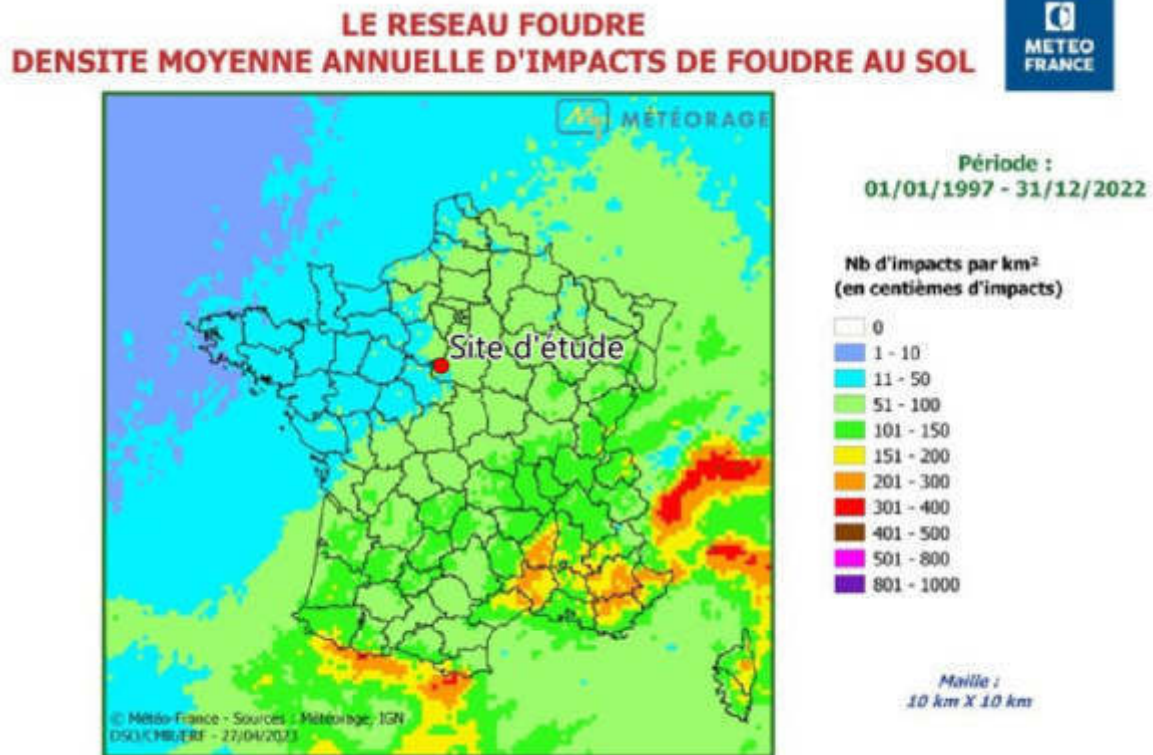


Figure 76 : Densité moyenne annuelle d'impacts de foudre au sol (en centième d'impact par km²). 1997 – 2022

Le risque de foudre sur le secteur d'étude est jugé faible.

11.1.7. Risque de feu de forêt

Le risque de feu de forêt est présent dans le département du Loiret du fait de grandes zones boisées ainsi que d'herbages. Ce risque est estimé sur la période 2007 à 2018 de 0 à 10 incendies par an.

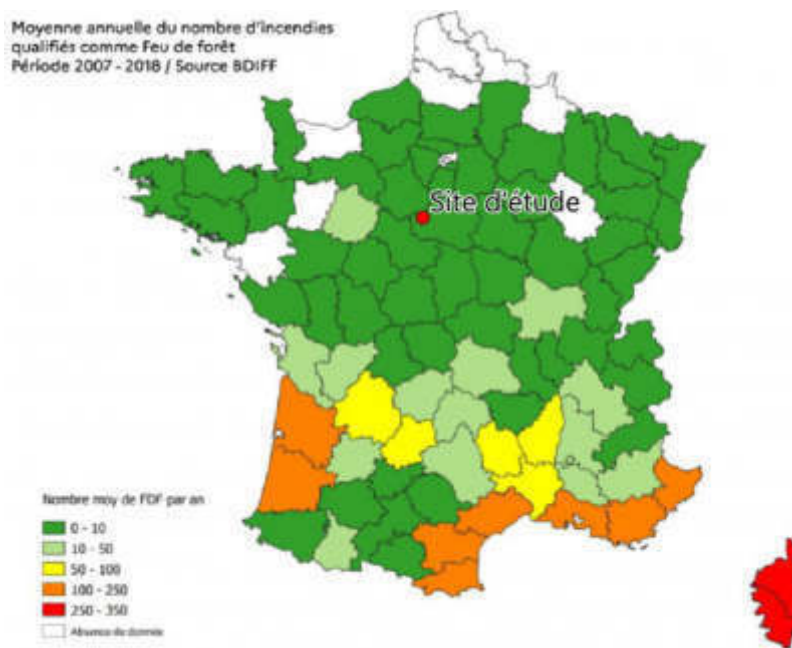


Figure 77 : Carte métropolitaine du nombre moyen de feu de forêt par an

La figure ci-dessous localise les espaces boisés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.



Figure 78 : Localisation des espaces boisés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée le risque de feu de forêt est considéré comme nul à très faible compte tenu de l'absence d'espaces boisés à l'exception de quelque haies et arbres isolés.

Au regard de l'absence d'espaces boisés à proximité du site d'étude, aucun enjeu n'est révélé vis-à-vis du risque de feu de forêt.

11.1.8. Risque radon

La risque radon expose la santé des populations du fait de son inhalation. Ce gaz radioactif est présent naturellement dans l'environnement, inodore et incolore, et émettant des particules alpha. Ce risque concerne la santé publique et ne sera pas étudié en termes de risque industriel.

La cartographie du risque potentiel radon des formations géologiques issue de Géorisques conduit à classer la commune de Ormes dans la catégorie des communes à potentiel faible en radon.

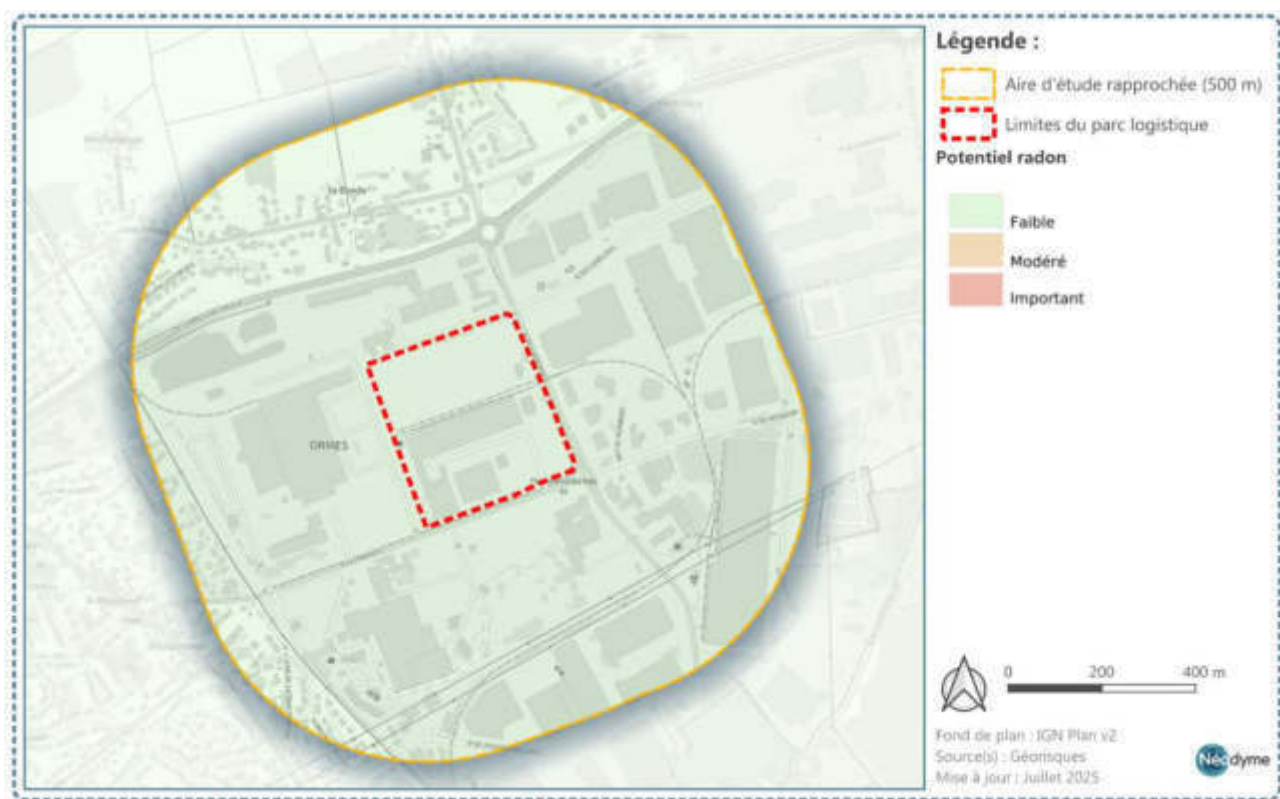


Figure 79 : Potentiel radon à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Compte du potentiel faible en radon du secteur d'étude, l'enjeu est jugé faible.

11.2. Risques technologiques

11.2.1. Pollution des sols

11.2.1.1. Sites pollués ou potentiellement pollués (ex-BASOL)

Les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée recensent les sites, ou anciens sites industriels, pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, connus de l'État.

D'après la base de données Géorisques, aucun site ex-BASOL n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le site le plus proche, nommé « Valrecy – SSP001261601 », est localisé à 780 m au sud du site d'étude. On note également la présence d'un deuxième site, nommé « SCA Axeral – SSP001268101 », localisé à 830 m au Nord-Ouest.

Ces sites sont localisés sur la figure ci-dessous.

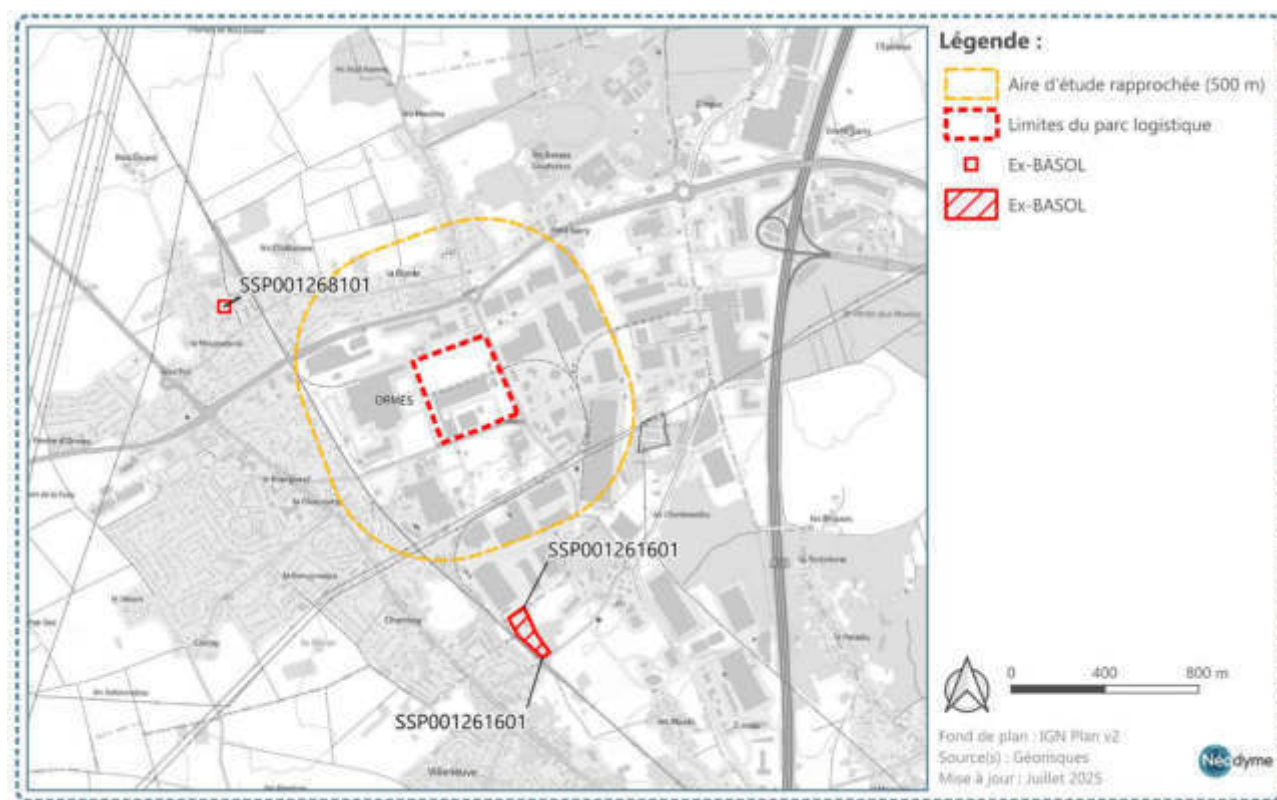


Figure 80 : Localisation des sites ex-BASOL à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Les paragraphes ci-dessous présentent les informations relatives au site ex-BASOL les plus proches.

› VALRECY – DERICHEBOURG (27 rue de la Gare, Ingré)

Suite à la constatation de dégradations localisées sur la dalle béton et des suintements de type hydrocarbures au droit du mur d'enceinte sud-ouest du site, l'exploitant a fait réaliser un diagnostic de pollution des sols, en application de l'article 2 l'arrêté préfectoral du 13 avril 2018.

L'étude a consisté en :

- › une étude historique, documentaire et mémorielle ;
- › une évaluation de vulnérabilité ;
- › l'analyse de prélèvement de sol sous la dalle et sur le fossé.

Le rapport daté du 23/05/2018 a été réalisé par la société TERE0. Pour estimer l'état de contamination du sol, 8 sondages ont été réalisés, 4 sous la dalle du site à proximité immédiate du mur d'enceinte sud-Ouest et 4 autres de part et d'autre du fossé extérieur jouxtant le mur d'enceinte du site. Des prélèvements de sol ont été effectués à 0,5 m, 1 m et 1,5 m de profondeur. Les analyses de sol ont porté sur les paramètres suivants :

Les 8 éléments traces métalliques et/ou métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc) :

- › les Hydrocarbures Totaux C5 à C40 (HCT) ;
- › 16 Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ;
- › les BTEX (Benzène, Toluène, Éthylène et Xylènes) ;
- › les Composés Organiques halogènes Volatils (COHV) ;

Les résultats d'analyses montrent une pollution organique en HCT au droit des sondages réalisés à l'intérieur du site et sur deux sondages extérieurs (proche du mur d'enceinte). La pollution est observée jusqu'à 1,5 m de profondeur.

Une contamination en BTEX et hydrocarbures volatiles (C5-C10) est observée sur le sondage S2 situé à l'intérieur du site jusqu'à 0,5 m de profondeur. Dans une moindre mesure, l'analyse montre la présence de HAP en faible quantité sur l'ensemble des sondages jusqu'à 1,5 m de profondeur. Ces constats suggèrent une pollution liée aux hydrocarbures routiers (essence, fuel) et aux huiles, cohérente avec les activités du site.

Concernant les éléments traces métalliques, les sondages réalisés de part et d'autre du mur d'enceinte (S1 à S6) présentent un impact significatif avec des teneurs supérieures aux valeurs de références.

Concernant le sondage S8 (situé en dehors de la zone d'activité), celui-ci, présente des teneurs en cuivre, plombs et zinc non négligeables. Ces teneurs pourraient également s'expliquer par l'utilisation des produits phytosanitaire pour l'entretien de la voie ferrée. Enfin, seul le sondage S7 ne présente aucune contamination significative en ETM.

Sur la base des données bibliographiques, le bureau d'étude a conclu au possible impact sanitaire de la pollution sur une dizaine de puits situés en aval hydraulique (au sud du site) du fait que l'épaisseur des horizons argileuses rencontrées au droit du site n'est pas suffisante pour les considérer comme une protection fiable des eaux souterraines.

Toutefois, le diagnostic n'a pas vérifié si la pollution du sol avait atteint les eaux souterraines et si des mesures de contrôles s'avéraient nécessaires. De même, l'implantation des sondages et leur profondeur n'ont pas permis d'estimer la surface et la profondeur de la pollution.

Par conséquent, l'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant, par courrier du 14 septembre 2018, de compléter le diagnostic par de nouveaux sondages afin de connaître l'étendue verticale de la pollution des sols (inconnue à ce jour), son extension horizontale à l'intérieur du site et la zone source de la pollution. De même, le diagnostic doit vérifier si la pollution n'a pas dégradé la qualité des eaux souterraines au droit du site, voire dans les puits situés en aval de celui-ci.

En aout 2019 la société a transmis à la DREAL un diagnostic complémentaire sur la pollution des sols et des eaux souterraines. L'inspection des installations classées fait plusieurs conclusions :

- › concernant le diagnostic des sols il est demandé des sondages supplémentaires afin connaître l'étendue exacte de la pollution ;
- › pour le diagnostic des eaux souterraines il est demandé là aussi des sondages complémentaires pour préciser la zone de pollution ; il est aussi demandé à ce qu'un bureau d'études établisse des éléments d'interprétations pour expliquer les différences de concentration lors des sondages ; la réalisation d'une nouvelle campagne d'analyse ; et que ces résultats soit soumis à l'avis d'un hydrogéologue.

› **SCA AXERAL (41 rue de la Borde, Ormes)**

Le diagnostic de sols réalisé en 2009 (13 échantillons de sols analysés), réalisé dans le cadre de la cessation partielle d'activité, a permis de mettre en évidence :

- › un impact superficiel en hydrocarbures dans les sols (concentration maximale entre 0 et 1 m de profondeur, qui s'atténue jusqu'à 4,5 m de profondeur) à proximité de l'emplacement des 2 cuves enterrées de carburant, ainsi que la présence naturelle d'arsenic sur la partie du site repris par la mairie ;
- › des concentrations respectives de 162 et 322 mg/kg en nitrate sur 2 sondages de sols, entre 0 et 1,5 m de profondeur, à proximité des stockages d'engrais liquides et vrac.

Les rapports relatifs au contrôle de la qualité des eaux souterraines, imposée par arrêté préfectoral du 10 décembre 2002, montrent les résultats suivants pour le mois de novembre 2016 et au titre de l'année 2017.

- › piézomètre amont : nitrate < 60 mg/l et azote global < 15 mg/l ;
- › piézomètres aval : nitrate < 100 mg/l et azote global < 23 mg/l.

Ces résultats montrent une stabilisation des concentrations en nitrates et en azote global relevées en amont et en aval et le respect des limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine fixées à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

Un doute subsiste sur la présence des deux cuves enterrées de carburants ; certains documents mentionnant leur évacuation et d'autres leur simple dégazage et inertage. Dans les deux cas, ces équipements ne présentent plus de risque.

Lors d'une visite sur site le 12 juin 2018, l'inspection des installations classées a pu constater que la mise en sécurité de la partie du site détenue par la mairie était effective, et que celle-ci a été remise en état pour un usage futur de type industriel ou artisanal.

Cette réhabilitation s'accompagne toutefois de recommandations constructives et de réalisations d'études complémentaires en cas de changement d'usage.

Compte-tenu de l'éloignement des sites ex-BASOL les plus proches mais de la présence de pollution avérées, l'enjeu est jugé faible à modéré.

11.2.1.2. Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS)

Les sites recensés dans la base de données SIS sont des terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Aucun SIS n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le SIS le plus proche, nommé « Station-service "Relais du Bois Joli" - SSP00002040101 », est éloigné de 4,4 km à l'est du site d'étude.

La figure ci-dessous présente la localisation de ce SIS par rapport au site d'étude.

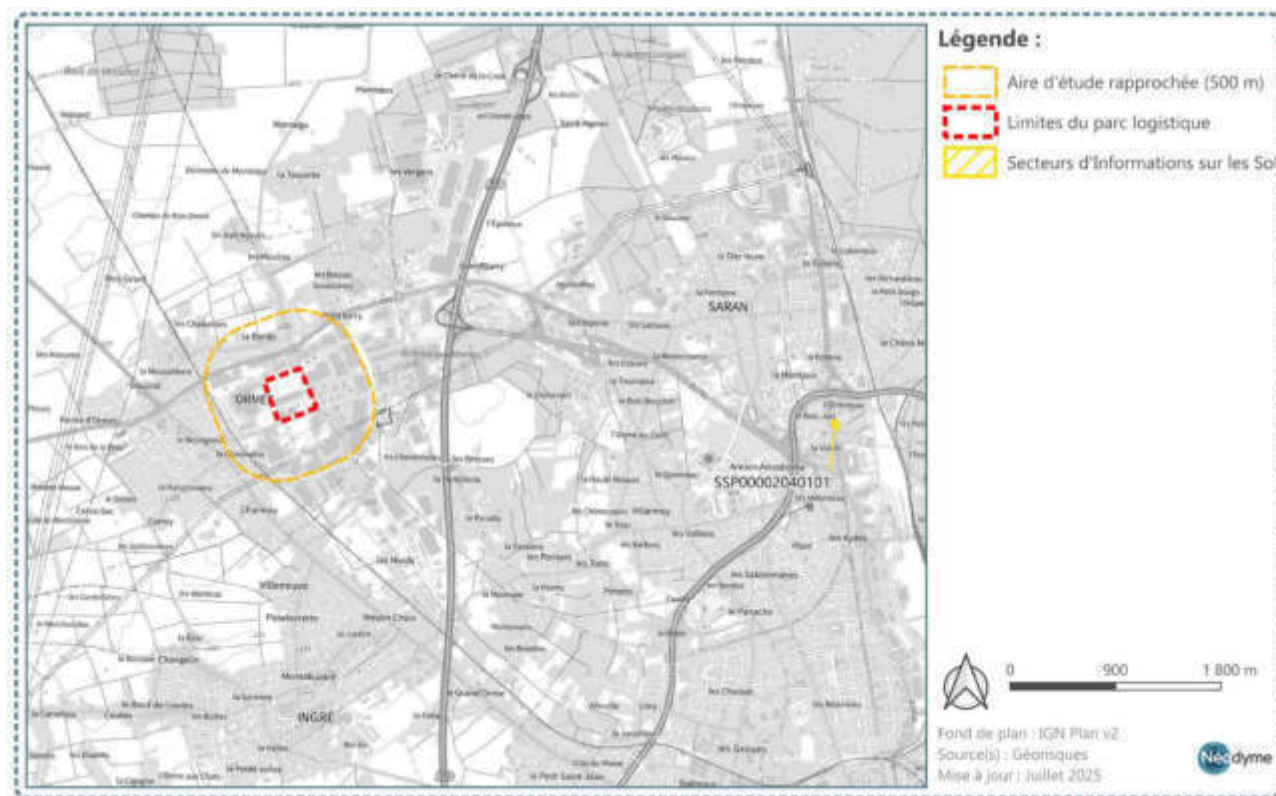


Figure 81 : Localisation des SIS les plus proches

Compte-tenu de l'éloignement des SIS les plus proches, aucun enjeu n'est révélé.

11.2.1.3. Cartes des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (CASIAS)

La base de données CASIAS recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution dans les sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou d'anciennes activités de services potentiellement polluantes. Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données CASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution sur site.

Aucun site CASIAS n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les sites le plus proches, référencés « SSP3829696 » et « SSP3829698 », sont deux garages automobiles éloignés de 1,4 km au Sud.

La figure ci-dessous indique leur localisation.

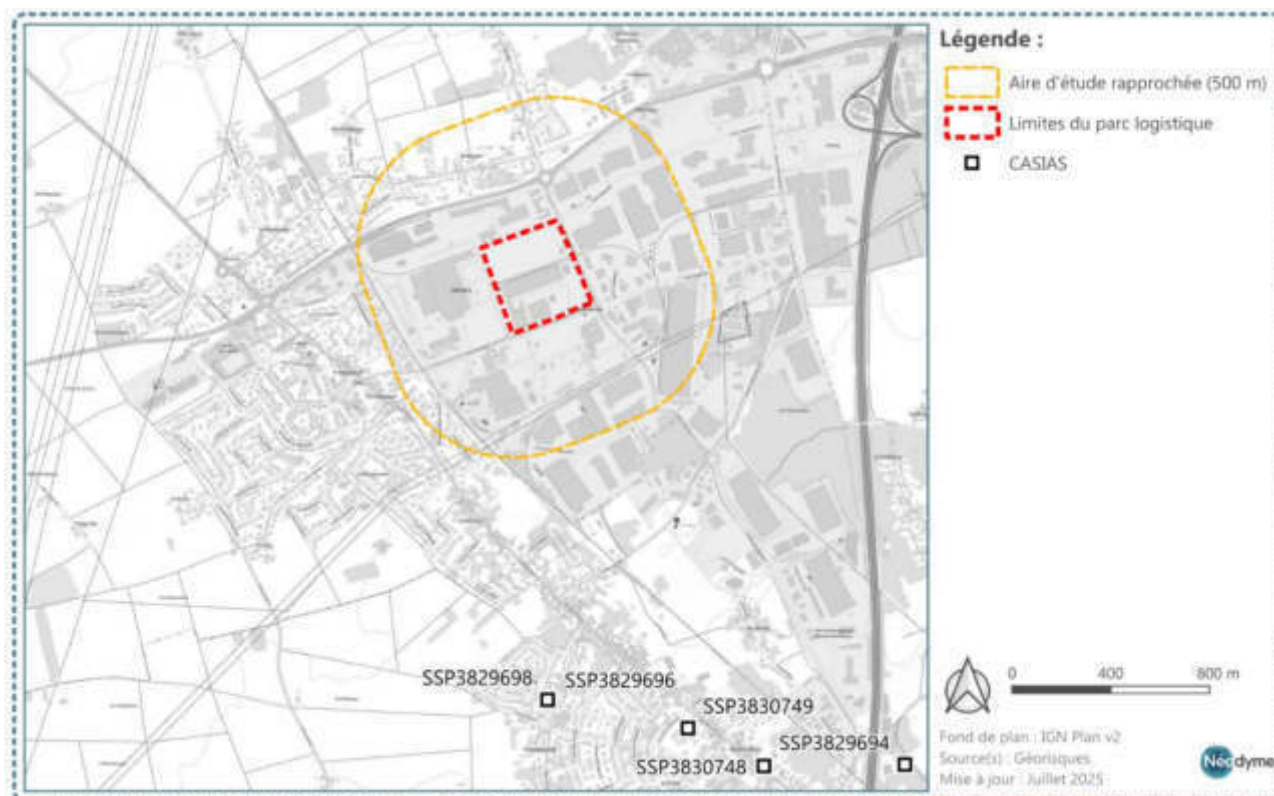


Figure 82 : Sites CASIAS les plus proches du site d'étude

Compte tenu de l'éloignement des sites CASIAS les proches, aucun enjeu n'est révélé.

11.2.2. Canalisations de transports de matières dangereuses (enterrées ou aériennes)

Le transport de produits dangereux par canalisations compte en France 50 000 km répartis à 73% pour le gaz naturel, 19% pour les produits pétroliers (pétrole brut et produits raffinés), et 8% pour les produits chimiques (éthylène, oxygène, azote, hydrogène, etc.) dont la majorité est enterrée.

Le risque de ce réseau concerne une perte de confinement par endommagement externe, lors de travaux effectués à proximité de l'ouvrage, ou par défaut (corrosion, soudage, joints/brides), etc. En plus du risque industriel généré par ces réseaux un enjeu environnemental n'est pas à écarter avec une pollution des sols.

D'après la carte du réseau de transports de matières dangereuses par canalisations mise à disposition via le portail Géorisques, aucune canalisation n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée. La canalisation la plus proche est une canalisation de gaz naturel éloignée de 2,1 km à l'Est.

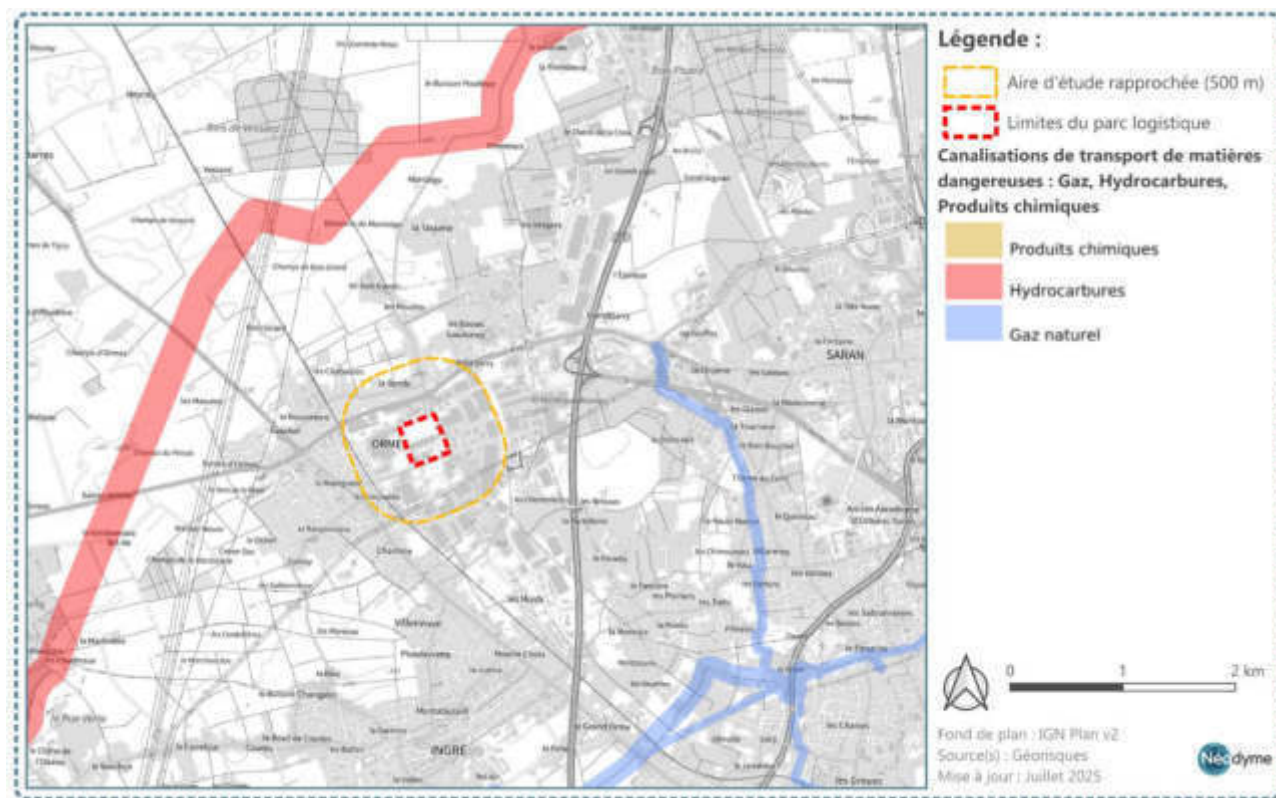


Figure 83 : Cartographie des canalisations de transport de matières dangereuses

Compte tenu de l'éloignement des canalisations de transport de matières dangereuses les plus proches, aucun enjeu n'est révélé.

11.2.3. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et sites SEVESO

La consultation de la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation ou à enregistrement permet de constater que **10 établissements** sont situés au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Ces établissements sont localisés sur la carte suivante et détaillés dans le tableau suivant.

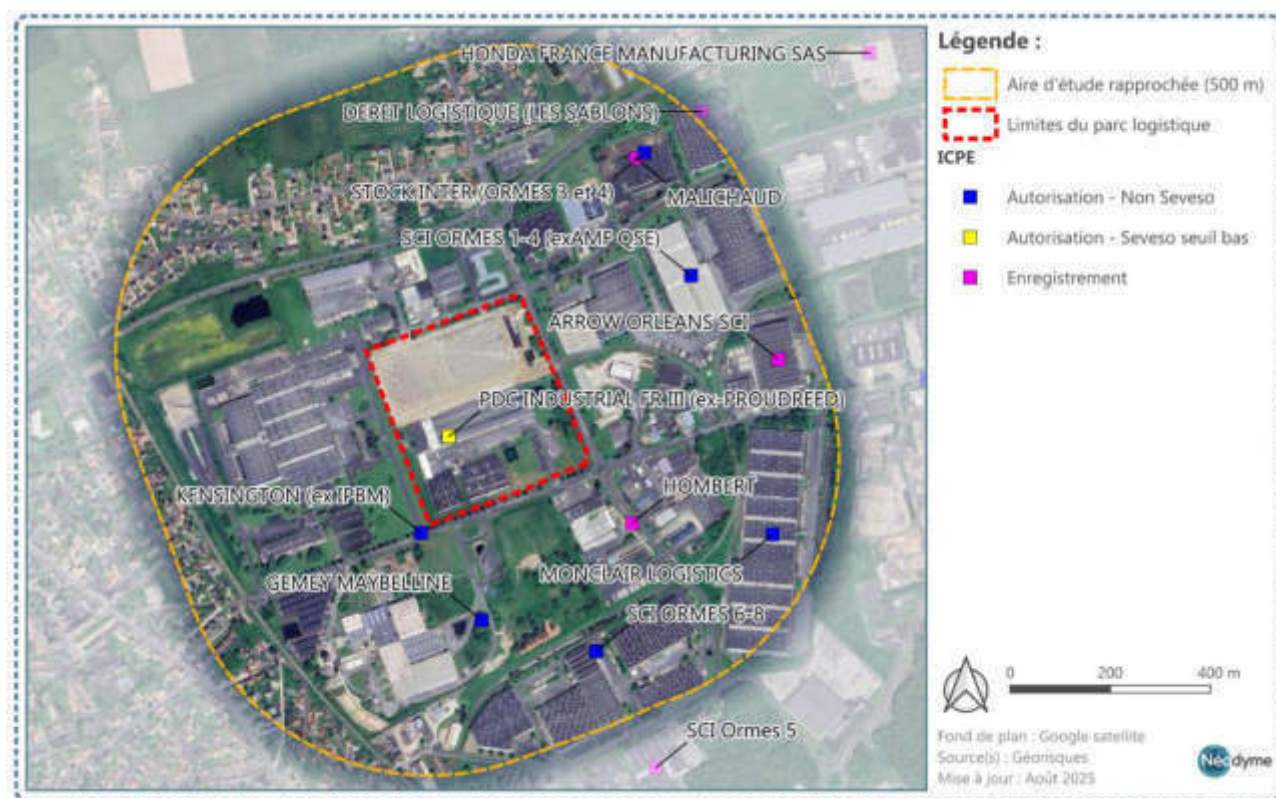


Figure 84 : Installations classées pour la protection de l'environnement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée

Tableau 34 : Liste des installations classées pour la protection de l'environnement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom	Activité	Régime ICPE	Statut SEVESO	Distance
KENSINGTON (ex IPBM)	Non renseigné	Autorisation	-	50 m au Sud
HOMBERT	Travail mécanique des métaux et alliages	Enregistrement	-	160 m au Sud-Est
GEMEY MAYBELLINE	Fabrication et conditionnement de vernis à ongles, rouges à lèvres, fonds de teint et mascaras	Autorisation	-	210 m au Sud
SCI ORMES 1-4 (ex-AMF QSE)	Entrepôts logistiques	Autorisation	-	330 m à l'Est
SCI ORMES 6-8	Stockage de produits combustibles	Autorisation	-	350 m au Sud
MALICHAUD	Travail mécanique des métaux et alliages	Enregistrement	-	360 m au Nord-Est
STOCK INTER (ORMES 3 et 4)	Entrepôts logistiques	Autorisation	-	360 m au Nord-Est
MONTCLAIR LOGISTICS	Entrepôts logistiques	Autorisation	-	400 m au Sud-Est
ARROW ORLEANS SCI	Entrepôt logistique	Enregistrement	-	420 m à l'Est

Compte tenu de la présence de plusieurs ICPE au sein de l'aire d'étude rapprochée, l'enjeu vis-à-vis du risque industriel est jugé fort.

11.2.4. Installations nucléaires

Aucune centrale nucléaire de production d'électricité n'est implantée sur le secteur d'étude.

L'installation nucléaire la plus proche est la centrale nucléaire de Saint-Laurent-Nouan qui est éloignée de 32 km au Sud-Ouest.

Compte tenu de l'éloignement de l'installation nucléaire la plus proche, aucun enjeu n'est révélé.

12. URBANISME

12.1. Plan Local d'Urbanisme métropolitain d'Orléans Métropole

Le Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) d'Orléans Métropole a été approuvé lors du Conseil métropolitain du 7 avril 2022. Il s'agit du document qui définit le projet global d'aménagement de la commune dans un souci de développement durable et qui est compatible avec les politiques d'urbanisme, d'habitat et de déplacements urbains.

Ce document comprend principalement les documents suivants :

- › le rapport de présentation qui expose le diagnostic, analyse l'état initial de l'environnement et explique les choix retenus pour établir le PADD ;
- › le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui exprime le projet des élus en matière d'aménagement et d'urbanisme et constitue le cadre de référence et de cohérence pour les différentes actions d'aménagement que la commune engage avec pour objectif de mieux maîtriser l'urbanisation tout en respectant l'environnement afin de ne pas épuiser les ressources pour les générations futures ;
- › les Orientations d'Aménagement et de Programmation (secteurs de l'habitat, des transports et des déplacements et de l'environnement) ;
- › les documents graphiques qui délimitent les zones : U « zones urbaines », AU « zones à urbaniser », A « zones agricoles » et N « zones naturelles et forestières », en cohérence avec les orientations définies dans le cadre du PADD, et qui font également apparaître les espaces boisés classés, les emplacements réservés, etc. ;
- › Le règlement écrit qui fixe les règles applicables à l'intérieur de chaque zone ;
- › Les annexes qui indiquent, à titre d'information, les servitudes d'utilité publique, ainsi que divers éléments notamment relatifs aux réseaux d'eau et d'assainissement, etc.

12.1.1. Zonage du PLUm

Le site de PDC Industrial FR III est localisé sur la commune de Ormes. Il occupe 4 parcelles cadastrales toutes classées en zone UAE3 qui correspond aux zones industrielles et productives du territoire métropolitain.

Le zonage du PLUm est présenté sur la carte ci-dessous.

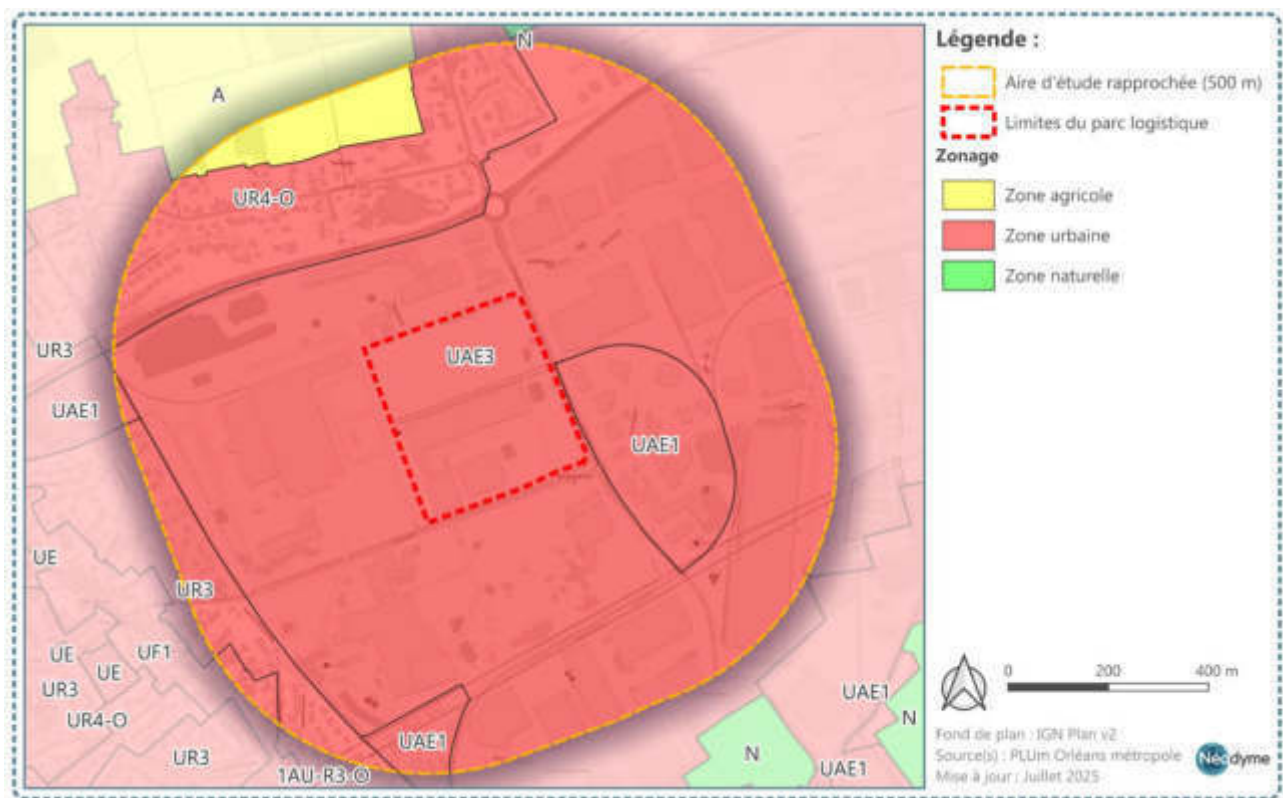


Figure 85 : Zonage du PLUM d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Aucun enjeu n'est révélé vis-à-vis du zonage du PLUM au droit du site d'étude.

12.1.2. Prescriptions du PLUM

Le zonage du PLUM offre également des informations détaillées sur les prescriptions applicables au site d'étude. Ainsi, le site est concerné par une emprise minimale de pleine terre de 30 %. Cette prescription concerne l'entièreté du site d'étude comme l'illustre la figure suivante.

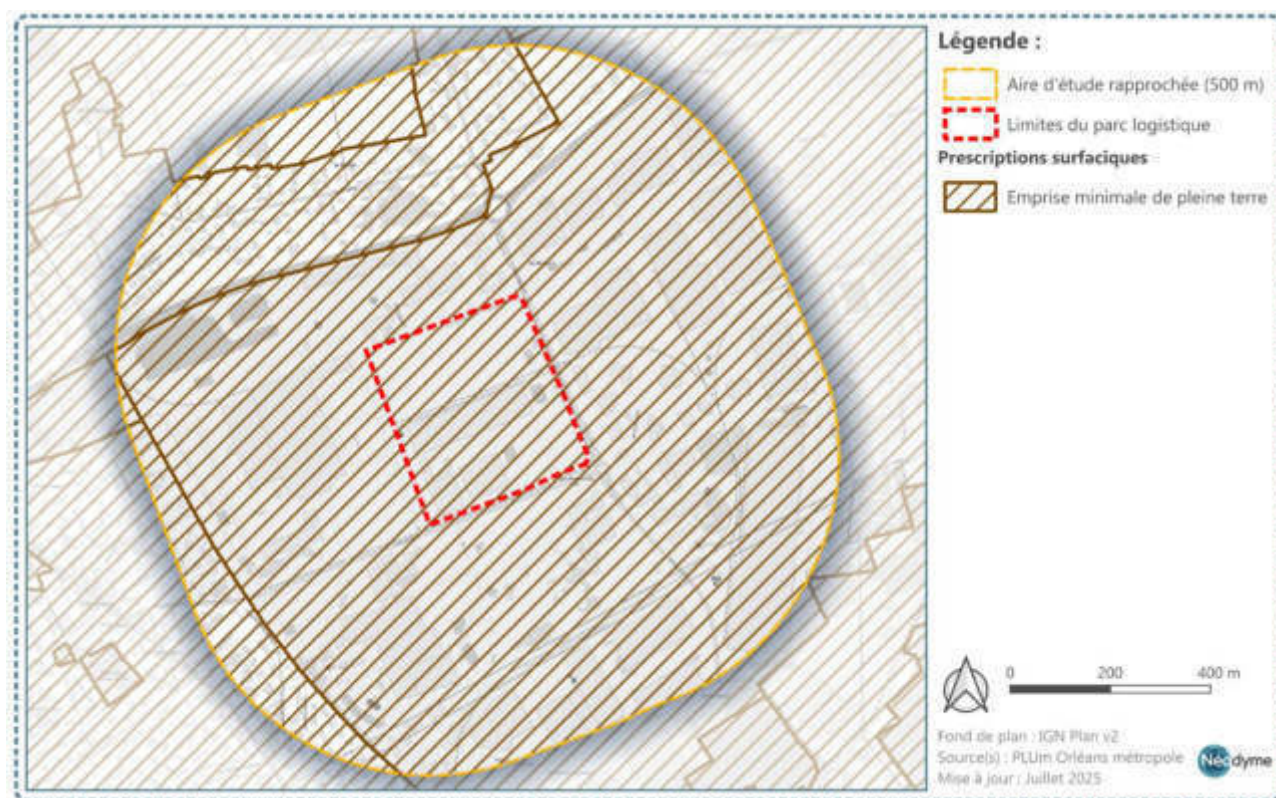


Figure 86 : Prescriptions surfaciques du PLUm d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Le site d'étude est concerné par une obligation réglementaire de conserver au minimum 30 % de sa superficie en pleine terre. L'analyse de la compatibilité du projet avec cette prescription est étudiée en partie III15.

12.1.3. Informations surfaciques du PLUm

Le site d'étude est également concerné par des informations surfaciques. Il s'agit de zones délimitées sur le plan réglementaire du PLU, auxquelles sont associés des prescriptions ou des informations spécifiques. Ainsi le site est concerné par :

- › Classement sonore des infrastructures de transport terrestre : correspond à une bande de 250 m de part et d'autre de la route départementale D557 dans laquelle des règles d'isolement acoustique sont imposées aux nouvelles constructions de bâtiments à usage d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de sport ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique.
 - **Le site d'étude n'entre dans le cadre d'aucun de ces types de constructions.**
- › Édification de clôtures soumis à déclaration préalable.
- › Périmètre de droit de préemption urbain simple
- › Règle local de publicité.
- › Secteur de taxe d'aménagement.
- › Seuil de surface de défrichement des massifs forestiers : interdiction de défrichement sans autorisation préfectorale au sein de massifs forestiers de plus 0,5 hectare.

- › Travaux de démolition soumis a permis de démolir.
- › Zone d'exposition au plomb.

Ces informations concernent toutes l'entièreté du site d'étude à l'exception de la bande d'exposition au bruit de la RD557 qui ne concerne que la partie Nord du site.

L'analyse de la compatibilité du projet de PDC Industrial FR III avec ces informations surfaciques est effectuée en partie III15.

12.2. Servitudes d'utilité publiques

D'après le Géoportail de l'urbanisme, le site d'étude est soumis à une servitude d'utilité publique (SUP) de type PM3, correspondant au Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) élaboré pour les anciens entrepôts logistiques Ormes 1 à 5, aujourd'hui déconstruits. Le projet en cours s'inscrit dans une démarche de revitalisation de ce parc logistique existant. En conséquence, le PPRT reste applicable et fera l'objet d'une révision sur la base d'une nouvelle étude de dangers intégrant les infrastructures projetées de PDC Industrial FR III ainsi que leurs caractéristiques techniques.

La figure ci-dessous indique la localisation de cette SUP.



Figure 87 : Servitude d'utilité publique applicable au site d'étude

12.3. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de Ormes est intégrée au SCoT d'Orléans Métropole qui a été approuvé le 28 mai 2019.

Le SCoT comprend un PADD qui énonce le fil conducteur du projet politique en déterminant les grandes orientations et objectifs qui seront poursuivis au travers des différentes politiques sectorielles dans les vingt prochaines années ; et un DOO qui traduit les orientations du PADD de manière plus concrète en moyens d'actions et en prescriptions. C'est le document opposable du SCoT.

D'après le DOO le site d'étude est susceptible d'être concerné par plusieurs objectifs et prescriptions du SCoT en lien avec le développement des grands espaces économiques dans lequel il se trouve. Le SCoT émet notamment plusieurs prescriptions en lien avec la qualité paysagère de ces espaces et la reconstituons des trames naturelles.

Le site d'étude est susceptible d'être concerné par plusieurs objectifs et prescriptions du DOO du SCoT d'Orléans Métropole. L'analyse de la compatibilité du projet avec le DOO est étudiée en partie III15.

13. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ACTUEL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT

En synthèse des éléments présentés dans cette première partie de l'étude d'impact, le tableau ci-après dresse un état des enjeux identifiés sur le site et dans son environnement, classés par grands domaines. Cette étape vise à apprécier le niveau d'enjeu associé à chaque thématique abordée dans le cadre de l'analyse de l'état initial. Elle constitue un préalable essentiel à la définition d'un projet durable, conciliant les dimensions environnementales, économiques et sociales du territoire. Le code couleur suivant est utilisé pour qualifier le niveau de sensibilité.

Tableau 35 : Échelle de cotation des niveaux de sensibilité

Code couleur et niveau de sensibilité	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort
---------------------------------------	-----	--------	--------	------	-----------

Tableau 36 : Synthèse de l'état initial et évaluation de la sensibilité du site par rapport à son environnement

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
État initial du secteur d'étude		
Occupation sur le secteur d'étude / Occupation des sols	Le site d'étude se situe au sein la ceinture périurbaine d'Orléans, dans un environnement urbain mêlant zones d'activités logistiques et quartiers pavillonnaires. Aucune zone naturelle ou parcelle agricole n'est présente aux abords à l'exception de quelques surfaces végétalisées. Deux quartiers pavillonnaires sont présents au Nord et au Sud. À ce jour, le bâtiment A, situé au nord du site d'étude, est achevé et opérationnel. Les entrepôts Ormes 1, 2 et 3 ont été intégralement démolis afin de libérer l'emprise nécessaire à la construction du bâtiment B.	Modérée
Historique des occupations	Le site d'étude était historiquement occupé par des parcelles agricoles. C'est à partir de 1979 que débute la construction de bâtiments à vocation logistiques/industrielle au droit du site d'étude.	Nulle
Environnement naturel		
Habitats naturels et continuités écologiques	Aucun élément de la TVB n'est répertorié au droit du site d'étude. L'élément le plus proche est la RD557 au Nord, identifiée comme élément fragmentant.	Nulle
NATURA 2000	Le site le plus proche, nommé « Forêt d'Orléans et périphérie - FR2400524 », est éloignée de 5,7 km au Nord-Est.	Nulle
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Réglementaires	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection règlementaire la plus proche est une réserve naturelle régionale éloignée de 6,2 km au Sud du site d'étude.	Nulle
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection contractuelle la plus proche est un parc naturel régional éloigné de 56 km au Nord-Est.	Nulle

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection foncière la plus proche est un site acquis des conservatoires d'espaces naturels éloigné de 18 km au Sud-Ouest.	Nulle
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection par convention la plus proche est un bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO éloigné de 5,8 km au Sud.	Nulle
Zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire	La zone d'intérêt écologique sans portée réglementaire la plus proches est un zone importante pour la conservation des oiseaux éloignée de 5,7 km au Sud.	Nulle
Autres types de zones naturelles d'intérêt et ou patrimoniales	Inventaire géologique : site le plus proche à 7 km au Sud-Est. Tourbière la plus proche : 12 km au Sud-Ouest. Massifs forestiers le plus proche : 72 km au Nord-Est. ENS le plus proche : 15 km au Sud.	Nulle
Richesse biologique et écologique du terrain	Les enjeux relatifs aux habitats et à la flore sont modérés en raison de l'impact inévitable du projet sur les habitats favorables à la faune et en raison de la présence de l'Orchis pyramidal, une espèce protégée et « Rare » (R) en région Centre-Val de Loire.	Modérée
Zones humides	Plusieurs zones humides ont été identifiées au droit du site d'étude pour une surface totale de 1,04 ha	Modéré
Cadre physique		
Morphologie et topographie	Situé au sein d'une zone d'activité aménagée, où les sols ont été terrassés pour permettre la construction de bâtiments, le site d'étude présente une topographie subhorizontale. L'altitude du site varie entre 116 et 118 m avec une pente inférieure à 1 % vers le Nord-Ouest.	Nulle
Géologie	La géologie au droit du site d'étude est constituée en surface de sable et de marne sur une épaisseur d'environ 3 m puis d'une succession de plusieurs formations calcaires allant jusqu'à plus de 93 m de profondeur.	Nulle
Météorologie	Le contexte climatologique de la zone d'étude, de type océanique, et les données météorologiques, ne présente pas de caractères extrêmes.	Nulle
Milieu paysager		
Paysages	En s'implantant sur un site précédemment occupé par des entrepôts logistiques, le projet de PDC Industrial FR III est pleinement intégré au paysage actuel de son environnement. Situé au sein d'une zone d'activités à vocation logistique, il s'inscrit de manière cohérente dans son environnement immédiat, tant par la nature de ses usages que par l'échelle et l'aspect de ses aménagements. Son insertion dans un tissu urbain fonctionnel, marqué par une faible sensibilité paysagère, ainsi que l'absence d'éléments visuellement saillants ou discordants, permettent de conclure en une bonne intégration paysagère du site.	Faible
Patrimoine culturel	L'élément du patrimoine culturel le plus proche est une église éloignée de 2,5 km au Sud. Absence de covisibilité entre un élément du patrimoine et le site d'étude	Nulle

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Milieux aquatiques		
Hydrogéologie	<p>Le site d'étude est localisé au droit de six masses d'eau souterraines, toutes captives à l'exception de la moins profonde nommée « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres - FRGG092 ».</p> <p>Sur la zone d'étude, les valeurs de l'IDPR se situent entre 0 et 200, soit une infiltration majoritaire. Toutefois, le sol du site d'étude est majoritairement imperméabilisé (69 % de la superficie totale), à l'exception des zones végétalisées. En conséquence, malgré un contexte pédogéologique favorable à l'infiltration, les eaux pluviales seront collectées via des dispositifs d'assainissement.</p>	Faible
Alimentation en eau potable et captage d'eau	<p>Présence de 5 ouvrages dont 3 présents au droit du site d'étude et servant de piézomètre.</p> <p>D'après la base de données cartographiques d'AtlaSanté-Carteaux, le site d'étude intersecte un Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) (DUP : 045000227) et intègre un captage AEP destiné à l'adduction d'eau collective publique localisé à 260 m au Sud-Est.</p>	Forte
Réseau hydrographique	<p>Au droit du bassin Loire-Bretagne, le site d'étude appartient à la zone hydrographique « la Loire du Loiret (NC⁴) à la Mauve (NC) – code SANDRE : K440 ». Cette zone est structurée par de nombreux cours d'eau, tous affluents de la Loire qui s'écoulent vers le Sud-Ouest à 6 km au Sud du site d'étude.</p> <p>Au sein de cette zone hydrographique, aucun cours d'eau ne traverse le site d'étude. Le cours d'eau le plus proche, de nature artificielle et canalisée, est situé à environ 420 mètres à l'Ouest. Il n'est pas relié au réseau hydrographique.</p> <p>D'après les états des lieux de 2017 et de 2020 effectués par l'Agence de l'eau du bassin Loire-Bretagne, les eaux superficielles associées à la masse d'eau de surface de la Mauve de Saint-Ay présentent un état écologique mauvais et un état chimique bon.</p>	Faible
Schémas de gestion des eaux	<p>Le site de PDC Industrial FR III est susceptible d'être concerné par la disposition « 1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau » du SDAGE Loire-Bretagne. La compatibilité du site avec cette disposition sera analysée en partie xxx.</p> <p>L'analyse de la compatibilité du site de PDC Industrial FR III avec le règlement du SAGE de la nappe de Beauce est étudiée dans la partie impact.</p>	Faible
Contexte socio-économique		
Populations	<p>La commune Ormes présente une démographie avec une tendance stable légèrement à la hausse.</p> <p>La médiane du revenu disponible en 2021 s'estime à 25 700 €, supérieure à la médiane nationale de 22 420 €. Le couple avec enfant est le type de ménage le plus représenté sur la commune avec 37,1 %.</p>	Nulle
Habitats	Les habitations les plus proches sont celle localisées rue de la borde à 200 m au Nord et rue des Chardonnières à 470 m à l'Ouest (Figure 54).	Faible à Modérée

⁴ NC : non compris

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
	Les habitations sont isolées physiquement du site d'étude par divers entrepôts logistiques, surfaces de vente et les différentes voies de circulation qui délimitent le secteur.	
ERP & Installations ouvertes au public	À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, 3 ERP sont présents dont le plus proche, nommé « ID Auto – Garage automobile », est éloigné de 210 m à l'Est du site. En dehors des ERP, aucune installation ouverte au public n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'installation la plus proche nommée le « parc de la Sagette » est éloignée de 760 m au Sud-Ouest.	Nulle à faible
Activités agricoles	Dans l'aire d'étude rapprochée, seulement trois parcelles sont destinées à un usage agricole et sont localisées à plus de 380 m au Nord. Il s'agit de prairies permanentes et de surfaces en gel sans production.	Nulle
Voies de communications	Le site d'étude bénéficie d'une bonne accessibilité, assurée par le maillage routier structurant de l'agglomération orléanaise. Il est accessible au sud par la rue du Paradis, connectée à la RD2157 à environ 640 mètres à l'ouest, et au nord par la rue des Sablons, reliée à la RD557 à 180 mètres. Par ailleurs, la présence de l'autoroute A10 à environ 1 kilomètre à l'est, axe majeur reliant Paris à Bordeaux, renforce la desserte régionale et nationale du site. Dans la mesure où le projet porté par PDC Industrial FR III s'implante sur un site logistique existant, au sein d'un parc d'activités doté d'infrastructures routières adaptées, l'enjeu en matière d'accessibilité et de desserte est considéré comme faible. La mise en exploitation du bâtiment B du site induira toutefois une augmentation du trafic routier, laquelle fait l'objet d'une étude spécifique (cf. étude trafic faire référence).	Faible
Émissions lumineuses	La construction du bâtiment B générera des émissions lumineuses similaires qui seront limitées et ciblées.	Faible
Contexte touristique	Bien que situé au sein de l'agglomération d'Orléans, le site d'étude ne présente aucun attrait touristique notable. Sa localisation au cœur d'une zone d'activités logistiques, en périphérie immédiate de quartiers pavillonnaires, limite fortement son intérêt en matière de fréquentation touristique. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, aucun site patrimonial (cf. partie 7.3) ni activité touristique structurante n'a été recensé. Les espaces à vocation touristique les plus proches sont localisés au centre-ville d'Orléans à 6,9 km au Sud-Est du site d'étude.	Nulle
Environnement sonore	Le site d'étude présente un contexte sonore globalement modéré, typique d'un secteur en périphérie d'agglomération à dominante logistique et résidentielle diffuse. Les niveaux sonores mesurés sont conformes aux référentiels réglementaires et environnementaux.	Faible
Vibration	Au regard de la vocation du secteur d'étude et de la présence d'installations industrielles aux abords du site, des vibrations dans l'environnement peuvent être émises. Les principales sources de vibrations dans le cadre du projet seront celles générées par la circulation des poids-lourds.	Faible
Qualité de l'air		

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
Mesures de la qualité de l'air Poussières /odeurs	<p>En 2023, la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire reste globalement satisfaisante, avec une tendance générale à la baisse des concentrations pour la plupart des polluants réglementés.</p> <p>À l'échelle communale, d'après les modélisations de Lig'Air, les composants enregistrant le plus de jours de dépassements sont l'ozone avec 18 jours en 2023 et les PM10 avec 12 jours en 2024.</p>	Faible
Risques naturels et technologiques		
Risques naturels	<p>Le site d'étude est exposé à plusieurs aléas naturels identifiés, dont principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Une exposition forte au phénomène de retrait-gonflement des argiles. › La présence de cavités souterraines et de mouvements de terrain à proximité. › Un risque de foudre faible. › Un potentiel radon faible. 	Nulle à Modérée
Risques technologiques	<p>À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, aucun site pollué ou potentiellement pollué n'est présent. Le site le plus proche est un site ex-BASOL éloigné de 780 m au Sud.</p> <p>Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plus proche est une canalisation de gaz naturel éloignée de 2,1 km à l'Est.</p> <p>Concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), 10 sont répertoriées au sein de l'aire d'étude rapprochée.</p>	Faible à Forte
Urbanisme		
PLU	<p>Le site de PDC Industrial FR III occupe 4 parcelles cadastrales toutes classées en zone UAE3 qui correspond aux zones industrielles et productives du territoire métropolitain.</p> <p>Le site d'étude est concerné par une obligation réglementaire de conserver au minimum 30 % de sa superficie en pleine terre.</p> <p>Le site est concerné par plusieurs informations surfaciques :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Édification de clôtures soumis à déclaration préalable. › Périmètre de droit de préemption urbain simple › Règle local de publicité. › Secteur de taxe d'aménagement. › Seuil de surface de défrichement des massifs forestiers : interdiction de défrichement sans autorisation préfectorale au sein de massifs forestiers de plus 0,5 hectare. › Travaux de démolition soumis a permis de démolir. › Zone d'exposition au plomb. <p>Ces informations concernent toutes l'entièreté du site d'étude à l'exception de la bande d'exposition au bruit de la RD557 qui ne concerne que la partie Nord du site.</p>	Nulle à Modérée

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu
	L'analyse de la compatibilité du projet de PDC Industrial FR III avec ces informations surfaciques est effectuée en partie III15.	
SUP	Le site d'étude est soumis à une servitude d'utilité publique (SUP) de type PM3, correspondant au Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) élaboré pour les anciens entrepôts logistiques Ormes 1 à 5, aujourd'hui déconstruits. Le projet en cours s'inscrit dans une démarche de revitalisation de ce parc logistique existant. En conséquence, le PPRT reste applicable et fera l'objet d'une révision sur la base d'une nouvelle étude de dangers intégrant les infrastructures projetées de PDC Industrial FR III ainsi que leurs caractéristiques techniques.	Faible
SCOT	D'après le DOO le site d'étude est susceptible d'être concerné par plusieurs objectifs et prescriptions du SCoT en lien avec le développement des grands espaces économiques dans lequel il se trouve. Le SCoT émet notamment plusieurs prescriptions en lien avec la qualité paysagère de ces espaces et la reconstituons des trames naturelles. Le site d'étude est susceptible d'être concerné par plusieurs objectifs et prescriptions du DOO du SCoT d'Orléans Métropole. L'analyse de la compatibilité du projet avec le DOO est étudiée en partie III15.	Faible

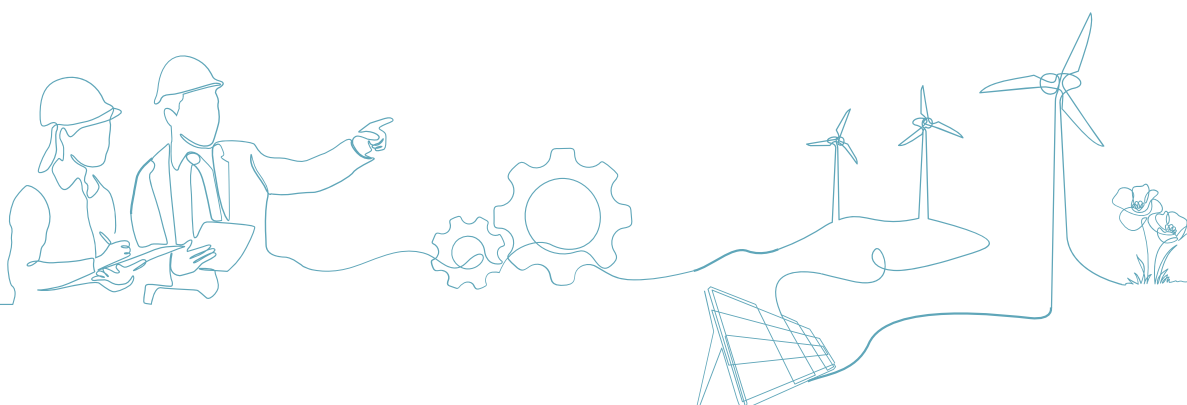
L'analyse de l'état actuel du site de PDC Industrial FR III et de son environnement immédiat fait apparaître certains enjeux forts liés à :

- Son intégration au sein d'un périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable et la présence d'un captage AEP à 260 m au Sud-Est ;
- La présence de plusieurs ICPE à proximité.

L'analyse de l'incidence du projet menée dans la partie suivante de l'étude d'impact s'attachera à la prise en compte de ces enjeux notamment au regard de la réglementation applicable aux ICPE.

III

DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT



1. PRÉAMBULE

En référence au contenu de l'étude d'impact précisé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, cette partie IV propose pour chacune des grandes composantes de l'environnement et notamment pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement, les éléments suivants :

- › 4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- › 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
 - a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
 - b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
 - c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
 - d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
 - e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
 - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

 - f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
 - g) Des technologies et des substances utilisées.

Toujours en référence à l'article cité, la description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

- › 6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
- › 7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

- › 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : ▪ éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

- › 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- › 10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- › 11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
- › 12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

Les risques que le projet est susceptible d'avoir sur la santé humaine en référence au point 5.d. est l'objet d'un titre séparé relatif à l'évaluation des risques sanitaires.

Les incidences du projet sur le climat et la vulnérabilité du projet au changement climatique est également l'objet d'un titre séparé tout comme le détail des technologies et des substances utilisées.

Concernant, les mesures prévues pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités, ou le cas échéant les compenser ils seront exposés au fur et à mesure de l'analyse.

Enfin, la présente étude d'impact étant déposée dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation environnementale, en référence au point 12° du II. de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, certains des éléments requis par cet article figurent dans l'étude de dangers mentionnée à l'article D. 181-15-2 du Code de l'environnement et constituant la pièce jointe n°49 de la demande d'autorisation environnementale.

Enfin notons qu'aucun contenu n'est attendu pour la présente étude d'impact en vertu de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, pour les points :

- › III. : le projet ne relevant pas d'une « infrastructure de transport ».
- › IV. : le projet ne relevant pas d'une demande d'autorisation environnementale au titre des IOTA. Sur ce point, le projet relevant du régime de la déclaration au titre IOTA, les conditions de prélèvements / rejets et de gestion des eaux et des effluents sont proposées dans le titre « Eau » de la présente étude d'impact.
- › V. : le projet ne relevant de la nécessité d'une étude d'incidences au titre du réseau « NATURA 2000 ». Sur ce point une pré-évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000 est proposée dans la présente étude d'impact afin de déterminer si une étude d'incidence complète est nécessaire.

Concernant le point VI. de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, le projet relève d'une demande d'autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Aussi, le contenu de l'étude d'impact doit être complétée par les dispositions du II de l'article D. 181-15-2 et par celles de l'article R. 593-17.

Concernant le point VI. de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, le projet relève d'une demande d'autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, mais pas des dispositions de la Directive IED. Ainsi le dossier ne nécessite pas d'être complété par les dispositions du II de l'article D. 181-15-2 et par celles de l'article R. 593-17.

Concernant l'article R. 593-17, aucune disposition n'est applicable à date de la présente étude d'impact (concerne les Installations Nucléaires de Base (INB)).

Enfin, le demandeur a veillé, en référence au VII. de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact au travers du choix d'experts compétents, leur nomination et qualité étant précisée en fin d'étude.

L'analyse des incidences du projet au sein du Campus logistique sur l'environnement proposée dans cette partie IV de l'étude d'impact sera menée selon le principe fondamental de proportionnalité édicté par le Code de l'environnement.

2. INCIDENCES DU PROJET SUR LA RESSOURCE : TERRES ET SOLS

2.1. Incidence du projet sur la consommation de terre

Le terrain d'implantation du projet occupe une surface totale de 123 899 m² et s'inscrit dans l'environnement urbain du parc d'activité logistique Pôle 45 d'Ormes. Sur ce terrain le projet de PDC Industrial FR III consiste en la revitalisation d'un ancien site logistique. Ainsi, comme présenté en état initial (cf. partie II2.1.2), les modifications du site comprendront deux phases mais aucune augmentation de l'emprise surfacique n'est relevée : les modifications n'entraîneront aucune consommation de terres.

Par ailleurs, d'après le tableau ci-dessous, l'emprise au sol des bâtiments augmentera d'environ 6 000 m² au détriment des surface des voiries qui seront réduite de d'environ 9 000 m² permettant ainsi d'augmenter la surface totale des espaces verts d'environ 3 000 m².

Tableau 37 : Répartition des surfaces

	Site existant	Site en phase intermédiaire	Site en phase finale
Emprise au sol totale des bâtiments (y compris auvents ferrés) (en m ²)	53 103	27 222	58 492
Surface totale des voiries et parkings (en m ²)	35 128	23 996	23 996
Surface totale des espaces verts de pleine terre (en m ²)	35 673	72 686	37 315
Emprise totale du terrain (en m²)	123 899		

Les modifications apportées ne seront pas de nature à augmenter ou réduire l'emprise surfacique : aucune consommation de terre n'est donc à prévoir.

2.2. Analyse de la compatibilité du projet aux usages des sols

2.2.1. Analyse de la compatibilité du projet avec l'usage des sols

Le site d'étude ne fait pas l'objet d'aucune consommation de terres comme détaillé précédemment. Les nouveaux bâtiments viendront en remplacement de l'existant, et occuperont l'emprise actuelle. Ainsi, aucune incidence sur les terres naturelles, agricoles ou sylvicole n'est à noter.

Aucun usage agricole, naturel ou forestier n'est recensé dans le secteur d'étude (rayon de 500 m) à l'exception de 3 parcelles agricoles dont une en gel à 380 m au Nord. En effet, au regard du caractère artificiel des sols (artificialisation due à la construction initiale du site logistique et à plus large échelle, de la zone industrielle « Pôle 45 »), aucun de ces usages n'est envisageable sur l'emprise du projet. Les activités et les installations du site n'engendrent ainsi pas d'incidence sur ces usages des sols.

Aucun usage résidentiel n'est recensé aux abords immédiats du site d'étude et les constructions à usage d'habitation autres que les logements de fonction éventuellement présents sur la zone industrielle sont

restreints. Pour rappel, le secteur d'habitation le plus proche est situé à environ 200 m au Nord (Rue de la Borde) et à 470 m à l'Ouest (Allée de la Vivandière).

2.2.2. Analyse de la compatibilité du projet avec le zonage du PLU

Les parcelles cadastrales occupées par l'emprise du site de PDC Industrial FR III sont classées en zone UAE3 qui correspond aux zones industrielles et productives du territoire métropolitain. Cette zone a pour vocation d'offrir un cadre adapté aux besoins des activités industrielles et de leurs activités accessoires.

À ce titre, le projet du Campus logistique est pleinement compatible avec la vocation de son zonage urbain.

2.3. Incidence du projet sur les mouvements de matériaux inertes

Des travaux de démolition des bâtiments existants sera effectué : cela permettra par ailleurs leur désamiantage complet et le recyclage d'un maximum d'éléments issus de la déconstruction. Le projet vise un équilibre des déblais-remblais afin d'éviter les apports et les sorties de matériaux.

2.4. Mesures visant à éviter / réduire / compenser l'incidence du projet sur la ressource sols / terres

Les terrains d'accueil du Campus logistique sont d'ores et déjà identifiés comme zone dédiée à l'accueil d'activités industrielles au sein du règlement d'urbanisme du PLUm d'Orléans métropole. Évitant ainsi la consommation de nouvelles terres et utilisant des terrains autrefois occupé par des bâtiments logistiques ne représentant pas de potentialité agronomique / forestière – sylvicole au regard de leur origine anthropique.

Tableau 38 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°1 : Incidences sur la ressource sol/terres

E.R.C.A. n°1 : Incidences sur la ressource sol/terres			
E	R	C	A
Domaine concerné	Ressource sol/terres		
Descriptif de la mesure proposée			

Évitement :

- › Respect des conditions d'usage des sols (en lien avec le règlement écrit du PLUm) et absence de conflit d'usage : zones dédiées à l'implantations d'activités industrielles.
- › Absence de perte de surfaces agricoles, forestières, ou pour l'exploitation des matériaux du sol.
- › Absence d'espaces naturels de portée réglementaire à proximité immédiate.

E.R.C.A. n°1 : Incidences sur la ressource sol/terres

- Équilibre des déblais-remblais afin d'éviter les apports et les sorties de matériaux.

Réduction :

- Réutilisation au maximum des matériaux déconstruits des anciens bâtiments.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / modalité de suivi

Néant

Coût de la mesure : inclus dans les coûts du projet

2.5. Impacts résiduels du projet sur la consommation en terre

Tableau 39 : Impacts résiduels du projet sur la consommation de terre

Synthèse des impacts	Rappel de la sensibilité initial du milieu	Impact brut	Impact résiduel
Incidences sur la consommation de terre	Faible	Faible	Nul
Incidences sur les mouvements de matériaux	Faible	Faible	Nul

Au regard des prescriptions d'urbanisme, le terrain d'implantation du Campus logistique d'une surface de 12,4 hectares est à destination industrielle. L'état des sols met en avant l'origine anthropique du terrain d'implantation et le caractère industriel de l'environnement immédiat. L'impact sur la consommation en terre est jugé faible.

En s'appuyant sur la revalorisation d'un parc logistique existant et en limitant les mouvements de matériaux par une stratégie d'équilibre déblais/remblais, le projet présente un impact résiduel négligeable sur la consommation de terres. Il contribue ainsi aux objectifs de sobriété foncière et de recyclage urbain, conformément aux principes de limitation de l'artificialisation nette des sols

3. INCIDENCES DU PROJET SUR LA RESSOURCE : BIODIVERSITÉ

En introduction, précisons que le terme biodiversité recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie (plantes, animaux, champignons, bactéries, etc.) ainsi que les relations et interactions qui existent, d'une part entre les organismes vivants eux-mêmes, et d'autre part entre ces organismes et leurs milieux de vie.

La biodiversité est complexe et doit être envisagée selon plusieurs niveaux interdépendants :

- *La diversité des milieux de vie de la plus grande échelle (océans, prairies, forêts) à la plus petite (mare, espace vert, etc.) ;*
- *La diversité des espèces qui occupent ces milieux et sont en relation entre elles mais aussi avec leurs milieux de vie ;*
- *La diversité des individus au sein de chaque espèce, notamment la diversité génétique.*

Dans la présente étude, la biodiversité sera abordée selon ces deux premiers niveaux :

- *Pour le premier en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 comme le prévoit l'article L. 122-1 du Code de l'environnement ;*
- *Pour le second en fonction des constatations réalisées in situ.*

Cette partie intègre l'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires ou permanents du projet sur le cadre biologique, et les mesures prévues pour éviter les effets négatifs notables et réduire les effets n'ayant pu être évités.

Une étude écologique a été réalisée par le bureau d'étude Gondwana (groupe APR-Astrance) en 2022. Une partie des éléments recensés dans les paragraphes suivants sont extraits de cette étude. Le rapport de Gondwana est disponible dans son intégralité en annexe 1 de la présente étude d'impact.

L'étude écologique de Gondwana a été réalisée avant la construction du bâtiment A. Ainsi une partie des mesures ERC ont déjà été mise en place suite la construction du bâtiment A (cf. partie II4.2). Les parties ci-dessous reprennent l'ensemble des mesures ERC initialement préconisées par Gondwana.

3.1. Impacts du projet sur la faune, la flore et l'habitat

Le tableau ci-dessous vise à quantifier et à synthétiser les impacts produits en phase chantier et en phase d'exploitation sur le site du projet. Il rappelle également les enjeux liés à chaque catégorie identifiée précédemment (cf. partie II4.1.2).

Tableau 40 : Synthèse des impacts temporaires et permanents, en phase chantier et en phase d'exploitation, du projet sur la biodiversité (source : Gondwana)

Catégorie	Hiérarchisation des enjeux	Impacts en phase chantier		Impacts en phase d'exploitation	
		Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification	Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification
Zones d'intérêts écologiques réglementaires	Faible	<p>Le site n'est pas directement concerné par les zones d'intérêts écologiques réglementaires. Toutefois, 5 sites inscrits au réseau Natura 2000, 1 site géré par le Conservatoire d'espaces naturels, ainsi qu'1 site faisant l'objet d'un Arrêté de Protection de Biotope sont présents dans un rayon de 20 km autour du site. « La forêt d'Orléans et périphérie », « La Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » et « La Vallée de la Loire du Loiret », trois zonages inscrits au réseau Natura 2000, sont les sites les plus proches (5,8 km) du projet.</p> <p>Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé sur la zone d'étude. Quatre espèces d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site (cf. 6.2.3 Bien que celui-ci soit séparé de ces zonages par des espaces urbanisés, la phase de chantier est susceptible d'occasionner des impacts sur le bon état de conservation des populations d'Alyte accoucheur (espèce d'intérêt communautaire en reproduction sur le site) à l'échelle régionale. Il conviendra donc de maintenir sur le site, pendant la phase travaux comme en phase d'exploitation, des conditions favorables à la reproduction et l'hivernage de ce taxon. Il conviendra également, lors de la phase chantier, de maintenir une continuité favorable au déplacement de l'avifaune et des chiroptères qui exploitent le site comme lieu de transit et/ou territoire de chasse.</p>	Impact modéré	Perturbation des corridors de déplacement (P) par l'augmentation de la fréquentation humaine, les sources lumineuses, le trafic, le bruit, les vibrations, etc.), des pressions déjà présentes à l'état initial.	Impact faible à nul

Catégorie	Hiérarchisation des enjeux	Impacts en phase chantier		Impacts en phase d'exploitation	
		Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification	Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification
Zones d'intérêts écologiques patrimoniaux	Faible	Le site n'est pas directement concerné par les zones d'intérêts écologiques patrimoniaux. 20 ZNIEFF continentales de type I et 5 de type II sont présentes dans un rayon de 20km autour du site. Ces zonages ne sont pas concernés de façon directe (travaux in situ) ou indirecte (stockage des matériaux, circulation et stationnement des engins et véhicules) par les impacts du projet en phase chantier.	Impact faible à nul	Perturbation des corridors de déplacement (P) par l'augmentation de la fréquentation humaine, les sources lumineuses, le trafic, le bruit, les vibrations, etc.), des pressions déjà présentes à l'état initial.	Impact faible à nul
Schéma Régional de Cohérence Écologique	Faible	Le site est localisé dans un tissu urbain dense ne faisant pas l'objet d'objectifs de préservation et/ou de restauration, inscrits au SRCE mais est néanmoins localisé à proximité de la forêt domaniale d'Orléans qui constitue une zone de corridors diffus à préciser localement. Aucune intervention ou action liées au chantier n'est susceptible d'occasionner d'impacts négatifs sur ces corridors et sur les réservoirs de biodiversité entre lesquels ils font la liaison. Le projet est compatible avec les objectifs de préservation et de restauration inscrits au SRCE.	Impact faible à nul	Perturbation des continuités écologiques (P) : perturbation des corridors de déplacement par les sources lumineuses déjà présentes à l'état initial. Le projet est compatible avec les orientations du SRCE de la région Centre-Val de Loire. La conservation des zones arborées et leur renforcement, ainsi que l'aménagement des bassins de rétention et d'infiltration contribueront à améliorer les qualités biologiques de ce milieu et les connexions entre les différents éléments des trames vertes et bleues situées à proximité du site.	Impact faible à nul
Habitats	Modéré	Aucun habitat patrimonial n'est présent sur le site. Néanmoins, les habitats présents abritent des cortèges floristiques et faunistiques à enjeux. Destruction/altération d'habitats (P) : <ul style="list-style-type: none"> › Abattage de trois arbres favorables à la faune ; › Destruction des rails abritant une population de Lézard des murailles ; 	Impact modéré	La conservation des zones arborées et leur renforcement, ainsi que l'aménagement favorable des bassins de rétention et d'infiltration contribueront à conserver et renforcer les qualités biologiques des milieux présents à l'état initial. Une gestion écologique des espaces verts permettra également l'expression d'une flore spontanée diversifiée.	Impact faible

Catégorie	Hiérarchisation des enjeux	Impacts en phase chantier		Impacts en phase d'exploitation	
		Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification	Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification
		<ul style="list-style-type: none"> › Destruction des milieux ouverts, plus particulièrement de la prairie au nord, favorable à la reproduction des insectes. <p>Altération d'habitats (T) :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Réaménagement des bassins de rétention des eaux favorables aux amphibiens ; › Pollutions temporaires ou permanentes ; › Perturbation des cortèges floristiques. 			
Flore patrimoniale	Modéré	Destruction d'espèces protégées (P) : Le projet entraînera la destruction d'une grande partie des stations d'espèces végétales recensées à l'état initial, notamment la destruction de 3 pieds d'Orchis pyramidal (espèce protégée à l'échelle régionale).	Impact fort	Destruction/altération d'habitats (P) : le remaniement des surfaces végétalisées entrainera une modification des cortèges floristique. La mise en place de pratiques de gestion écologiques permettra leur restauration.	Impact modéré
Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Faible	Risque de dissémination d'EVEE (T) durant les travaux par le passage des engins de chantier ou encore la création de zones de terre à nu (4 espèces recensées).	Impact faible	Par la création d'écosystèmes fonctionnels et résistants à l'implantation d'espèces invasives, le projet n'aura pas d'impacts forts sur la dissémination d'espèces invasives en phase d'exploitation.	Impact négligeable à nul
Avifaune	Fort	<p>Risque de destruction d'individus d'espèces protégées (P) en l'absence d'un phasage des travaux adapté.</p> <p>Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées (P) : zones de nidification, d'alimentation, de refuge, de transit et d'hivernage.</p> <p>Perturbation d'espèces protégées (T) par les nuisances provoquées par le chantier.</p>	Impact fort	<p>Destruction/altération d'habitats (P) : le remaniement des surfaces végétalisées entrainant une modification des cortèges en place engendrera, à minima, une perturbation des zones d'alimentation pour l'avifaune.</p> <p>Perturbation des corridors de déplacement (P) par l'augmentation de la fréquentation humaine, les sources lumineuses, le trafic, le bruit, les vibrations, etc.), des pressions déjà présentes à l'état initial.</p>	Impact modéré

Catégorie	Hiérarchisation des enjeux	Impacts en phase chantier		Impacts en phase d'exploitation	
		Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification	Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification
Entomofaune	Modéré	Destruction d'habitats de reproduction, de zones d'alimentation et d'individus (P) d'espèces communes et peu diversifiées, à l'exception de la Petite Tortue (menacée).	Impact modéré	Destruction/altération d'habitats (P) : le remaniement des surfaces végétalisées entraînant une modification des cortèges en place engendrera, à minima, une perturbation des zones d'alimentation et de reproduction de l'entomofaune, conduisant à une baisse de la diversité des insectes ainsi qu'une baisse de la densité des populations présentes, impactant à leur tour l'ensemble de la chaîne trophique. Perturbation des corridors de déplacement (P) par l'augmentation de la fréquentation humaine, les sources lumineuses, le trafic, le bruit, les vibrations, etc.), des pressions déjà présentes à l'état initial.	Impact faible
Amphibiens	Fort	Risque de destruction d'individus (P) en l'absence d'un phasage des travaux adapté. Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées (P) : remise en état des bassins de rétention des eaux, destruction des zones d'hivernage (voie de chemin de fer).	Impact fort	Perturbation d'individus d'espèces protégées (P) par la fréquentation humaines et l'éclairage nocturne, perturbations présentes pendant l'exploitation actuelle du site. Perturbation des continuités écologiques locales (P) en cas de présence de clôtures imperméables.	Impact modéré
Reptiles	Fort	Destruction inévitable d'individus d'espèces protégées (P) en phase chantier en raison de la destruction de la voie ferrée abritant le Lézard des murailles toute l'année. Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées (P/T) : remise en état des bassins de rétention des eaux, destruction des zones d'hivernage (voie de chemin de fer).	Impact fort	Destruction/altération d'habitats (P) : le remaniement des surfaces végétalisées et le retrait des rails engendreront une perte d'habitats de reproduction et d'hivernage pour le Lézard des murailles. Perturbation des corridors de déplacement (P) par l'augmentation de la fréquentation humaine, les sources lumineuses, le trafic, le bruit, les vibrations, etc.), des pressions déjà présentes à l'état initial.	Impact modéré

Catégorie	Hiérarchisation des enjeux	Impacts en phase chantier		Impacts en phase d'exploitation	
		Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification	Nature des impacts temporaires (T) ou permanents (P) et analyse des effets associés	Quantification
Mammifères (hors-chiroptères)	Modéré	Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées (P) : destruction, à minima, d'un corridor de déplacement pour le Hérisson d'Europe (protégé) et d'habitat du Lapin de garenne (menacé) par l'augmentation de l'artificialisation du site.	Impact modéré	Destruction/altération d'habitats (P) : le remaniement des surfaces végétalisées entraînera une perte d'habitats favorables au Lapin de garenne et une perturbation des corridors de déplacement (P) pour le Hérisson d'Europe, accentués par d'éventuelles clôtures perméables à la faune. Perturbation des corridors de déplacement (P) par l'augmentation de la fréquentation humaine, les sources lumineuses, le trafic, le bruit, les vibrations, etc.), des pressions déjà présentes à l'état initial.	Impact modéré
Chiroptères	Faible	Risque de destruction d'individus en l'absence d'un phasage des travaux adapté (P) : le site n'abrite pas de gîte favorable à des colonies en périodes estivale et hivernale mais est susceptible d'abriter des individus isolés. Perturbation d'habitats d'espèces protégées (T) : le site représente un territoire de chasse secondaire pour les chiroptères. Perturbation des corridors de déplacement nocturnes (T) : le site est utilisé comme lieu de transit par les chiroptères.	Impact modéré	Perturbation des corridors de déplacement (P) par l'augmentation de la fréquentation humaine, les sources lumineuses, le trafic, le bruit, les vibrations, etc.), des pressions déjà présentes à l'état initial.	Impact faible

3.2. Définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur la biodiversité

La présente partie propose les mesures d'atténuation des impacts sur la biodiversité, élaborées selon la démarche réglementaire E.R.C. (Éviter – Réduire – Compenser). Ces mesures ont été définies sur la base de l'analyse des impacts du programme brut sur la biodiversité et vise un objectif de « zéro perte nette de biodiversité » au sein du programme.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » vise à mettre en œuvre des mesures pour maîtriser les atteintes à l'environnement.

Ce triptyque repose sur trois étapes consécutives, par ordre de priorité :

- › L'évitement des impacts en amont du projet ;
- › La réduction des impacts durant le projet ;
- › La compensation des impacts résiduels.

Chaque étape de cette séquence est nécessaire pour intégrer l'environnement dans le projet. Des mesures d'accompagnement sont également proposées afin de renforcer l'engagement du Maître d'œuvre dans la démarche biodiversité mise en œuvre sur le projet d'aménagement du site d'Ormes.

L'ensemble des mesures ERC sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Les fiches détaillées des mesures ERC sont consultables à partir de l'étude écologique de Gondwana fournie en annexe 1 de la présente étude d'impact.

Tableau 41 : Synthèse des impacts et mesures associées

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
Zones d'intérêt s écologiques réglementaires Zones d'intérêt s écologiques patrimoniaux Schéma Régional de Cohérence Écologique	- Perturbation temporaire de la qualité du site pour le transit de la faune - Perturbation des corridors de déplacement par augmentation des sources lumineuses	Impact modéré	ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux ME02 : Phasage des travaux en dehors périodes sensibles ME03 : Adaptation des horaires des travaux ME04 : Mise en défens des zones sensibles	- Perturbation des corridors de déplacement par augmentation des sources lumineuses	Impact faible	MR13 : Mise en place d'un schéma d'éclairage raisonné adapté aux usagers à la faune	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Abattage d'arbres - Destruction des rails - Destruction des milieux ouverts (prairie et pelouses) - Réaménagement des bassins de rétention - Pollutions temporaires ou permanentes - Perturbation des cortèges floristiques - Perturbation des continuités écologiques 	Impact modéré	<p>ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux</p> <p>ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles</p> <p>ME04 : Mise en défens des zones sensibles</p> <p>ME05 : Dispositifs limitant les pollutions liées au chantier</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abattage d'arbres - Destruction des rails - Destruction des milieux ouverts (prairie et pelouses) - Réaménagement des bassins de rétention - Perturbation des cortèges floristiques 	Impact modéré	<p>MR01 : Aménagement des bassins de gestion des eaux en faveur de la faune</p> <p>MR02 : Mise en place d'un protocole d'abattage doux des arbres</p> <p>MR08 : Mise en place de prairies gérées en fauche tardive</p> <p>MR09 : Plantation de haies arbustives indigènes</p> <p>MR10 : Plantation d'arbres dans le projet paysager</p>	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	<p>MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un(e) écologue</p> <p>MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement</p> <p>MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts</p>

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
Espèces végétales	- Destruction d'espèces protégées	Impact fort	ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux floristiques et faunistiques	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	–	–	–	MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts
Espèces végétales invasives	- Risque de dissémination d'EVEE	Impact faible	ME06 : Protocole de gestion des espèces invasives en phase chantier	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	–	–	–	MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'individus d'espèces protégées en l'absence d'un phasage des travaux adapté - Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées : zones de nidification, d'alimentation, de refuge, de transit et d'hivernage - Perturbation d'espèces protégées par les nuisances provoquées par le chantier 	Impact fort	<p>ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux</p> <p>ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles</p> <p>ME04 : Mise en défens des zones sensibles pour la biodiversité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'individus d'espèces protégées en l'absence d'un phasage des travaux adapté - Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées : zones de nidification, d'alimentation, de refuge, de transit et d'hivernage - Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine) 	Impact fort	<p>MR02 : Mise en place d'un protocole d'abattage doux des arbres</p> <p>MC05 : Installation d'un perchoir et d'un nichoir pour le Faucon crécerelle</p> <p>MR07 : Installation de nichoirs à oiseaux</p> <p>MR08 : Mise en place de prairies gérées en fauche tardive</p> <p>MR09 : Plantation de haies arbustives indigènes</p> <p>MR010 : Plantation d'arbres dans le projet paysager</p>	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	<p>MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue</p> <p>MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement</p> <p>MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts</p>

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
	- Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine)					MR13 : Mise en place d'un schéma d'éclairage raisonné adapté aux usagers et à la faune						
Entomofaune	- Destruction d'habitats de reproduction et de zones d'alimentation - Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine)	Modéré	ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles ME04 : Mise en défens des zones sensibles à conserver	- Destruction d'habitats de reproduction et de zones d'alimentation	Modéré	MR08 : Mise en place de prairies gérées en fauche tardive MR09 : Plantation de haies arbustives indigènes MR10 : Plantation d'arbres dans le projet paysager MR13 : Mise en place d'un schéma d'éclairage raisonné adapté aux usagers et à la faune	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'individus en l'absence d'un phasage des travaux adapté - Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées : remise en état des bassins de rétention des eaux, destruction des zones d'hivernage (chemin de fer) 	Impact fort	<p>ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux</p> <p>ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles</p> <p>ME04 : Mise en défens des zones sensibles à conserver</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'individus en l'absence d'un phasage des travaux adapté - Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées : remise en état des bassins de rétention des eaux, destruction des zones d'hivernage (voie de chemin de fer) - Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine) 	Impact fort	<p>MR01 : Aménagement des bassins d'infiltration et de rétention en faveur de la faune</p> <p>MR03 : Clôture et dispositif anti-retours pour la protection des amphibiens</p> <p>MR04 : Installation de gîtes artificiels pour les amphibiens et les reptiles</p> <p>MR11 : Installation de clôtures perméables</p> <p>MR12 : Limitation de la vitesse des véhicules en période de migration des amphibiens</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'individus en l'absence d'un phasage des travaux adapté 	Très faible à négligeable	–	–	–	<p>MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue</p> <p>MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement</p> <p>MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts</p>

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
	- Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine)					MR13 : Mise en place d'un schéma d'éclairage raisonné	- Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées : remise en état des bassins de rétention des eaux, destruction des zones d'hivernage (voie de chemin de fer)					
Reptiles	- Destruction d'individus d'espèces protégées	Impact fort	ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux	- Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées : voie de chemin de fer	Impact fort	MR03 : Clôture et dispositif anti-retours pour la protection des amphibiens	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction et altération d'habitats d'espèces protégées : voie de chemin de fer - Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine) 		ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles ME04 : Mise en défens des zones sensibles à conserver	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine) 		MR04 : Installation de gîtes artificiels pour les amphibiens et les reptiles MR11 : Installation de clôtures perméables à la faune						MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts
Mammifères (hors-chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction et altération d'un corridor de déplacement pour le Hérisson d'Europe 	Impact modéré	ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction et altération d'un corridor de déplacement pour le Hérisson d'Europe - Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine) 	Impact modéré	MR06 : Installation d'un hibernaculum pour le Hérisson d'Europe MR08 : Mise en place de prairies gérées en fauche tardive MR09 : Plantation de haies arbustives indigènes	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation d'espèces protégées en phase d'exploitation (fréquentation humaine) - Perturbation des continuités écologiques locales en cas de présence de clôtures imperméables à la faune 		ME04 : Mise en défens des zones sensibles à conserver	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation des continuités écologiques locales en cas de présence de clôtures imperméables à la faune 		MR11 : Installation de clôtures perméables à la faune MR13 : Mise en place d'un schéma d'éclairage raisonné, adapté aux usagers et à la faune						
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'individus en l'absence d'un phasage des travaux adapté 	Impact modéré	ME01 : Ajustement du plan masse pour la conservation de milieux à forte concentration d'enjeux ME02 : Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'individus en l'absence d'un phasage des travaux adapté 	Impact modéré	MR02 : Mise en place d'un protocole d'abattage doux des arbres MR08 : Mise en place de prairies gérées en fauche tardive	Absence d'impacts résiduels	Très faible à négligeable	–	–	–	MA01 : Suivis et accompagnement des travaux par un.e écologue MA02 : Inventaires et suivis spécifiques après aménagement MA03 : Plan de gestion écologique des espaces verts

Taxon / habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après compensation	Suivis des performances des mesures
	<ul style="list-style-type: none">- Perturbation d'habitats d'espèces protégées : territoire de chasse secondaire- Perturbation des corridors de déplacement nocturnes		ME03 : Adaptation des horaires des travaux ME05 : Mise en défens des zones sensibles à conserver	<ul style="list-style-type: none">- Perturbation d'habitats d'espèces protégées : territoire de chasse secondaire- Perturbation des corridors de déplacement nocturnes		MR09 : Plantation de haies arbustives indigènes MR10 : Plantation d'arbres dans le projet paysager MR13 : Mise en place d'un schéma d'éclairage raisonné adapté aux usagers et à la faune						

3.3. Conclusion

Les impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats sont rendus maîtrisables grâce aux mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement proposées dans cette étude qui permettent de limiter significativement les impacts du projet sur les enjeux présents à l'état initial.

Les impacts occasionnés par le projet ne remettent ainsi pas en cause le bon état de conservation régional et local des populations d'espèces protégées, rares et/ou menacées.

L'engagement du porteur du projet pour la mise en place des mesures ERC-A permettra de recréer des habitats favorables aux espèces protégées identifiées sur le site. Le programme, tel que défini dans sa version actuelle, conserve en effet les principaux éléments faisant la qualité biologique actuelle du site, à savoir, les bassins de rétention des eaux, les alignements d'arbres, les arbres matures et remarquables, ainsi que des zones herbacées ouvertes.

Le programme prévoit la conservation des zones à forts enjeux écologiques : strate arborée, bassins de rétention des eaux, ainsi que la reconstitution d'habitats humides à forte valeur écologique pour les amphibiens. Une gestion favorable à l'expression de la flore spontanée sera par ailleurs menée lors de l'exploitation des espaces verts. À terme, le rôle du site comme corridor de la trame verte et zone refuge pour la biodiversité urbaine sera conservé et renforcé.

4. INCIDENCE DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES

4.1. Impact du projet sur les zones humides

Le diagnostic des zones humides réalisé par Gondwana en 2023 a mis en évidence la présence de 1,04 ha de zones humides au droit de l'emprise du projet. La cartographie ci-dessous indique la localisation de ces zones humides.

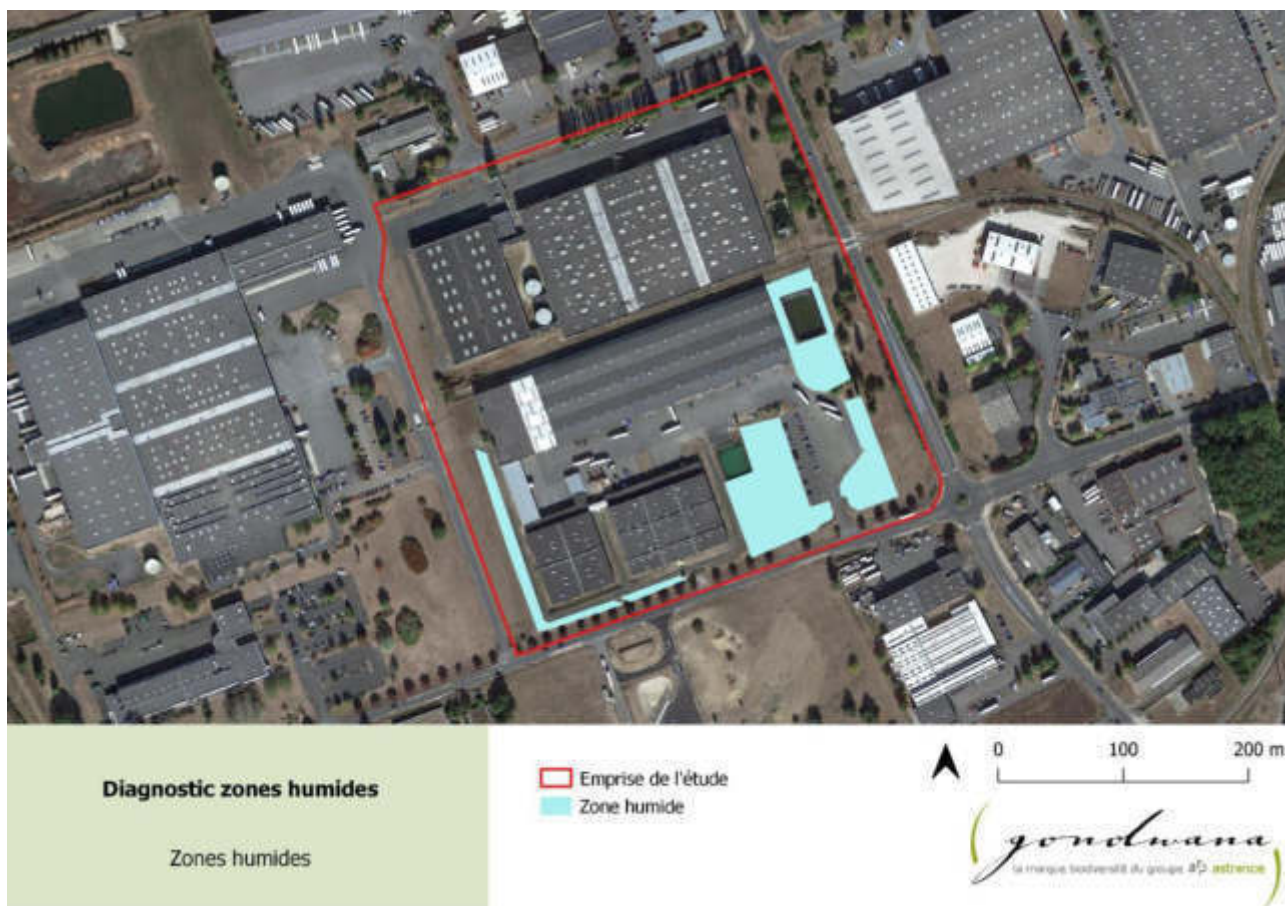


Figure 88 : Zones humides recensées sur le site d'étude (source : ARP-Astrance)

Le projet de Campus logistique de PDC Industrial FR III sera à l'origine de la destruction 6 140 m² de zones humides. La localisation au plan de masse du projet par rapport aux zones humides est présentée sur la figure ci-dessous.



Figure 89 : Localisation des zones humides par rapport au plan de masse du projet.

Gondwana conclut que les zones humides identifiées sur le site présentent une faible fonctionnalité écologique. La végétation n'est ni diversifiée ni hydrophile, et aucune zone de résurgence de nappe ne favorise la création de mares temporaires. Sur le plan pédologique, les capacités d'infiltration sont limitées et sans fonction notable de stockage. En l'absence d'enjeux écologiques avérés, ces zones humides ne sont pas considérées comme fonctionnelles pour la faune et la flore spécifiques à ces milieux.

4.2. Définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur les zones humides

La présente section détaille les mesures d'atténuation des impacts du projet sur la biodiversité, et plus spécifiquement sur les milieux humides, conformément à la séquence Éviter – Réduire – Compenser – Accompagner (E.R.C.-A.), telle que définie par la réglementation environnementale.

Les mesures présentées ici s'appuient sur les préconisations du bureau d'étude Gondwana (groupe ARP-Astrance), formulées dans le cadre de son diagnostic de zones humides réalisé en janvier 2023. Le rapport complet de ce diagnostic est disponible en Annexe 2 de la présente étude d'impact.

Annexe 2 – Diagnostic des zones humides. ARP-Astrance, 21 février 2023.

Ces mesures viennent en complément de celles décrites en partie III.2 qui sont issues de l'étude écologique réalisée par Gondwana en 2022 (cf. Annexe 1). Ainsi, les mesures suivantes, incluses dans l'étude écologique, concernent également les zones humides :

- › Mesures d'évitement :
 - ME02 – Programmation des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune et la flore ;
 - ME03 – Adaptation journalière des horaires de chantier pour limiter les dérangements ;
 - ME05 – Mise en œuvre de dispositifs de prévention des pollutions accidentelles sur le chantier.
- › Mesure de réduction :
 - MR01 – Aménagement paysager des bassins d'infiltration et de rétention afin de créer des habitats favorables à la faune locale.

Ces mesures ont été mises en œuvre dès la construction du bâtiment A, dans le cadre du phasage global du projet. Elles font à ce titre l'objet d'un suivi écologique en cours (cf. partie II4.2) depuis la construction du bâtiment A.

Les tableaux ci-après synthétisent l'ensemble des mesures E.R.C.-A. concernant le volet zones humides, incluant à la fois les actions directement issues du diagnostic zones humides 2023, et celles initialement prescrites au titre de l'étude écologique 2022.

4.2.1. Mesures d'évitement et de réduction

Tableau 42 : Synthèses des mesures d'évitement et réduction applicables aux zones humides (source : ARP-Astrance)

Habitat	Nature des impacts	Niveau d'impact avant mesure	Mesure d'évitement	Impacts résiduels après évitement	Niveau d'impact après évitement	Mesure de réduction	Impacts résiduels après réduction	Niveau d'impact après réduction
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> › Destruction de plus de 1 000 m² de zones humides réglementaire › Perturbation temporaire de la qualité du site pour le transit de la faune › Perturbation d'espèces protégées 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> › ME02 – Phasage des travaux en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité › ME03 – Adaptation journalière des horaires de travaux › ME05 – Dispositifs limitant les pollutions liées au chantier 	<ul style="list-style-type: none"> › Destruction de plus de 1 000 m² de zones humides réglementaire 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> › MR02 – Aménagement des bassins d'infiltration et de rétention des eaux en faveur de la faune 	<ul style="list-style-type: none"> › Destruction de plus de 1 000 m² de zones humides réglementaire 	Impact modéré

4.2.2. Mesures de compensation et d'accompagnement

Les mesures d'évitement et de réduction du tableau précédent ne permettent pas d'éviter ou de réduire la perte des 6 140 m² de zones humides identifiées dans le cadre de ce projet (Tableau 42).

Pour rappel, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne pour la période 2022-2027 impose la mise en place de mesures compensatoires qui prévoient la récréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- › Équivalente sur le plan fonctionnel,
- › Équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,
- › Dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Les zones humides identifiées ont une fonctionnalité réduite, limitée à l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol (pelouse humide entretenue de manière horticole). Ce cas de figure plaide donc pour exclure la recherche d'une compensation sur une surface égale à au moins 200 % comme l'indique le SDAGE Loire-Bretagne. Un autre type de compensation, notamment la création d'une mare fonctionnelle de taille plus réduite que la surface perdue de zones humides, est proposée ci-dessous en lien avec les espèces identifiées.

Les mesures compensatoires proposées doivent permettre d'une manière générale, d'atteindre un équilibre ou bilan positif entre les pertes et les gains écologiques du fait de la réalisation du projet. Les mesures de compensation sont soumises à une obligation de résultat, et sont l'objet de contrôles au titre de la police de l'environnement.

ARP-Astrance propose donc la création d'une mare pour :

- › Accroître le stockage des eaux pluviales ;
- › Favoriser les amphibiens observés sur le site ;
- › Favoriser l'épuration des eaux par la présence de végétation.

Tableau 43 : Mesures de compensation et d'accompagnement en complément des mesures ERC-A (source ARP-Astrance)

Type de mesure	Phase	N° de la mesure	Intitulé	Coût
Mesure de compensation	Phase conception + chantier	MC01	Création d'une mare	15 à 40 euros soit un total de 2085 à 5560 euros pour une mare de 139 m ²
Mesure d'accompagnement	Phase d'exploitation	MA04	Plan de gestion de la mare	Inclus dans le projet

Type de mesure	Phase	N° de la mesure	Intitulé	Coût
	Phase d'exploitation	MA05	Suivi et accompagnement des travaux par un.e écologue	
	Phase d'exploitation	MA06	Inventaire et suivi de la faune et la flore dans la mare	

Ainsi dans le cadre de la mesure de compensation MC01, une mare de 139 m² a été créée en 2024 au nord-est du site lors de la phase chantier du bâtiment A. La figure ci-dessous indique la localisation de cette mare au droit du site.

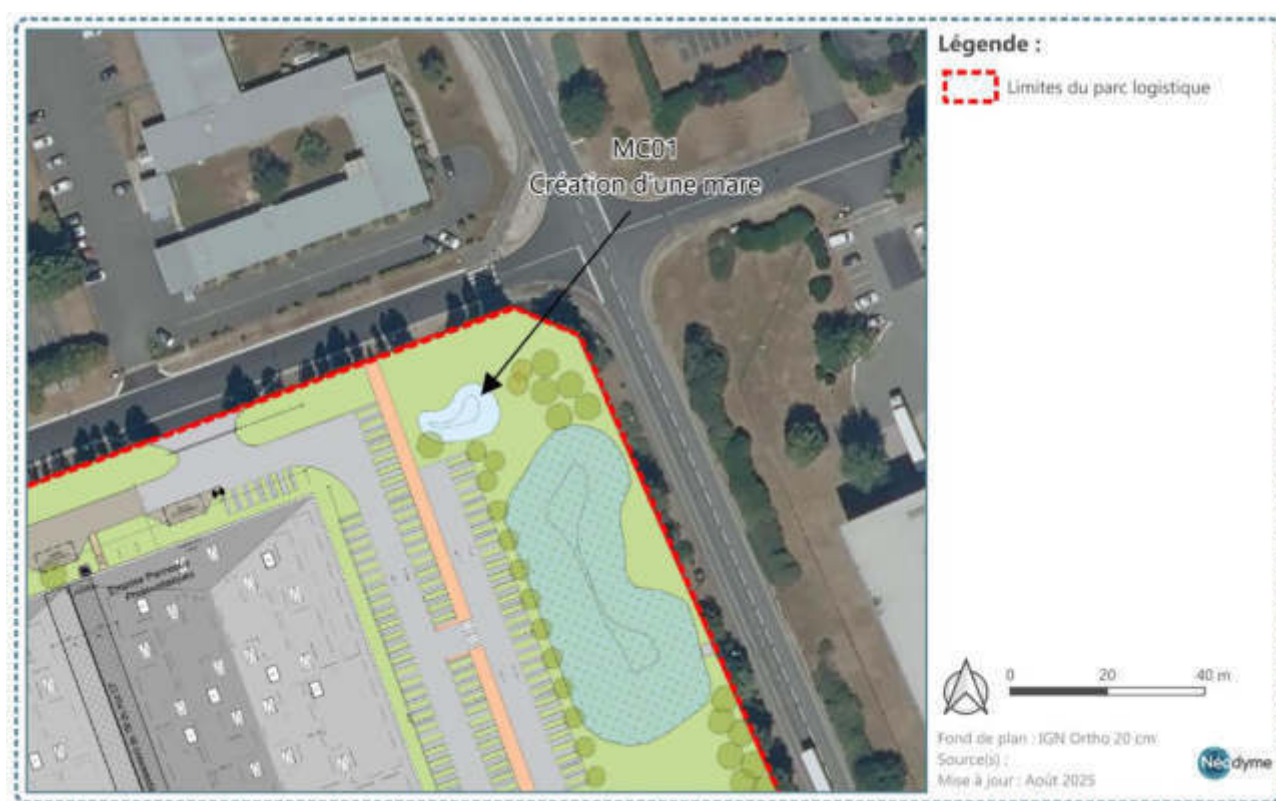


Figure 90 : Localisation de la mare créée dans le cadre de la mesure de compensation MC01

La figure ci-dessous présente la mare construite au nord-est du site.



Figure 91 : Mare construite au nord-est du site dans le cadre de la mesure de compensation MC01 (source : IDEC 2025)

Dans le cadre de la mise en place de la mesure MC01, un suivi de chantier a été réalisé par un écologue tous les deux mois pendant toute la durée du chantier afin de garantir la mise en place pérenne des mesures. Ce suivi sera maintenu durant la phase d'exploitation dans le cadre des mesures d'accompagnement MA04, MA05 et MA06 (cf. Tableau 43).

Le tableau ci-dessous propose une synthèse des impacts du projet sur les zones humides suite à la mise en place de la mesure de compensation MC01.

Tableau 44 : Synthèse des impacts et mesure associées aux zone humides (source : ARP-Astrance)

Taxon / habitat	Impacts résiduels après évitement et réduction	Niveau d'impact après évitement et réduction	Mesure de compensation	Impacts résiduels après compensation	Niveau d'impact après compensation	Suivi des performances des mesures
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> › Destruction de plus de 1 000 m² de zones humides réglementaire 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> › MC01 – Création d'une mare 	Aucun impact résiduel	Impact faible à négligeable	<ul style="list-style-type: none"> › MA04 – Plan de gestion de la mare › MA05 – Suivi et accompagnement des travaux par un.e écologue › MA06 – Inventaire et suivi de la faune et la flore dans la mare

5. INCIDENCES DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE PROTÉGÉ

La démarche d'analyse des incidences d'un projet sur les paysages est menée à partir des enjeux des éléments en place et de l'insertion du projet vis-à-vis de ces éléments.

Cette démarche est menée notamment sur la base de documents institutionnels tels que les Atlas des Paysages (outils de référence, s'il en est), complétés par les documents qui concernent les paysages reconnus protégés et reconnus non protégés ainsi que sur les paysages du quotidien.

Sur la base de ces données, et des constats complémentaires réalisés in situ, l'analyse des incidences paysagères d'un projet est menée sur l'insertion des constructions dans le paysage vis-à-vis des évolutions topographiques, morphologiques, mais aussi des rejets susceptibles d'être générés.

5.1. Incidence sur le paysage

5.1.1. Incidence de la phase travaux sur le paysage

Pour rappel, le projet de revitalisation du site PDC Industrial FR III consiste en la démolition des 5 bâtiments (Ormes 1/2/3/4/5) en deux phases successives néanmoins distinctes :

1) La phase intermédiaire :

Cette première étape a consisté en la démolition des entrepôts Ormes 4 et Ormes 5, situés au nord de la parcelle, suivie de la construction du bâtiment A, livré en mars 2025. Pendant cette phase, les trois entrepôts restants (Ormes 1, 2 et 3), implantés au sud du site et accessibles depuis la rue du Paradis, ont été temporairement maintenus en activité.

2) La phase finale :

La seconde phase, actuellement en cours, comprend la démolition des bâtiments Ormes 1 à 3 au sud du site, et la construction d'un second entrepôt, dénommé bâtiment B.

La phase de travaux, limitée dans le temps, engendrera seulement des perturbations visuelles temporaires (présence de grues et stockage de matériaux). L'incidence sur le paysage environnement sera donc temporaire et négligeable compte tenu de la vocation industrielle du secteur.

5.1.2. Incidence de la phase d'exploitation sur le paysage

Durant l'exploitation du site, le choix de revitaliser un foncier déjà industrialisé au sein du pôle logistique existant constitue une solution de sobriété foncière à incidence paysagère globalement positive. Les anciens entrepôts Ormes 1 à 5, aujourd'hui démolis, présentaient une volumétrie disparate et une apparence vétuste. Les deux nouveaux bâtiments A et B afficheront au contraire :

- › Une architecture harmonisée (bardages à teintes sobres) limitant l'effet de masse ;
- › Des hauteurs maîtrisées (13,81 m au faîtage), cohérentes avec les gabarits environnants ;

- › Une trame végétale renforcée : création d'alignements d'arbres le long des voiries périphériques et d'un cordon paysager densifié en limites Nord et est, jouant un rôle d'écran visuel et de corridor écologique ;
- › Un traitement soigné des emprises minérales (cours mutualisées centrales réduisant l'étalement des aires camions, revêtements à teinte claire pour limiter l'effet d'îlot de chaleur) ;
- › Un éclairage extérieur LED orienté vers le sol évitant la diffusion de halos lumineux sur le paysage nocturne.

Depuis les axes routiers périphériques (RD 557 et RD 2157) comme depuis les hameaux d'Ormes, les vues seront donc peu modifiées : la perception restera celle d'un front bâti logistique, mais modernisé, uniformisé et davantage végétalisé.

La figure ci-dessous présente l'intégration paysagère du projet à partir d'un photomontage.



Figure 92 : Photomontage des futurs entrepôts logistiques (source : ©Winpix3D / LeLab360)

La figure ci-dessous présente le plan de masse paysager du projet localisant notamment l'emplacement des haies arborées et arbustives ainsi que les espaces verts.



Figure 93 : Plan paysager du projet de Campus logistique

En conclusion, l'incidence paysagère résiduelle du projet est qualifiée de nulle à bénéfique : remplacement d'anciennes structures dégradées, amélioration de l'intégration visuelle, renforcement du maillage vert et contribution à la qualité d'image du pôle d'activités.

5.1.3. Mesures visant à éviter / réduire / compenser les incidences du projet sur le paysage

Plusieurs mesures seront prises par la société PDC Industrial FR III afin d'améliorer l'intégration du parc logistique dans l'environnement paysager local. Elles se traduiront notamment par :

- › La pérennisation d'un corridor naturel en périphérie Est du parc ;
- › Le maintien propre du parc logistique ;
- › L'harmonisation des coloris retenus pour les façades.

Le projet de revitalisation du parc logistique comprend une conception soignée des espaces verts ; qui sont actuellement peu travaillés et peu intéressants.

En synthèse, le tableau suivant récapitule les principales mesures prises dans le domaine du paysage, et les mesures visant à accompagner cette maîtrise.

Tableau 45 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°2 : Incidences sur le paysage

E.R.C.A. n°2 – Paysage			
E	R	C	A
Domaine concerné	Paysage		
Descriptif de la mesure proposée			
<p>Choix d'un secteur déjà industrialisé à proximité d'infrastructures de grandes hauteurs.</p> <p>Plusieurs mesures seront prises par le porteur de projet afin d'insérer son projet dans l'environnement paysager local. Elles se traduiront notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none">› La pérennisation d'un corridor naturel en périphérie Est du parc ;› la création d'espaces verts sur le site, environ 3 000m²› Le maintien propre du parc logistique ;› L'harmonisation des coloris retenus pour les façades. <p>Le projet de revitalisation du parc logistique comprend une conception soignée des espaces verts ; qui sont actuellement peu travaillés et peu intéressants.</p>			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / modalité de suivi			
Néant			
Coût de la mesure : inclus dans les coûts du projet			

5.2. Incidence sur le patrimoine culturel

5.2.1. Incidence de l'exploitation du site sur le patrimoine culturel

Pour rappel, le secteur d'étude est dépourvu d'élément de l'inventaire du patrimoine culturel puisque le site PDC Industrial FR III est éloigné de 2,9 km du monument le plus proche, en l'occurrence, l'« Église Saint-Loup ». Aucune servitude de protection du patrimoine ne concerne consécutivement les terrains d'étude.

Concernant le patrimoine archéologique, aucun site archéologique n'est recensé sur ou aux abords du site d'étude. De même, le secteur d'étude n'est pas concerné par un Site Patrimonial Remarquable, le plus proche est situé à Orléans, à environ 5,8 km au Sud-Est.

5.2.2. Risques liés au projet sur le patrimoine culturel

La distance relative entre les monuments / sites d'intérêt culturel et le futur établissement de PDC Industrial FR III, exclut tout effet direct comme en témoigne l'absence de servitudes de protection sur le secteur. De manière indirecte, la visibilité du site en dehors de ses abords immédiats sera faible. En tout état de cause, il est possible d'affirmer qu'aucune visibilité n'existe entre les éléments de patrimoine culturel, a fortiori ceux bénéficiant d'une protection réglementaire, et l'établissement de PDC Industrial FR III, compte tenu du positionnement du site d'étude en zone industrielle très développée.

5.2.3. Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences du projet sur le patrimoine culturel

L'absence d'incidence directe et indirecte, temporaire et permanente, de l'exploitation de l'établissement de PDC Industrial FR III en conditions futures sur le patrimoine, ne nécessitera pas la mise en place de mesures spécifiques supplémentaires, autres que celles déjà détaillées dans les autres domaines. En matière d'archéologie, toute découverte fortuite d'objets ou de vestiges archéologiques serait l'objet d'une déclaration immédiate en mairie et à la Direction régionale des affaires culturelles dans le cadre des dispositions du titre 3 du livre IV du Code du Patrimoine, et toutes mesures de conservation provisoire seraient prises.

6. INCIDENCES DU PROJET SUR LA RESSOURCE : EAU

6.1. Incidence de l'exploitation sur la consommation d'eau

6.1.1. Usages de l'eau sur site

Aucune consommation en eau n'est directement nécessaire pour l'activité mise en œuvre sur le site d'étude, à savoir le stockage. Le fonctionnement du site PDC Industrial FR III est, et restera, associé aux usages de l'eau suivants :

- › La consommation humaine et les besoins sanitaires,
- › Le lavage et l'entretien des sols des cellules et des locaux annexes,
- › L'entretien, la maintenance et le contrôle des équipements pour la protection incendie (sprinkler, robinets incendie armés et poteaux incendie) et des chaufferies.

En complément, un dernier usage de l'eau pourrait survenir en cas de départ de feu, à partir du réseau interne de protection incendie constitué du sprinklage, des robinets incendie armés (RIA), des poteaux incendie et d'une réserve incendie. Par nature, cet usage relatif à une situation accidentelle ne peut pas être évalué de façon quantitative.

Afin d'éviter tout risque de pollution, le réseau d'alimentation est et restera protégé contre les éventuels retours accidentels par un dispositif de type disconnecteur.

6.1.2. Incidence du projet sur la consommation d'eau

L'eau potable consommée sur le site logistique provient exclusivement du réseau public. Le réseau d'eau potable est géré par Orléans Métropole et son délégataire. Aucun forage n'est aménagé sur site.

En situation future, aucune modification n'interviendra sur la provenance de l'eau consommée sur le site, ni sur ces usages.

Afin d'éviter tout risque de pollution, le réseau d'alimentation sera protégé contre les éventuels retours accidentels par un dispositif de type disconnecteur.

D'un point de vue quantitatif, on estime la consommation d'eaux sanitaires à 15 m³/salarié / an soit environ 3 300 m³/ an. Il faut ajouter à cela, les consommations liées aux maintenances des équipements de protection incendie et aux maintenances des équipements de chauffage estimée à 800 m³/ an au maximum.

Afin de réduire les consommations d'eau potable courantes, les deux entrepôts sont et seront équipés de cuves de récupération des eaux pluviales de toitures. Ces eaux recueillies seront ensuite utilisées comme eaux sanitaires dans les blocs bureaux.

La consommation d'eau potable issue du réseau public pour l'exploitation du parc en état futur est estimée à 4 100 m³ par an en moyenne. Grâce à la mise en place des cuves de récupération d'eau de pluie, l'incidence du projet sur la consommation d'eau vis-à-vis de l'exploitation actuelle sera ainsi réduite.

6.1.3. Incidence temporaire sur la consommation d'eau en phase chantier

Bien que les phases de démolition/construction du parc nécessitent certains moyens humains et matériels, celle-ci sera limitée dans le temps. Ainsi, la consommation en eau durant cette phase temporaire sera limitée et assurée à partir du réseau d'eau potable qui dessert déjà le parc.

Les phases de chantier associées au projet de revitalisation seront à l'origine d'un prélèvement d'eau, assuré à partir du réseau de distribution existant dans la zone d'activité via un raccordement temporaire « de chantier » ou via les raccordements existants. Ces raccordements feront l'objet de mesures de protection pour éviter toute pollution par retour d'eau.

6.1.4. Mesures visant à éviter / réduire / compenser l'incidence du projet sur la consommation de la ressource en eau

En synthèse, le tableau suivant récapitule les principales mesures prises dans le domaine de la ressource en eau, et les mesures visant à accompagner cette maîtrise.

Tableau 46 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°3 : Incidences sur la consommation en eau

E.R.C.A. n°3 – Incidence sur la consommation en eau			
E	R	C	A
Domaine concerné	Consommation d'eau		
Descriptif de la mesure proposée			
La consommation en eau du projet sera strictement limitée à :			
<div><div>›</div> La consommation humaine et les besoins sanitaires,</div> <div><div>›</div> Le lavage et l'entretien des sols des cellules et des locaux annexes,</div> <div><div>›</div> L'entretien, la maintenance et le contrôle des équipements pour la protection incendie (sprinkler, robinets incendie armés et poteaux incendie) et des chaufferies.</div>			
De plus, les entrepôts sont et seront équipés de cuves de récupération des eaux pluviales de toitures. Ces eaux recueillies seront ensuite utilisées comme eaux sanitaires dans les blocs bureaux.			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / modalité de suivi			
Néant			
Coût de la mesure : inclus dans les coûts du projet			

6.2. Incidences du projet sur les rejets d'eaux

6.2.1. Principes de gestion des rejets aqueux actuels

Actuellement, l'exploitation du parc logistique est à l'origine :

- › De rejet d'eaux usées issues principalement des sanitaires,
- › Et d'eaux pluviales liées au ruissellement sur les surfaces imperméabilisées existantes.

Concernant la gestion des eaux usées, ces eaux sont évacuées par le réseau d'assainissement public, relié à la station d'épuration de la Chapelle Saint-Mesmin. Cette station d'épuration, mise en service en 1997, possède une capacité de traitement de 400 000 équivalents-habitants.

Concernant la gestion des eaux pluviales, l'ensemble des eaux collectées est actuellement rejeté vers trois bassins de rétention placés en série et situés dans l'emprise de la zone d'activité « Pôle 45 ». Il existe actuellement au sein de la parcelle, objet du projet, un bassin de 1 400 m³ jouant également un rôle de rétention et de régulation. Il est précisé que les eaux pluviales de voiries sont traitées par des séparateurs hydrocarbures avant de rejoindre le réseau public.

Les modalités de raccordement des effluents (eaux usées et eaux pluviales) du site de PDC Industrial FR III aux réseaux d'assainissement de la communes d'Ormes sont fixées par la convention de rejet en date du 1er février 2018. Cette convention de rejet est disponible en annexe 3 de la pièce jointe n°79.

De manière générale, l'activité logistique n'entraîne pas d'utilisation d'eau à usage industriel pour des transformations ou des process quelconques.

6.2.2. Incidence du projet sur les rejets d'eaux

De la même manière, l'exploitation du parc logistique en état futur impliquera les rejets, qui peuvent se distinguer par leur nature :

- › Des eaux vannes (ou sanitaires) produites au niveau des locaux sanitaires et des eaux issues du lavage des sols du bâtiment, de l'entretien de la chaufferie et de l'entretien des équipements de protection incendie ;
- › Des eaux pluviales de toitures ;
- › Des eaux pluviales de voiries de circulation et des cours camions des poids-lourds ;
- › Des eaux pluviales des voiries des parkings véhicules légers.

De manière générale, l'activité logistique n'entraîne pas d'utilisation d'eau à usage industriel pour des transformations ou des process quelconques.

6.2.2.1. Rejets d'eaux usées

Pendant les travaux de modifications et à leur terme, les eaux usées produites proviendront des usages sanitaires du personnel. De plus, des eaux issues du lavage des sols du bâtiment, de l'entretien de la chaufferie et de l'entretien des équipements de protection incendie seront rejetées dans le réseau des eaux usées. Ces eaux ne contiennent pas de produits particuliers à traiter. Le raccordement actuel (situé rue de Varennes) vers le réseau public est conservé. Les coordonnées (en Lambert 93) du point de rejet des eaux usées sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 47 : Coordonnées des points de rejets des eaux usées

Point de rejet	Nature des eaux pluviales	Pré-traitement	Coordonnées (Lambert 93)
P10	Eaux usées (sanitaires, eaux de lavage des sols, eaux de purge des chaudières)	Aucun	X : 612778 Y : 6761290

Les eaux usées du parc logistique continueront d'être gérées par la STEP de la Chapelle Saint-Mesmin. Cette STEP a une capacité de traitement de 400 000 équivalents-habitants. Un équivalent-habitant

correspond à la production d'eau usée d'un habitant par jour, soit environ 150 litres d'eau. Son débit nominal journalier de référence a été fixé à 130 000 m³/j.

Sur la base d'un effectif prévisionnel de 220 personnes présentes sur le futur entrepôt, dont 85 % de personnel opérationnel et 15 % de personnel administratif, l'exploitation du futur entrepôt représentera environ 105 équivalent-habitants. En effet, il est estimé qu'un salarié opérationnel dans l'entrepôt représente ½ équivalent-habitant tandis qu'un salarié administratif représente ⅓ équivalent-habitant. Ainsi, le projet de modification du parc logistique représentera un très faible pourcentage de la capacité de traitement de la STEP (de l'ordre de 0,03 %). L'impact des rejets sur le fonctionnement de la station d'épuration collective est négligeable.

D'un point de vue général, le projet de modifications envisagé représentera un impact neutre au regard de la situation actuelle.

6.2.2.2. Rejets d'eaux pluviales

Il est précisé, en préalable, que le principe de gestion actuellement mis en œuvre sur les bâtiments Ormes 1, Ormes 2 et Ormes 3 ne sera pas modifié en phase intermédiaire du projet. Les eaux pluviales de ruissellement de cette partie du parc sont collectées de manière séparative (et sans lien avec la partie Nord du parc logistique). Pour rappel, elles sont tamponnées par le bassin de collecte situé à l'Est du parc avant rejet au réseau public du Pôle 45. Les eaux pluviales de voirie transitent par un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre également le réseau public.

Le principe de séparation des rejets d'eaux pluviales, qui sera mis en œuvre pour les deux futurs bâtiments, est le suivant :

- › les eaux pluviales recueillies sur les espaces verts ne feront pas l'objet de mesures de gestion et s'infiltreront naturellement dans les sols sans risque d'entraîner avec elles de polluants liés à l'exploitation.
- › les eaux pluviales de toitures seront collectées par les descentes de toitures et dirigées via une canalisation munie d'une vanne d'isolement vers l'un des deux futurs bassins d'infiltration (à l'Est du bâtiment A et au Sud du bâtiment B).
- › Les eaux pluviales ruisselant sur les parkings VL seront gérées via un système de type "nidaplast" avant d'être infiltrées (via des puits d'infiltration ou via les bassins d'infiltration).
- › les eaux pluviales ruisselant sur les voiries et sur les zones de stationnement des poids-lourds (cours camions) de la partie centrale entre les bâtiments A et B seront, quant à elles, collectées par des canalisations (pour la voirie centrale) puis tamponnées dans un bassin de rétention étanche situé également dans la partie Est du terrain. Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries de circulation des poids-lourd situées en périphérie des deux entrepôts seront collectées par des canalisations situées au Nord du bâtiment A et au Sud du bâtiment B. Ces eaux transiteront à débit régulé via un séparateur à hydrocarbures afin d'être épurées avant de rejoindre les bassins d'infiltration. Les réseaux de collecte de ces eaux seront équipés d'une vanne martellière permettant d'isoler le site en cas d'incendie notamment.

Le principe de fonctionnement des collectes est schématisé ci-dessous.

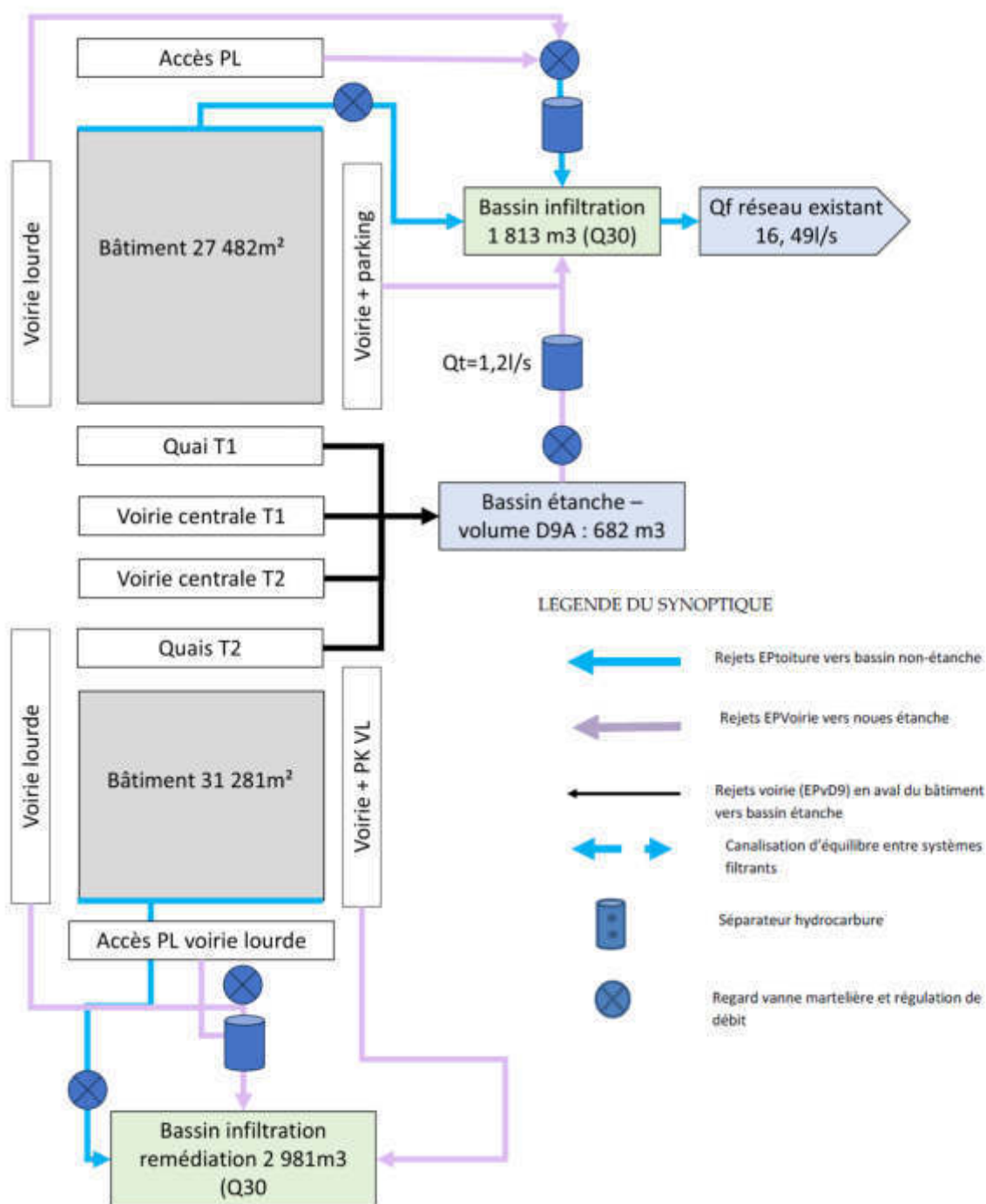


Figure 94 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales du site en version future

Le projet de modification du parc actuel intègre pour les deux futurs bâtiment les principes suivants :

- › La séparation des réseaux en fonction des usages,
- › Une gestion qualitative et quantitative adaptée au secteur et aux activités logistiques.

Le principe de conception décrit ci-dessus et le dimensionnement des ouvrages associés à ce principe ont été définis par le bureau d'étude Moliné Consulting.

Le détail du calcul du dimensionnement des ouvrages est fourni dans la note hydraulique en annexe 4 de la présente étude d'impact.

Annexe 4 : Note hydraulique

De plus, les calculs se sont basés sur une étude géotechnique du terrain confirmant notamment le potentiel de perméabilité du site. Il a été mesuré des perméabilités comprises entre 10^{-6} et 10^{-7} dans les faciès sablo-argileux, de 10^{-5} dans les faciès sableux, et inférieur à 10^{-9} dans les limons sableux.

Le dimensionnement des bassins de régulation des eaux pluviales du site a été réalisé sur la base des recommandations de la Direction du cycle de l'eau et des réseaux d'Energie d'Orléans Métropole. Les principales hypothèses retenues sont les suivantes :

- › Méthode des volumes
- › Pluie décennale de 120 minutes (42 mm/m^2),
- › Région I (Paris Montsouris)
- › Débit maximum de 3 l/s/ha .
- › Utilisation des coefficients de Montana : $a=5,9$; $b=-0,59$
- › Calcul de la surface active de la parcelle sur lequel sont appliqués les coefficients d'imperméabilisation suivants :
 - Bâtiments, toitures, voirie, parking (non poreux), béton désactivé : 0,95
 - Toiture végétalisée et revêtement de stationnement : 0,70
 - Espaces verts : 0,15
 - Allée calcaire : 0,30

Compte tenu de la configuration du site, il sera équipé de 3 séparateurs hydrocarbures. Les principales caractéristiques de ces séparateurs hydrocarbures seront :

- › Conforme aux normes NF XP P 16-440 relative au séparateur de boues et de liquides légers préfabriqués en béton ou NF XP P 16-441 relative aux débourbeurs, séparateurs de liquides légers et appareils combinés métalliques.
- › Concentration en hydrocarbure en sortie inférieure à 5 mg/L
- › Présence d'un obturateur, d'un régulateur de débit, de trappes d'accès et d'une alarme de détection du niveau d'hydrocarbures.

L'arrêté ministériel du 11 avril 2017 impose de respecter à minima les caractéristiques de rejets suivantes :

- › le pH compris entre 5,5 et 8,5 ;
- › la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur ;
- › l'effluent ne dégage aucune odeur ;
- › la teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;
- › la teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ;
- › la teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;

- › la teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.

Les rejets d'eaux pluviales du site feront l'objet d'une autosurveillance annuelle.

Tous les points de rejets des eaux pluviales sont localisés sur les schémas ci-dessous.

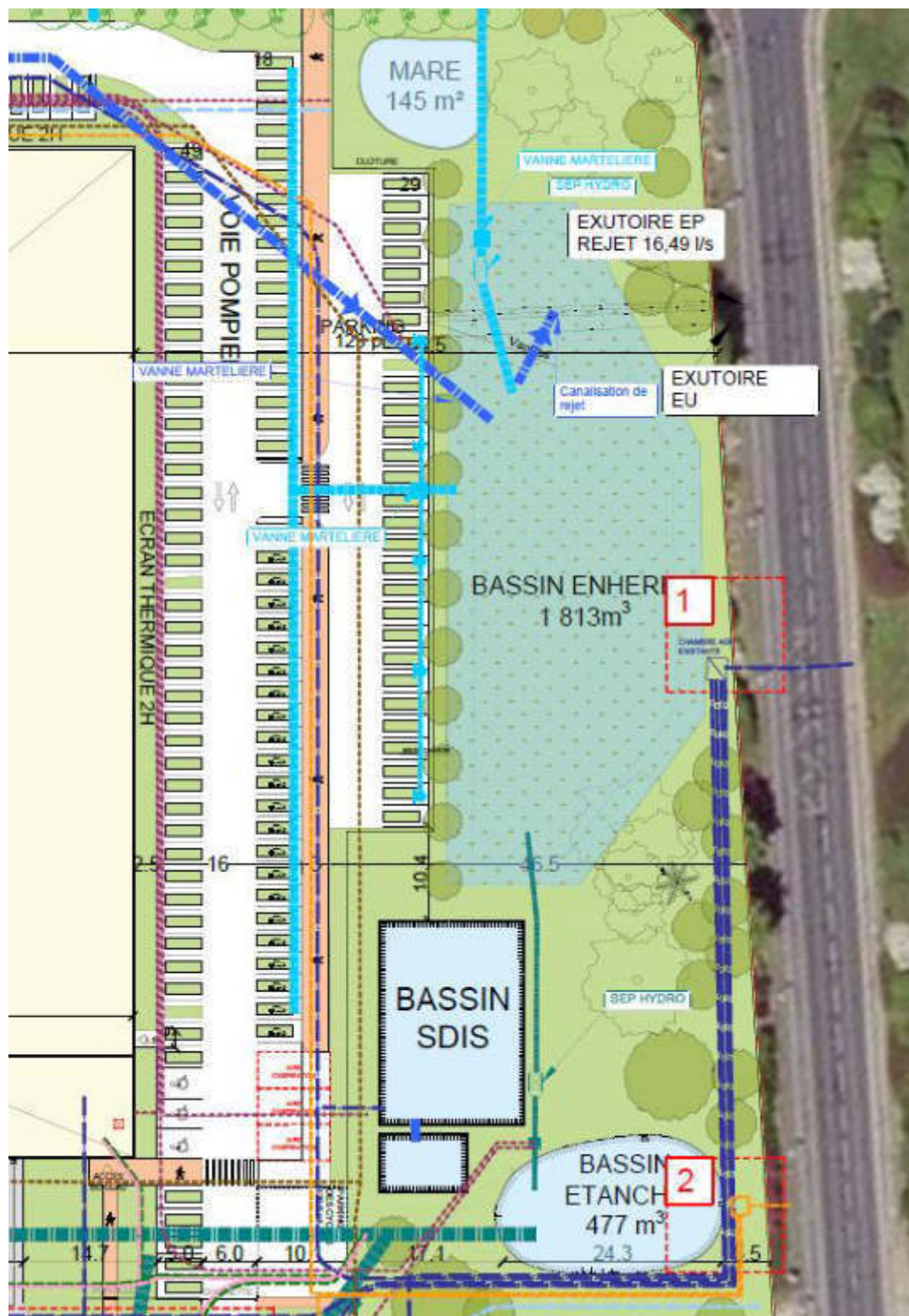


Figure 95 : Localisation des points de rejets des eaux pluviales à l'Est du bâtiment A

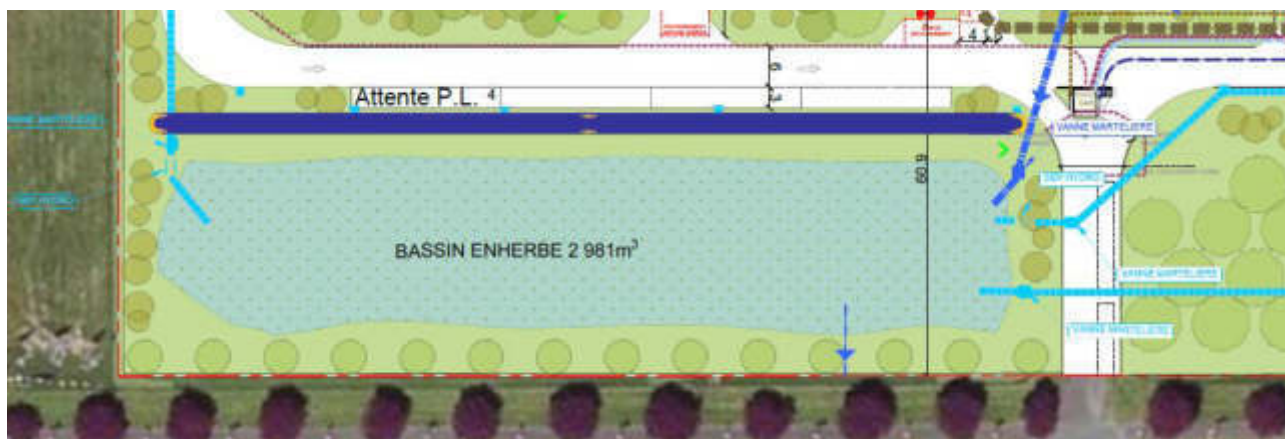


Figure 96 : Localisation des points de rejets des eaux pluviales au Sud du bâtiment B

Les coordonnées (en Lambert 93) des 9 points de rejets des eaux pluviales sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Le 9ème point de rejet, est un point de sécurité, dimensionné pour faire surverse pour un évènement pluvieux au-delà du dimensionnement réalisé.

Tableau 48 : Coordonnées des points de rejets des eaux pluviales

Point de rejet	Nature des eaux pluviales	Pré-traitement	Coordonnées (Lambert 93)
P1	Eaux pluviales de toiture	-	X : 612790 Y : 6761279
P2	Eaux pluviales de voiries PL	Séparateur hydrocarbures	X : 612790 Y : 6761290
P3	Eaux pluviales de voiries VL	-	X : 612789 Y : 6761281
P4	Eaux pluviales de toiture	-	X : 612730 Y : 6760932
P5	Eaux pluviales de voiries PL	Séparateur hydrocarbures	X : 612732 Y : 6760928
P6	Eaux pluviales de voiries VL	-	X : 612733 Y : 6760926
P7	Eaux pluviales de voiries PL	Séparateur hydrocarbures	X : 612625 Y : 6760900
P8	Eaux pluviales en aval du bassin d'infiltration	Décantation dans le bassin	X : 612779 Y : 6761296
P9*	Eaux pluviales en aval du bassin d'infiltration (surverse uniquement)	Décantation dans le bassin	X : 612708 Y : 6760919

La notice hydraulique présente également les calculs de dimensionnement des ouvrages de gestion dans le cas d'une pluie de référence centennale. En cas de pluie de référence centennale, chaque bassin d'infiltration est équipé d'une surverse (points de rejet n°P8 et P9). Ces surverses permettent le rejet des

eaux pluviales au réseau communal des eaux pluviales pour un évènement pluvieux au-delà du dimensionnement des bassins d'infiltration (pluie de référence trentennale).

En cas de surcharge du réseau communal, les réseaux internes de collecte des eaux pluviales de toiture monteront en charge et se déverseront sur les voiries poids-lourds. La montée en charge des réseaux de collecte des eaux pluviales des voiries poids-lourds entraînera la montée en charge des aires de bécquillage, du bassin étanche de 477 m³ et in fine, de la cuve de rétention déportée de 1 636 m³.

Les modalités de rejets des eaux des bâtiments existants sont maintenues en l'état en période intermédiaire. La convention de rejets actuelle est jointe en annexe 4 de l'étude hydraulique. Les modalités de gestion des eaux pluviales sont adaptées pour assurer une gestion quantitative (débits de rejets maîtrisés) et qualitative (épuration des polluants) conformes aux objectifs de non dégradation des milieux récepteurs, définis notamment par le SDAGE Loire-Bretagne et l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 applicable aux entrepôts.

Les rejets d'eaux pluviales ne seront pas à l'origine d'une incidence notable sur les eaux superficielles ou souterraines ; tout risque de pollution sera par ailleurs évité. En conclusion, la mise en œuvre du projet de redéveloppement aura globalement un impact neutre sur le compartiment « eau » au regard de la situation actuelle.

6.2.3. Mesures visant à éviter / réduire / compenser l'incidence du projet sur les rejets aqueux

En synthèse, le tableau suivant récapitule les principales mesures prises dans le domaine de la ressource en eau, et les mesures visant à accompagner cette maîtrise.

Tableau 49 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°4 : Incidences sur les rejets aqueux

E.R.C.A. n°4 – Incidence sur les rejets aqueux			
E	R	C	A
Domaine concerné	Rejets aqueux		
Descriptif de la mesure proposée			

Mesures d'évitement :

- › Séparation stricte des réseaux (eaux usées / eaux pluviales).
- › Gestion séparative des eaux pluviales de voirie, toiture, parking, espaces verts, évitant tout mélange avec des flux polluants.

Mesures de réduction :

- › Gestion qualitative des eaux pluviales :
 - Bassins d'infiltration ou de rétention étanche,
 - Systèmes Nidaplast pour parkings VL,
 - Séparateurs à hydrocarbures pour voiries PL,
 - Vannes martellières pour isolation en cas d'incendie.

E.R.C.A. n°4 – Incidence sur les rejets aqueux

- › Dimensionnement précis des ouvrages basé sur une étude géotechnique (perméabilité mesurée entre 10^{-5} et 10^{-9} m/s).
- › Respect de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 concernant les caractéristiques des rejets (pH, MES, DCO, DBO5, hydrocarbures).
- › Équipement des séparateurs hydrocarbures conformes aux normes NF XP P16-440 / 441, avec :
 - Obturateur automatique,
 - Régulateur de débit,
 - Alarme de détection du niveau d'hydrocarbures,
 - Concentration en hydrocarbures < 5 mg/L en sortie.

Mesures d'accompagnement :

- › Autosurveillance annuelle des rejets d'eaux pluviales, assurant un suivi régulier de la qualité des effluents.
- › Suivi administratif et technique via convention de rejet (annexe 4 de la notice).
- › Application des principes et objectifs du SDAGE Loire-Bretagne, assurant la non-dégradation des milieux récepteurs.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / modalité de suivi

Néant

Coût de la mesure : inclus dans les coûts du projet

7. INCIDENCE SUR LA RESSOURCE : AIR

7.1. Incidence de l'exploitation sur la qualité de l'air

Les émissions atmosphériques et la dégradation de la qualité de l'air qui l'accompagne n'ont pas une incidence perceptible en termes de commodité du voisinage mais plutôt en termes de santé publique.

Le parc logistique, en l'état actuel (phase intermédiaire avec le bâtiment A en exploitation) et en état futur (phase finale avec les bâtiments A et B en exploitation), est, et sera, à l'origine de rejets atmosphériques de deux natures :

- › Des rejets canalisés en provenance des chaufferies ;
- › Des rejets diffus liés à la circulation des engins évoluant au sein du périmètre d'exploitation.

Il est également précisé que les locaux sprinkler sont équipés de groupes moto-pompes fonctionnant au fioul. Les motopompes de l'installation de sprinkler sont uniquement en service lors des contrôles hebdomadaires (1/2 h/moteur) et dans l'éventualité d'un incendie. Les émissions atmosphériques liées au réseau sprinkler sont donc très faibles.

Au regard des spécificités de ces différents rejets, ils sont abordés successivement dans les titres suivants.

7.2. Incidence de l'exploitation sur la qualité de l'air : rejets canalisés en provenance de la chaufferie

Les installations existantes sont équipées de chaudières anciennes fonctionnant au gaz naturel.

Dans le cadre du présent projet, PDC Industrial FR III projette le remplacement des chaudières fonctionnant au gaz naturel. Ces deux nouvelles chaudières alimenteront un système d'aérothermes à eau chaude répartis au sein des cellules de stockage. Il s'agira des seules sources de rejets canalisés présentes sur le futur site logistique.

Ces installations de combustion respecteront les prescriptions de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910, notamment en matière de valeurs limites de rejets dans l'atmosphère, soit pour les chaudières :

Tableau 50 : Valeurs limites seuils du respect de la réglementation en vigueur – Arrêté Ministériel du 03 août 2018

Combustibles	Polluants			
	SO ₂ (mg/Nm ³)	Nox (mg/Nm ³)	Poussières (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
Gaz naturel	-	100	-	100

Ainsi, dans le cadre du projet de revitalisation, l'incidence sur les rejets atmosphériques canalisés entre les installations actuelles et les installations futures sera positive. En effet, les rejets atmosphériques liés à l'utilisation de chaudières récentes étant moins impactant que ceux liés à l'utilisation des anciennes chaudières.

7.3. Incidence de l'exploitation sur la qualité de l'air : rejets diffus liés à la circulation des engins au sein du périmètre d'exploitation

La seconde source de rejets atmosphériques liés à l'exploitation du futur site logistique proviendra de la circulation des engins routiers dans et en dehors (émissions déportées) du périmètre d'exploitation. Les émissions atmosphériques liées à la circulation des engins routiers et non routiers sont liées à la combustion imparfaite des carburants qui les alimentent et se composent notamment : de poussières fines (PM 10), de NO_x, de CO₂, de CO et d'autres composées notamment des COV, des métaux particuliers, etc.

La quantification de ces rejets est très difficilement envisageable en l'absence de données fiables de rejets et de l'absence de connaissance des comportements routiers : distances parcourues, temps de présence sur site, rejets nets des véhicules, etc. Surtout, ces gaz d'échappement dispersés dans l'atmosphère sont également à associer au trafic local, le site étant implanté dans un secteur très urbanisé, à proximité d'axes routiers à fort trafic.

Toutefois, sur la base d'un trafic de 170 PL/jour, des valeurs d'émissions moyennes unitaires (sources : Dossiers du CERTU – Pollutions atmosphériques et circulation routière) et considérant qu'un camion circule en moyenne 1 km dans l'enceinte du site, il peut être estimé que les quantités de polluants rejetés par jour seraient les suivantes :

Tableau 51 : Estimations des rejets atmosphériques liés au trafic PL du projet

Composants	Valeurs d'émission moyenne pour des véhicules de plus de 16 t en milieu urbain	Estimation des rejets liés au trafic du projet
CO	18,8 g / km parcouru	3 196 g / jour
Oxydes d'azote	16,2 g / km parcouru	2 754 g / jour
Composés organiques	5,8 g / km parcouru	986 g / jour
Particules	1,6 g / km parcouru	272 g / jour

Les natures des rejets provenant de la circulation provenant directement du parc logistique en état futur seront similaires à ceux actuellement émis par le parc actuellement en activité.

7.3.1. Incidence temporaire sur la qualité de l'air en phase chantier

En phase chantier, les rejets atmosphériques concerneront principalement la circulation des engins de chantier. Cette circulation sera à l'origine de levées de poussières et d'autres particules pouvant y être associées. Toutefois, cette phase étant temporaire, les incidences sur l'environnement ne devraient pas être significatives.

La période de chantier ne sera pas à l'origine d'une incidence notable sur la qualité de l'air. Le suivi du chantier par les équipes de Panattoni permettra de contrôler d'éventuelles émissions notamment en période sèche et de prendre des mesures de réduction le cas échéant. De plus, une charte d'engagement de « faible impact environnemental » sera mise en place par le constructeur retenu par Panattoni.

7.4. Mesures visant à éviter / réduire / compenser les incidences de l'exploitation du site dans le domaine de l'air

En synthèse, le tableau suivant récapitule les principales mesures prises dans le domaine de l'air, et les mesures visant à accompagner cette maîtrise.

Tableau 52 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°5 : Incidences sur la qualité de l'air

E.R.C.A. n°5 – Incidence sur la qualité de l'air			
E	R	C	A
Domaine concerné	Air		
Descriptif de la mesure proposée			

Mesures de réduction :

- › Épuration de l'air capté au niveau des chaufferies : les chaudières seront de conception récente et la qualité de ses rejets restera maîtrisée grâce à la mise en place d'une maintenance adaptée et des contrôles rigoureux.
- › Les engins routiers et non routiers feront l'objet d'opérations de maintenance et d'entretien qui permettent d'en limiter les quantités et notamment l'assurance des contrôles techniques périodiques.
- › Le temps de présence des engins routiers sera limité aux nécessités d'exploitation, et les chauffeurs ont pour consignes d'éteindre les moteurs en conditions de chargement / déchargement.
- › Aucun produit pulvérulent ne transitera sur le site sans dispositifs de confinement adapté.
- › Un nettoyage périodique des sols des bâtiments sera réalisé.

Ainsi, grâce à la mise en place de ces mesures, l'incidence du projet de modifications du parc logistique sur les rejets diffus sera maîtrisée et limitée. Pour les rejets atmosphériques canalisés, le remplacement du mode de chauffage impliquera, quant à lui, un impact positif vis-à-vis de la situation actuelle.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / modalité de suivi

Néant

Coût de la mesure : inclus dans les coûts du projet

8. INCIDENCE SUR LA COMMODITÉ DU VOISINAGE

8.1. Trafic routier

8.1.1. Accessibilité

Implantés au sein du Pôle 45, les bâtiments A et B seront accessibles via la rue des Sablons au Nord et la rue du Paradis au Sud. Sur une échelle élargie, ces deux rues sont desservies par les axes structurants suivants :

- › À l'Ouest, la RD2157,
- › À l'Est, l'autoroute A10,
- › Au Nord, la RD557 ou avenue Charles de Gaulle, qui joint les deux axes précédents.

La configuration du réseau routier est présentée sur la figure suivante.

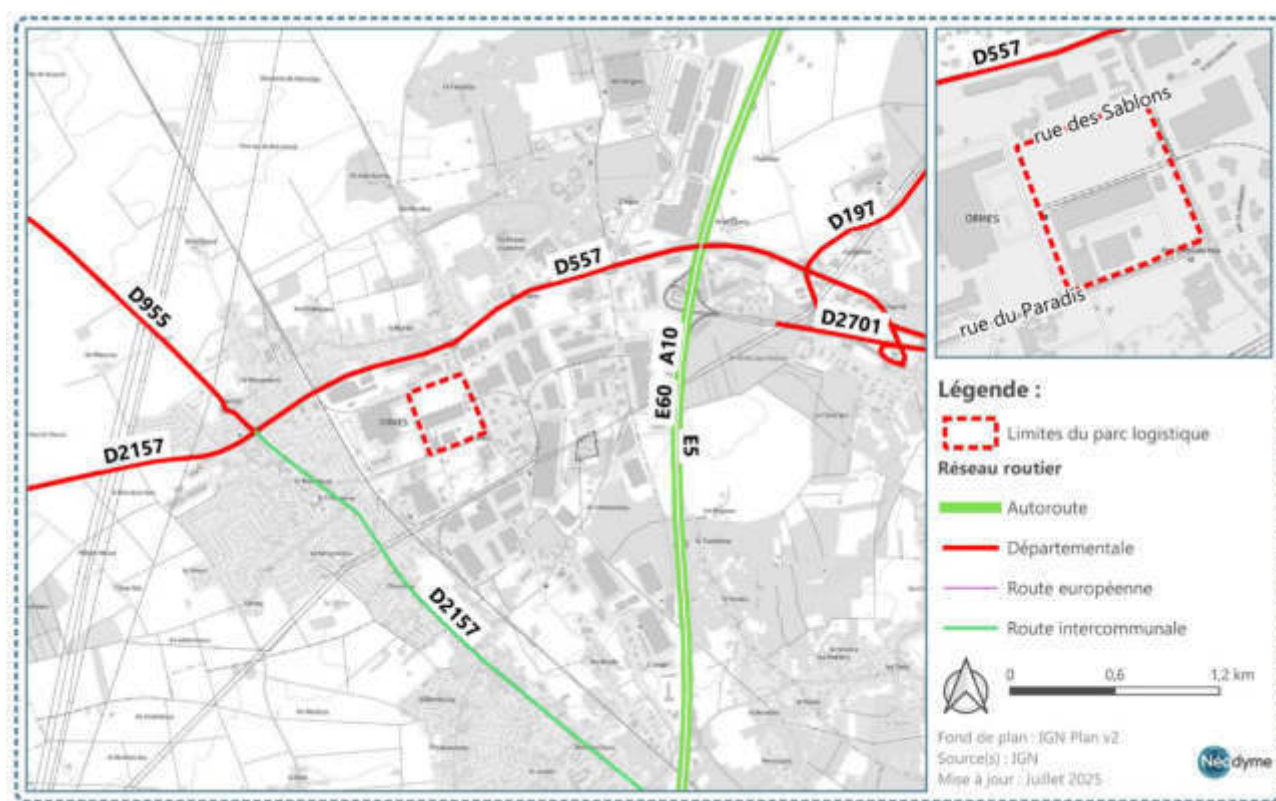


Figure 97 : Localisation des voies routières du secteur

Actuellement, le parc logistique est à l'origine d'un trafic routier associé à l'exploitation du bâtiment A déjà en service. Le trafic lié à son exploitation n'est pas précisément connu notamment parce que le parc n'est pas pleinement loué à ce jour.

Le trafic se répartira sur les trois points d'accès du parc logistique actuels, depuis la rue des Sablons et la rue du Paradis, ainsi qu'un nouvel accès au Sud-Ouest.

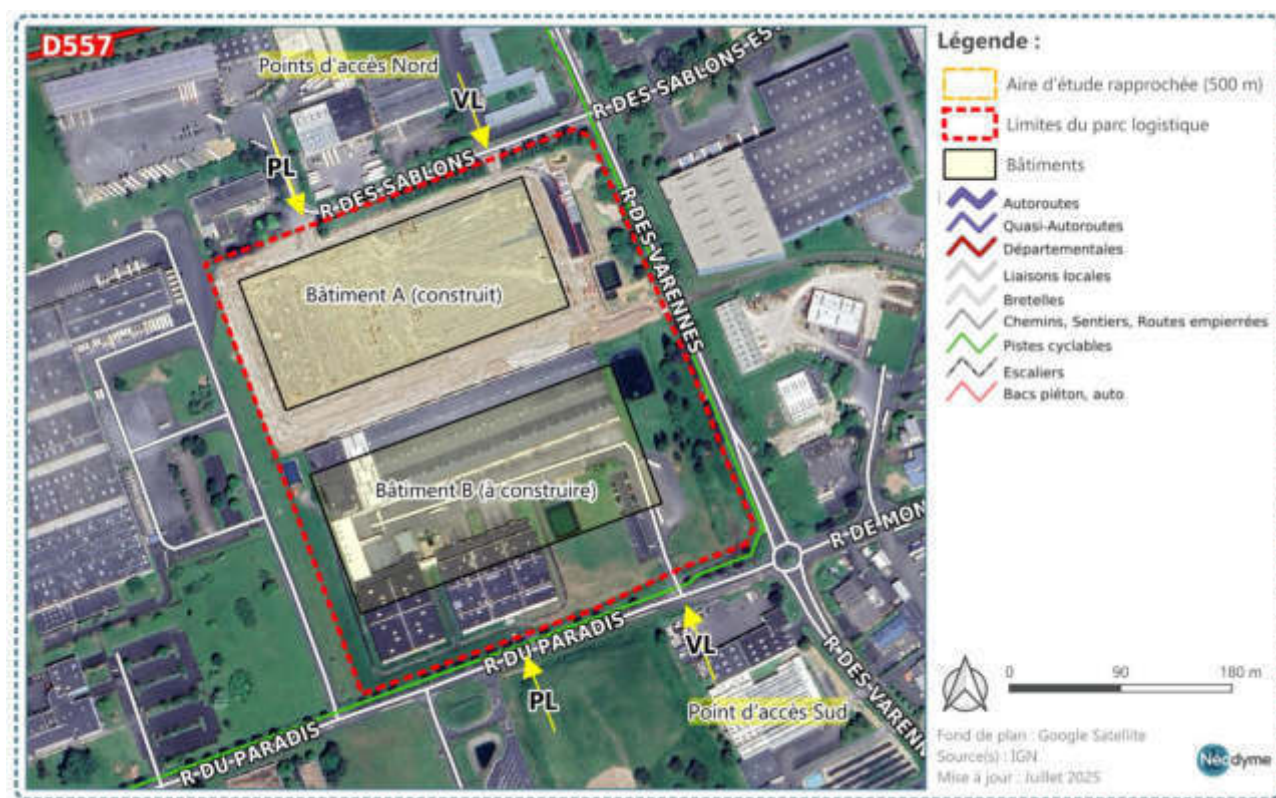


Figure 98 : Points d'accès au site d'étude

8.1.2. Effets permanents du projet sur le trafic routier

L'exploitation du parc logistique, en phase finale, sera également à l'origine d'un trafic routier lié aux réceptions et expéditions de marchandises, engendrant un trafic de poids-lourds, et à la présence des employés entraînant un trafic de véhicules légers. Il est estimé que le trafic associé à l'exploitation du futur site logistique sera de :

- 170 poids-lourds (PL) par jour (soit 340 mouvements/ jour);
- 400 véhicules légers (VL) par jour (soit 800 mouvements/ jour).

Remarque : rappelons que le trafic routier généré par le projet est identique à celui pris en compte dans le dossier de demande d'autorisation environnementale pour le bâtiment A, autorisé par arrêté préfectoral du 28/09/2023.

Les accès au parc logistique se répartiront toujours sur les deux entrées. Les conditions d'accès seront à terme améliorées.

Conscient des difficultés actuelles de circulation sur le Pôle 45 et afin de pouvoir évaluer l'incidence du projet de modifications sur le trafic global du secteur, PDC Industrial FR III a missionné le bureau d'étude Dynalogic pour la réalisation d'une étude de circulation. Cette étude est jointe en annexe 5 de la présente étude d'impact.

Annexe 5 : Étude de circulation. Dynalogic, 7 août 2025.

Cette étude intègre les différents projets d'urbanisation projetés au voisinage du Pôle 45, tel que le projet d'activité logistique dans la ZAC des Chantaupiaux à Épièdes-en-Beauce à environ 14 km à l'ouest du Campus logistique de PDC Industrial FR III. Le trafic généré par ce dernier est évalué à 250 VL/jour et 170 PL/jour.

En tenant compte des aménagements récents, conclusion de son étude, Dynalogic indique que :
« L'analyse capacitaire montre une très légère dégradation des conditions de circulation sur l'avenue du Générale de Gaulle (D557). Les rues des Varennes et du Paradis maintiennent un fonctionnement correct y compris en heure de pointe du soir, avec les flux sortant du site. »

Ainsi, l'étude rappelle les difficultés actuelles du secteur tout en indiquant que le projet n'impliquera pas d'incidences majeures sur le trafic actuel.

De plus, il est précisé que l'étude capacitaire se base sur une estimation majorante de trafic induit par l'activité, notamment pour le trafic VL. En effet, le parc est très bien desservi par les modes de transports alternatifs (pistes cyclables et arrêt de bus à proximité). Et, Panattoni s'engage à promouvoir auprès de ses locataires futurs, l'usage de ces modes de transports alternatifs (vélo, transports en communs et co-voiturage). Or, les hypothèses du trafic induit par le projet, considérées dans l'étude Dynalogic, ne prennent pas en compte les utilisations de ces modes de transports alternatifs ; car ils ne peuvent être quantifiés.

Les conclusions des incidences du projet de modifications sont donc, de manière certaine, majorantes.

Le futur trafic estimé représente une potentielle augmentation par rapport au trafic initialement autorisé. Cependant, malgré la prise en compte d'hypothèses de trafic induit majorantes, l'étude de circulation démontre l'absence d'incidence majeure sur la situation actuelle. Il est également précisé que le projet de création du nouvel échangeur de Saran-Gidy sur l'A10 au niveau du Pôle 45 permettra de fluidifier le trafic du secteur. Cet échangeur a été inauguré le 14 novembre 2023.

8.1.3. Mesures visant à éviter / réduire / compenser l'incidence sur le trafic routier et mesures de suivi

En synthèse, le tableau suivant récapitule les principales mesures prises pour le trafic routier, et les mesures visant à accompagner cette maîtrise.

Tableau 53 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°6 : Incidences sur le trafic routier

E.R.C.A. n°6 – Incidence sur le trafic routier			
E	R	C	A
Domaine concerné	Trafic routier		
Descriptif de la mesure proposée			

L'analyse menée sur l'incidence de l'exploitation du Campus logistique sur le trafic routier des axes de desserte de la zone industrielle « Pôle 45 », permet de constater que celle-ci peut être qualifiée de faible sur le trafic global et le trafic routier spécifique des véhicules lourds.

E.R.C.A. n°6 – Incidence sur le trafic routier

Néanmoins, certaines mesures complémentaires visant notamment à réduire les nuisances générées par le trafic routier seront assurées par l'exploitant et notamment :

- › La prudence en entrée et sortie de site afin de ne pas perturber la desserte locale des riverains ;
- › Le strict respect des poids et volumes transportés par poids lourds via ces équipements de mesures internes ;
- › Une signalisation adaptée et compréhensible par tous dès l'entrée du site ;
- › Des consignes de circulation remises aux chauffeurs ;
- › La limitation de la vitesse interne de circulation.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / modalité de suivi

Néant

Coût de la mesure : inclus dans les coûts du projet

8.2. Autres voies de communications

Le transport des marchandises vers et depuis le Campus logistique ne recourt et n'aura pas à d'autres modes de transport que le trafic routier. En conséquence, le projet n'aura donc aucune incidence sur les autres voies de communication.

8.3. Émissions sonores et vibratoires

8.3.1. Sources de bruit dans l'environnement

L'environnement sonore local est sous l'influence de sources internes au fonctionnement du site (bâtiment A) de la société PDC Industrial FR III et de sources qui lui sont extérieures.

Les principales sources sonores externes au site d'étude sont l'activité générale de la zone industrielle du Pôle 45 et le trafic routier associé.

La présence du site PDC Industrial FR III au sein de la zone d'activité est ancienne. Le site d'étude est bordé par d'autres entrepôts industriels. Cette concentration de bâtiments logistiques induit une émission sonore globale, dans laquelle le projet de revitalisation des bâtiments du site d'étude viendra s'intégrer convenablement.

La mise en exploitation du bâtiment B en situation future ne viendra pas modifier cette situation sonore.

8.3.2. Incidences temporaires du projet sur l'environnement sonore

Dans le domaine des émissions sonores, la mise en place du bâtiment B se traduira par des émissions sonores temporaires lors de la phase de chantier.

Ces travaux seront à l'origine d'une phase chantier durant laquelle des engins de travaux publics accèderont au site. Ces engins seront à l'origine d'émissions sonores qui ne peuvent pas être évitées. Aussi des mesures de réduction seront mises en place pour accompagner cette phase temporaire et notamment :

- › l'interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc.) en dehors des situations d'urgence ;
- › la limitation de la vitesse des engins au sein du périmètre d'exploitation.

Par ailleurs, ces travaux seront exclusivement réalisés en période de jour réduisant considérablement les éventuels inconvénients occasionnés.

Les travaux du bâtiment B se traduiront par des émissions sonores durant la phase temporaire de chantier qui sera limitée dans le temps et limitée à la seule période de journée. L'incidence de ces émissions sur la commodité du voisinage sera par voie de conséquence réduite.

8.3.3. Incidences permanentes des modifications sur l'environnement sonore

En conditions d'exploitation futures, le Campus logistique de PDC Industrial FR III sera à l'origine d'émissions sonores provenant de différentes sources à savoir :

- › la circulation des poids-lourds ainsi que des véhicules légers au sein du site,
- › les blocs de climatisation sur le toit de chaque bâtiment au niveau des bureaux,
- › les rooftops sur le toit des différentes cellules de chaque bâtiment.

Aucune source de vibrations notables n'est, et ne sera, présente sur le site.

Dans le cadre de ses activités en état futur, une étude de l'impact sonore a été réalisée dans une étude acoustique. Cette étude est proposée dans sa version intégrale en annexe.

Annexe 6 : Étude d'impact acoustique dans l'environnement- Néodyme

Les différents points de mesures utilisés comme état initial pris pour la modélisation acoustique sont illustrés sur la figure ci-dessous.



Figure 99 : Localisation des stations de mesures de l'environnement sonore

Les résultats de la modélisation sont disponibles dans le tableau ci-dessous et les figures suivantes.

Tableau 54 : Résultats de modélisation de niveau de bruit

Période	Point	Niveau de bruit ambiant existant mesuré en dB(A)	Niveau de bruit généré par le projet (calcul CadnaA)	Niveau de bruit ambiant calculé en dB(A)	Niveau ambiant réglementé en dB(A)
		A	B	C=A+B	
Jour	LIM 1	53	60	61	70
	LIM 2	52	50	54	70
	LIM 3	49	56	57	70
	LIM 4	59	56	61	70
Nuit	LIM 1	50	45,5	51,5	60
	LIM 2	51	48	53	60
	LIM 3	45	47	49	60
	LIM 4	53	46	54	60

D'après ces résultats, les niveaux de bruit ambiant seraient conformes de jour et de nuit pour toutes les limites.



8.3.4. Mesures visant à éviter / réduire / compenser les émissions sonores et mesures de suivi

Pour éviter et réduire l'impact de son fonctionnement dans le domaine des émissions sonores, la société PDC Industrial FR III mettra en place des mesures visant à accompagner cette maîtrise, synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 55 : Résumé des mesures E.R.C.A n°7 : incidences dans le domaine des émissions sonores

E.R.C.A.7 : Maitrise de l'impact du fonctionnement du site et du projet			
E	R	C	A
Domaine(s) concerné(s) :	Bruit		
Mesures en situation future			
Autosurveillance des émissions sonores selon les dispositions de l'arrêté préfectoral n°40-2014AI du 27 octobre 2014 selon les modalités et normes de l'arrêté ministériel 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.			
Encadrement des modalités de suivi dans le système de management de l'environnement certifié selon la Norme ISO 14001.			
Mesures spécifiques au projet : phase temporaire de chantier			
Travaux réalisés sur une période relativement courte.			
Travaux réalisés durant les seuls horaires de jour.			
Interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc.) en dehors des situations d'urgence.			
Limitation de la vitesse des engins au sein du périmètre d'exploitation.			
Mesures spécifiques au projet : phase d'exploitation			
Toutes mesures d'évitement et de réduction dès la conception, nécessaires à l'évitement et à la réduction des émissions sonores.			
<ul style="list-style-type: none">• l'isolement des bâtiments (bardage et murs de soutènement béton en partie basse) ;• l'implantation de la majorité des équipements émetteurs à l'intérieur des bâtiments;• le maintien en position fermée des portes et autres ouvertures ;• l'interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc.) en dehors des situations d'urgence ;• la limitation de la vitesse et l'arrêt du moteur pendant les périodes d'attente des poids-lourds au sein du périmètre d'exploitation.			

8.3.5. Mesures de suivi des émissions sonores

En état futur d'exploitation, la société PDC Industrial FR III assurera un suivi des émissions sonores en provenance de son site dans les conditions prévues par les arrêtés ministériels : du 11 avril 2017 modifié « relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 » et du 23 janvier 1997 « relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ».

Ainsi, une mesure des émissions sonores initiale sera réalisée dans les 3 mois suivant la mise en exploitation puis tous les 3 ans selon la méthode fixée par la norme AFNOR NF S 31-010 (modifiée et complétée). En cas de non-respect des valeurs limites, des actions correctives seraient engagées.

8.4. Émissions lumineuses

8.4.1. Sources d'émissions lumineuses

Actuellement, comme dans le futur, les usages associés aux émissions lumineuses sont liés à l'éclairage interne des bâtiments (en complément de l'éclairage naturel) et l'éclairage des voies externes en période de nuit.

Les deux entrepôts de PDC Industrial FR III sont et seront équipés de systèmes d'éclairage électrique de type LED répartis dans les cellules de stockage afin de compléter l'éclairage naturel assuré par les lanterneaux et les exutoires de désenfumage (représentant une surface d'éclairage naturel de 4% de la toiture). De plus, il est intégré la mise en place de bandeaux vitrés sur la façade de quais afin d'apporter de la lumière naturelle pour les activités de bureaux et aux activités sur mezzanines. Cette mixité de sources d'éclairage permet et permettra d'assurer une « ambiance lumineuse » adaptée aux différents postes de travail.

Dans les bureaux, des fenêtres sont et seront aménagées pour permettre à un maximum de lumière naturelle d'y pénétrer. De la même manière, un éclairage LED sera mis en complément afin d'assurer une luminosité de travail agréable.

Ces éclairages intérieurs sont et seront complétés par des éclairages extérieurs, de type projecteurs (accrochés en façades des quais) et candélabres (sur les voiries et parking), permettant de sécuriser la circulation et les activités entreprises sur les aires extérieures en période de faible luminosité notamment en début et en fin de journée pendant les mois d'automne et d'hiver.

Enfin, la dernière source de lumière sera liée aux phares des engins routiers qui circuleront sur le site et qui ne seront allumés là encore qu'en période de faible luminosité naturelle.

8.4.2. Effets permanents des émissions lumineuses

Les émissions lumineuses en provenance de l'intérieur de l'entrepôt ne seront perceptibles qu'au niveau des surfaces vitrées des bureaux et mezzanines. Ces éclairages ne seront toutefois pas susceptibles d'induire une gêne pour le voisinage, qui, en raison de la distance et des obstacles les séparant, ne pourront pas les percevoir.

Les éclairages perceptibles par le voisinage seront ceux aménagés sur les extérieurs du site de PDC Industrial FR III. Ces éclairages seront nécessaires pour assurer la sécurité des personnes présentes lors des fonctionnements du site de nuit. Les projecteurs situés en façades seront dirigés vers le sol afin de limiter les émissions diffuses et ne sont allumés que durant les heures d'activités où la lumière naturelle n'est pas suffisante pour assurer une parfaite sécurisation des activités. Tous les éclairages extérieurs seront de type LED de manière à limiter les émissions diffuses et seront paramétrés sur une horloge crépusculaire.

Les effets de ces émissions lumineuses sont limités au strict minimum tout en gardant à l'esprit l'obligation de sécurité qui prime. Néanmoins, ces éclairages participent au halo lumineux se trouvant sur la commune d'Ormes, toutefois limité par rapport à l'éclairage de la zone d'habitations.

L'éclairage du site ne sera pas directement perceptible au niveau des principales zones d'habitations, mais participera au halo lumineux « urbain » de la zone d'activité.

8.4.3. Effets temporaires des émissions lumineuses

La phase temporaire durant lesquelles la construction du bâtiment B sera réalisée, ne sera pas à l'origine d'émissions lumineuses notables en raison de la faible voire de l'absence d'exploitation de « nuit ».

Ainsi, la phase chantier du projet ne sera pas à l'origine d'un effet temporaire notable dans le domaine des émissions lumineuses.

8.4.4. Mesures visant à éviter / réduire / compenser les nuisances lumineuses et mesures de suivi

A l'instar des émissions sonores, les émissions lumineuses seront conçues de manière à éviter et à réduire les émissions qui ne seraient pas nécessaires.

Toutefois, s'agissant d'un impératif pour la sécurité des personnes, l'évitement et la réduction dans ce domaine ne doivent pas être à l'origine d'une augmentation des risques.

Dans le domaine des émissions lumineuses, en état actuel comme futur, des mesures génériques sont prises résumées dans la fiche ERC suivante.

Tableau 56 : Résumé des mesures E.R.C.A n°8 : incidences dans le domaine des émissions lumineuses

E.R.C.A.8 : Maitrise de l'impact du fonctionnement du projet sur les émissions lumineuses			
E	R	C	A
Domaine(s) concerné(s) :	Emissions lumineuses		
Descriptif de la mesure proposée :			
Les dispositifs lumineux ont été conçus de manière à éviter et à réduire les émissions qui ne seraient pas nécessaires. Les dispositifs installés, faisant l'objet de marquages réglementaires, apporteront une garantie supplémentaire dans ce domaine. Ils seront vérifiés et entretenus régulièrement.			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / Modalités de suivi :			
Néant			

8.5. Élimination / Valorisation des déchets

8.5.1. Prescriptions réglementaires en matière de déchets

Le domaine des déchets est l'objet du Titre IV « Déchets » du Livre V « Prévention des pollutions, des risques et des nuisances » de la partie réglementaire du Code de l'environnement. Ce titre précise les conditions de gestion des déchets et notamment, la distinction et les dispositions propres à la gestion :

- › des déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 ;
- › des déchets non dangereux.

La gestion des déchets non dangereux et notamment des déchets d'emballage non produits par les ménages est visée par la sous-section 3 « Déchets d'emballages dont les détenteurs finaux ne sont pas les ménages » de la section 5 « Emballages » du Chapitre III « Dispositions propres à certaines catégories de produits et de déchets » du titre susvisé soit aux articles R. 543-66 à R. 543-72. Ces déchets sont triés selon leur nature au fur et à mesure de leur production et regroupés en contenants adaptés. À cet effet, des contenants de tailles différentes seront répartis au sein du bâtiment.

Outre les déchets d'emballage, les déchets non dangereux visent également les ordures ménagères et les déchets liés à l'activité des bureaux produits sur le site.

La gestion des déchets dangereux, tels que définis à l'article R. 541-8 ([...] qui présente une ou plusieurs des propriétés de danger [...]), est visée les autres sections (à part la section 5 vu ci-avant) du Chapitre III « Dispositions propres à certaines catégories de produits et de déchets » du titre susvisé. Ces déchets font l'objet d'une gestion différenciée dès leur production pour prendre en compte leurs caractéristiques de dangers. Aussi leur regroupement préalable tient compte en premier lieu des éventuelles incompatibilités chimiques.

8.5.2. Inventaire des déchets produits dans le cadre de l'exploitation

Pour rappel, les activités du site concernent le stockage de marchandises. L'exploitation est, par définition, un lieu de stockage de marchandises à destination de plateformes de vente issues de la grande distribution.

L'exploitation du Campus logistique entrainera la production de déchets de plusieurs catégories :

- › Les déchets d'emballage tels que bois, papiers, cartons, et films plastiques liés au stockage et transit des marchandises ;
- › Les déchets liés à la présence du personnel qui sont généralement soit des déchets assimilables à des ordures ménagères (produits sanitaires, restes de repas, etc.), soit d'autres déchets non dangereux ;
- › Les éventuelles casses de marchandises lors de leur transport qui peuvent alors être devenir des déchets dangereux ou non dangereux ;
- › Les déchets liés à la maintenance des équipements ainsi qu'à l'utilisation de certains consommables tels que des DEEE ou des pièces mécaniques des équipements incendie, qui peuvent généralement être considérés comme des déchets dangereux au sens de l'article R.541-8 du Code de l'environnement.

Ces déchets feront l'objet d'une gestion différenciée, en raison de leur caractère dangereux ou non, et des prescriptions réglementaires respectives applicables.

Notons que la gestion des déchets sera à la charge, et assurée, par le(s) locataire(s) de l'entrepôt. Des adaptations seront possibles selon leurs besoins (bennes ou compacteurs).

Aucune modification des conditions d'exploitation n'est prévue dans le cadre du projet : seule la revitalisation des bâtiments est prévue, n'entraînant aucune augmentation ou diminution significative de la production de déchets sur le site.

Une liste des principaux déchets qui seront produits, avec leur mode de stockage et leur mode d'élimination, est présentée dans le tableau suivant. Les estimations de quantités de déchets annuellement produites sont données à titre indicatif, et ne peuvent pas être considérée comme des valeurs limites.

Tableau 57 : Détail de la production de déchets autorisée

Nature	Code	Mode de stockage	Mode d'élimination	Estimation de la quantité produite
Emballages en papier / carton	15 01 01	Compacteurs	Valorisation matière	Quelques centaines de tonnes / an
Emballages en matières plastiques	15-01-02	Compacteurs	Valorisation matière	Quelques centaines de tonnes / an
Emballages en bois	15-01-03	Bennes	Valorisation matière	Quelques centaines de tonnes / an
Emballages en mélange (tout-venant)	15-01-06	Bennes	Valorisation ou enfouissement	Quelques centaines de tonnes / an
Autres DIND (DIB / ordures ménagères)	20-03-01	Containers OM	Valorisation énergétique ou stockage	Une centaine de tonnes / an
Déchets d'équipements électriques et électroniques	20-01-36	Containers métalliques	Recyclage	Quelques m ³ / an
Biodégradables (espaces verts)	20-02-01	Hors site	Valorisation matière	-
Boues provenant de séparateur eau / hydrocarbures	13-05-02*	-	Incinération	Quelques m ³ / an
Batteries	16-06-06*	Containers	Recyclage	Quelques dizaines de kilos / an
Solvants et mélanges de solvants (aérosols)	14-06-02* 14-06-03*	Containers	Recyclage	Quelques kilos / an
Produits d'entretiens détériorés	-	Containers	-	Quelques kilos / an

Nature	Code	Mode de stockage	Mode d'élimination	Estimation de la quantité produite
Déchets d'équipements électriques et électroniques	20-01-35*	Containers métalliques	Recyclage	-

Les déchets générés seront recensés par l'exploitant dans un registre, précisant leur mode d'élimination ainsi que leur destination, visé par les articles R. 541-43 et R. 541-45 du Code de l'environnement. Les bordereaux de suivi des déchets dangereux seront également consignés dans ce registre. Ces documents seront tenus à la disposition du service des Installations Classées sur le site.

L'exploitant s'assurera que l'entreposage temporaire de ces déchets se fasse dans des contenants adaptés et dans des conditions excluant toute atteinte à l'environnement et notamment à la salubrité publique.

De plus, l'exploitant s'assurera que les filières de valorisation soient privilégiées aux filières d'élimination ; la majorité des déchets produits se prêtant à la valorisation (films plastiques, cartons, papiers, palettes bois, métaux, etc.). Quand la valorisation matière ne sera pas possible, une valorisation énergétique sera privilégiée de manière à récupérer le potentiel calorifique des déchets correspondants.

L'exploitant s'assurera par ailleurs que les partenaires en charge de la collecte et de la prise en charge de ces déchets dangereux disposent des agréments / autorisations nécessaires, notamment au titre de la réglementation sur les ICPE. L'exploitation du Campus logistique ne sera pas à l'origine de la production de quantités importantes des déchets qu'ils soient non dangereux ou dangereux, et pour ces deniers les dangers présentés sont peu marqués.

Les déchets non dangereux produits dans le cadre de l'exploitation du Campus logistique et notamment les déchets d'emballages et les déchets de bureaux et sanitaires ne présentent pas de risques particuliers. Leur gestion intègre un tri à la source, puis un regroupement par nature avant d'être dirigés vers des filières de valorisation (l'élimination est exclue pour ce type de déchets). Les déchets dangereux produits feront l'objet de mesures de gestion adaptées aux risques qu'ils présentent.

8.5.3. Effets temporaires du projet en matière de déchets

La gestion des déchets produits sur les différentes phases de chantier du projet de revitalisation du parc logistique répondra aux deux principes de base suivants : la limitation des quantités produites et l'élimination à la source.

Les déchets produits seront stockés dans des bennes et évacués au fur et à mesure de l'avancement du chantier par des entreprises agréées, pour élimination ou revalorisation selon leur nature.

Il sera mis en place une charte « chantier vert ou chantier de faible impact environnemental » imposant aux entreprises le tri sélectif et la revalorisation des matériaux de chantier.

Par ailleurs, le constructeur aura également la responsabilité de gérer les déblais et les remblais associés aux divers terrassements. Le constructeur vise toujours l'obtention du meilleur équilibre entre les déblais et les remblais pour limiter les apports ou exports de terres hors de la parcelle.

Enfin, il précisé que la gestion des déchets issus des phases de construction ou de démolition répondront aux prescriptions du titre IV du livre V du code de l'environnement. Comme pour les déchets dangereux issus de l'exploitation des bâtiments, les déchets dangereux produits dans le cadre des différentes phases de travaux feront l'objet de mesures de gestion adaptées aux risques qu'ils présentent.

Les effets temporaires du Campus logistique en matière de production de déchets et en matière de leur élimination / valorisation sont négligeables. Les équipes de PDC Industrial FR III s'assureront que le constructeur respecte la réglementation applicable à la gestion des déchets ainsi que sa charte « chantier de faible impact environnemental ».

8.5.4. Mesures visant à éviter / réduire / compenser les effets liés à la production de déchets et à leur élimination / valorisation et mesures de suivi

En synthèse, le tableau suivant récapitule les principales mesures prises pour la gestion des déchets, et les mesures visant à accompagner cette maîtrise.

Tableau 58 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°8 : Gestion des déchets

E.R.C.A. n°8 – Gestion des déchets			
E	R	C	A
Domaine concerné	Gestion des déchets		
Descriptif de la mesure proposée			
<p>La production de déchets d'exploitation du site de la société PDC Industrial FR III n'est, et ne sera pas à l'origine d'effets marqués et notamment d'une incommodité pour le voisinage. Dans ces conditions les mesures d'accompagnement dans la gestion des déchets mise en place sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">› le tri et le regroupement des déchets, dangereux ou non, selon leur nature, dans des conditions adéquates,› le choix de la filière à moindre impact en privilégiant les filières de valorisation matière, puis de valorisation énergétique et en dernier ressort l'élimination,› l'interdiction de brûlage à l'air libre ;› la tenue de registres de suivi, contenant dans le cas des déchets dangereux, les volets des BSD devant être conservés par le producteur ;› la tenue en parfait état de propreté des contenants et des zones de regroupement. <p>Ces mesures sont proportionnées aux enjeux en matière de bonne gestion de ces résidus. Elles permettent d'éviter tout gêne associée à la production de déchets notamment des odeurs ou encore des envois, ainsi que toute incidence sur la commodité du voisinage.</p> <p>L'une des principales mesures d'accompagnement consiste à s'assurer du respect de ces prescriptions. D'autres mesures consistent au maintien de la garantie d'entreposage interne dans de bonnes conditions ainsi qu'au suivi des filières aval notamment pour les déchets dangereux, le suivi du retour des volets BSD.</p>			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / modalité de suivi			
Néant			
Coût de la mesure : inclus dans les coûts du projet			

9. RISQUES POUR LA SANTÉ, SÉCURITÉ ET SALUBRITÉ PUBLIQUE

9.1. Risques pour la santé humaine

Le domaine particulier de l'analyse des incidences d'un projet sur la santé publique s'inscrit dans une méthodologie nationale de l'Évaluation des Risques Sanitaires liés aux émissions. Cette méthodologie a été précisée par plusieurs documents et notamment par « l'Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées » (DRC - 12 - 125929 - 13162B), édité par l'INERIS en août 2013.

Au même moment, les modalités d'application et de déroulé de cette démarche fait l'objet d'une circulaire en date du 09 août 2013, relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Cette circulaire précise un des fondements de la directive européenne sur les émissions industrielles à savoir que seules les installations classées relevant de cette directive IED doivent dérouler une évaluation des risques sanitaires intégrant en plus une interprétation de l'état des milieux (IEM).

Dans le cas du site d'étude, ne relevant pas de la Directive IED, l'analyse des incidences sur la santé sera uniquement qualitative et est proposée en deux étapes :

- Évaluation des émissions de l'installation, notamment par le biais de l'inventaire et de la description des sources.
- Évaluation des enjeux et des voies d'exposition.

9.2. Évaluation des émissions de l'installation, notamment par le biais de l'inventaire et de la description des sources.

9.2.1. Émissions aqueuses

9.2.1.1. Emissions aqueuses : eaux usées domestiques

Les principales caractéristiques de la source d'émission « eaux usées domestiques » sont les suivantes.

Tableau 59 : Caractéristiques principales de la source d'émission « eaux usées domestiques »

Origine des émissions	Usages sanitaires (présence de personnel)
	Eaux de lavages des sols Eaux utiles à la maintenance des équipements de chauffage et de défense incendie
Milieu récepteur	Réseau hydrographique de surface cours d'eau de « La Mauve »
Type de source : canalisée, diffuse ou fugitive	Canalisée : réseau de collecte enterré séparatif déversant l'effluent dans le réseau public d'assainissement collectif du Pôle 45

Origine des émissions	Usages sanitaires (présence de personnel)
	Eaux de lavages des sols Eaux utiles à la maintenance des équipements de chauffage et de défense incendie
Caractéristiques des sources	Réseau eau usées en sortie de site Débit : variable selon fréquentation et heures Température : ambiante
Phases de rejets	Intermittent selon la fréquentation des sanitaires (plus importante aux heures de « pause ») Rejet nul en dehors des horaires d'ouverture Pas de phases démarrage / arrêt et peu de maintenance
Substances émises	Matières en suspension (MES), Demande Chimique en Oxygène (DCO), Demande Biologique en Oxygène (5 jours) DBO5, Azote, Phosphore, etc. Absence de rejets de substances dangereuses
Autres données	Rejet pris en charge par station d'épuration de la Chapelle Saint-Mesmin
Statut	Négligeable

L'estimation de la source d'émission « eaux usées domestiques » est basée sur les valeurs limites réglementaires. Les paramètres et seuils sont rappelés ci-après :

- › MES : 100 mg/l
- › DBO5 : 100 mg/l
- › DCO : 300 mg/l
- › Azote : 30 mg/l
- › Phosphore : 10 mg/l.

Au regard de ses principales caractéristiques, la source d'émission « eaux usées domestiques » apparaît comme négligeable d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires. Par ailleurs, ces valeurs limites d'émission restent plus restrictives que celles imposées par la convention de rejet en date du 1er février 2018 délivrée par Orléans métropole.

9.2.1.2. Emissions aqueuses : effluents produits par les procédés

L'activité logistique n'implique pas réellement de procédé nécessitant de l'eau. Aucun effluent n'est donc à considérer.

9.2.1.3. Emissions aqueuses : eaux pluviales de ruissellement

Les principales caractéristiques de la source d'émission « eaux pluviales de ruissellement » sont les suivantes.

Tableau 60 : Caractéristiques principales de la source d'émission « eaux pluviales de ruissellement »

Origine des émissions	Eaux pluviales collectées sur les aires imperméabilisées du site
Milieu récepteur	Réseau hydrographique de surface cours d'eau de « La Mauve »
Type de source : canalisée, diffuse ou fugitive	Canalisée et séparative : points de rejets précédés pour chacun d'équipements de collecte (réseau séparatif) de gestion quantitative et qualitative : bassin étanche équipé d'un séparateur / débourbeur et d'un régulateur de débit
Phases de rejets	Intermittent selon les précipitations Débit limité en cas de fortes précipitations par ouvrages de rétention et de régulation en sortie
Substances émises	Matières en suspension (MES), Demande Chimique en Oxygène (DCO), Demande Biologique en Oxygène (5 jours) DBO5, Indice phénol, métaux, hydrocarbures, AOX/EOX
Autres données	Rejets encadrés dans le cadre de l'autosurveillance
Statut	Non Significatif

L'estimation de la source d'émission « eaux pluviales » est basée sur les valeurs limites d'émission de la convention de rejet en date du 1er février 2018. Les paramètres et seuils sont rappelés ci-après :

- › MES : 35 mg/l
- › DBO5 : 25 mg/l
- › DCO : 90 mg/l
- › Hydrocarbures : 5 mg/l
- › Phosphore : 2 mg/l
- › Couleur 100 m/pt/l

Au regard de ses principales caractéristiques, la source d'émission « eaux pluviales de ruissellement » apparaît comme non significative d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires. Par ailleurs, ces valeurs limites d'émission restent plus restrictives que celles imposées par la réglementation ICPE.

9.2.2. Émissions atmosphériques

9.2.2.1. Emissions atmosphériques : rejet canalisé des chaufferies

Les principales caractéristiques de la source d'émission « rejet canalisé des chaufferies » sont les suivantes.

Tableau 61 : Caractéristiques principales de la source d'émission « rejet canalisé »

Origine des émissions	Flux d'air émis par les chaudières lors de la combustion du gaz naturel
Milieu récepteur	Atmosphère
Type de source : canalisée, diffuse ou fugitive	Canalisée : cheminée de dispersion du flux d'air en sortie d'équipement
Caractéristiques des sources	<p>Chaufferie de puissance consommée totale de 3,5 MW pour l'ensemble du site conçue selon l'arrêté type du 03 août 2018</p> <p>Cheminée de rejet :</p> <p>Hauteur par rapport au sol : 14 m</p> <p>Vitesse d'éjection : 5 m/s</p> <p>Température : ambiante</p>
Phases de rejets	En phase de fonctionnement (combustion du gaz naturel)
Substances émises	<p>Poussières</p> <p>NOx, SO₂, CO</p>
Statut	Non Significatif

L'estimation de la source d'émission « rejets atmosphériques canalisés » est basée sur les valeurs limites réglementaires. Les paramètres et seuils sont rappelés ci-après :

- › Combustible : Gaz Naturel
- › SO₂ : -
- › NOx : 100 mg/Nm³
- › Poussières : -
- › CO : 100 mg/Nm³.

Au regard de ses principales caractéristiques, la source d'émission « rejet canalisé des chaufferies » apparaît comme non significative d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires.

9.2.2.2. Emissions atmosphériques : rejets diffus du trafic routier

Les principales caractéristiques de la source d'émission « rejets diffus du trafic routier » sont les suivantes.

Tableau 62 : Caractéristiques principales de la source d'émission « rejets diffus du trafic routier »

Origine des émissions	Émissions générées par le fonctionnement des moteurs à combustion des engins d'exploitation (VL et PL)
Milieu récepteur	Atmosphère
Type de source : canalisée, diffuse ou fugitive	Diffuse
Caractéristiques des sources	Emplacement : toutes les surfaces imperméabilisées du site Température : résidus de combustion Mesures de réduction des émissions : pots d'échappement filtrants
Phases de rejets	Principalement pendant les horaires d'ouverture du site
Substances émises	Poussières fines (PM 10), NOX, CO2, CO, Autres composé (COV, des métaux particuliers, etc.)
Statut	Non Significatif

Bien que le trafic représente un impact non négligeable dans le cas de l'exploitation d'entrepôts, celui-ci ne constitue pas un véritable risque, ni en termes de pollution de proximité, ni en termes de santé publique pour les populations locales.

En effet, la principale mesure visant à lutter contre la pollution atmosphérique liée au trafic routier consiste essentiellement à respecter les normes fixées par la réglementation européenne (Euro 6) en matière de rejets des gaz d'échappement des véhicules d'exploitation.

Enfin, selon l'Observatoire des Pratiques de l'Évaluation des Risques Sanitaires dans les études d'impact, lorsque les engins liés à une activité débouchent sur des voies prévues pour supporter le trafic et qui ne sont pas saturées, il n'est pas nécessaire à l'industriel de mesurer l'impact sanitaire de son fret, les axes empruntés ayant en effet eux-mêmes dû faire au préalable l'objet d'études d'impact sur le trafic prévisionnel.

Au regard de ses principales caractéristiques, la source d'émission « rejets diffus du trafic routier » apparaît comme non significative d'un point de vue de l'évaluation des risques sanitaires.

9.2.3. Autres émissions

9.2.3.1. Emissions sonores

L'exploitation du parc logistique de PDC Industrial FR III est actuellement et restera à l'origine d'émissions sonores liées principalement à la circulation des engins routiers et non routiers, au fonctionnement des chaudières en hiver et aux essais hebdomadaires réalisés sur les groupes motopompes du sprinkler.

Ces émissions sont diffusées dans l'air sous forme d'ondes de fréquence variables qui peuvent se propager sur des distances variables selon la « stabilité » de l'atmosphère et les conditions

météorologiques notamment mais aussi et surtout selon la topographie locale et l'existence ou non d'obstacles.

Dans le cadre de l'autosurveillance de ses émissions, des mesures de bruit dans son environnement sont réalisées tous les 3 ans.

Ces mesures sont réalisées conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997 et permettent de vérifier que :

- › Les niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement ne dépassent pas 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.
- › L'émergence mesurée n'est pas supérieure aux valeurs fixées par l'arrêté du 11 avril 2017.

9.2.3.2. Emissions vibratoires

Aucune source de vibrations notables n'est et ne sera présente sur le site. De ce fait, aucun impact sur la santé n'est à envisager sur ce point.

9.2.3.3. Emissions lumineuses

Le parc logistique de la société PDC Industrial FR III sera équipé de systèmes d'éclairage de dernière génération répartis dans les bâtiments afin d'assurer une « ambiance lumineuse » adaptée aux différents postes de travail mais aussi en extérieur afin de sécuriser les activités et la circulation des engins comme des salariés.

La perception de lumière est à l'origine d'effets néfastes sur l'organisme globalement similaires à ceux provoqués par le bruit et les vibrations : troubles du sommeil, stress, baisses des performances cognitives, etc.

Afin de réduire ses émissions lumineuses et ainsi l'éventuelle perception indirecte de ces émissions au niveau des habitations les plus proches, PDC Industrial FR III s'assurera que ces dispositifs soient le moins diffusif possible afin qu'ils ne soient pas directement perceptibles au niveau des principales zones d'habitations et donc, à l'origine d'une incommodité pour le voisinage.

9.3. Conclusion

Après évaluation des différents types d'émissions liés au fonctionnement du site, aucun d'entre eux ne semble susceptible d'engendrer un risque sanitaire vis-à-vis des populations alentours.

Les rejets aériens comme aqueux faisant l'objet de mesures de maîtrise tant dans la structure même des installations mises en œuvre que dans les mesures de maîtrise accompagnant l'exploitation.

Ainsi, en fonctionnement normal de l'installation, aucune incidence sanitaire n'est envisagée vis-à-vis des habitations voisines et des populations voisines.

10. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Cette partie de l'étude d'impact présente une analyse des incidences du projet sur le climat et une analyse de la vulnérabilité dudit projet face au changement climatique (en application de l'alinéa f. du point n°5 du titre II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement fixant le contenu de l'étude d'impact).

10.1. Incidences du projet sur le climat

10.1.1. Présentation des énergies utilisées dans le cadre de l'exploitation

Les GES étant engendrés principalement par la consommation d'énergie, l'exploitant assurera une utilisation rationnelle de l'énergie afin de réduire sa consommation au maximum.

Les énergies qui seront consommées dans le cadre de l'exploitation du Campus logistique auront plusieurs usages :

- › L'énergie électrique sera utilisée pour l'éclairage, le fonctionnement des matériels électriques et électroniques, notamment la recharge des batteries des engins de manutention et les équipements de bureaux ;
- › Le gaz naturel alimentera la chaufferie en hiver uniquement ;
- › Le gasoil sera utilisé pour l'installation de sprinklage.

Enfin, les opérations de transports de marchandises depuis ou vers le site seront à l'origine de consommation de carburants routiers. Les transporteurs seront pour une partie des prestataires et pour le reste, des chauffeurs internes affiliés aux futurs locataires de l'entrepôt. Les engins seront renouvelés régulièrement et respecteront les dernières normes en vigueur. La consommation électrique représente donc la principale source d'énergie.

Dans les conditions actuelles de sa production, l'électricité d'origine nucléaire est la moins émettrice de gaz à effet de serre (à l'exception de l'électricité hydraulique) avec 6 geqCO₂/kWh. Sachant que la production d'électricité et de chaleur compte pour 25 % des émissions mondiales de GES, l'utilisation d'électricité « décarbonée » est un levier important de maîtrise des émissions.

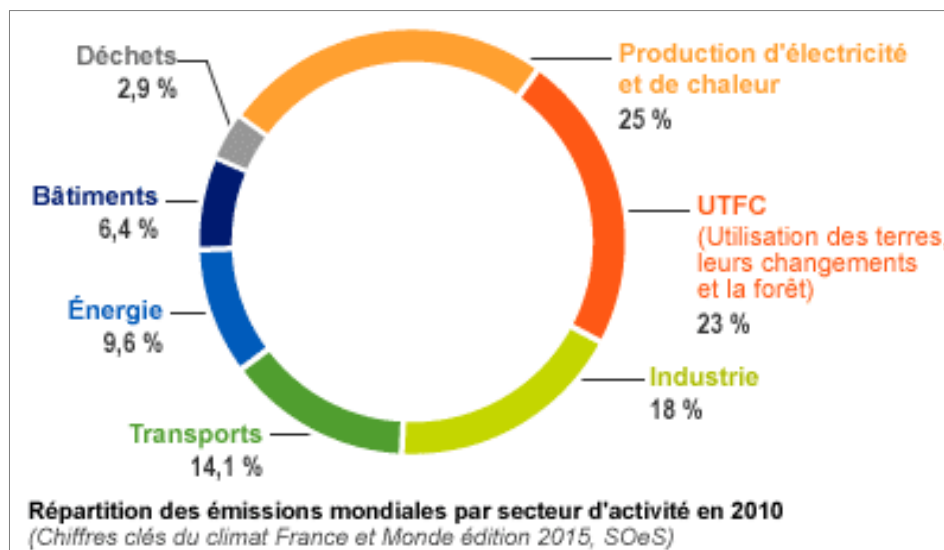


Figure 102 : Répartition des émissions mondiales de GES

Concernant les autres énergies consommées dans le cadre de l'exploitation du site :

- › L'utilisation du gaz naturel comme combustible pour la chaufferie, est un élément qui pourrait être substitué par un combustible moins polluant (ex : biomasse) mais ceci serait certainement beaucoup plus onéreux et difficile à mettre en œuvre.
- › Les engins routiers n'ont en l'état pas d'alternative possible à la consommation de gasoil.

Les énergies, consommées dans le cadre de l'exploitation du Campus logistique, seront adaptées aux différents usages et proviendront majoritairement d'une source de production à faible émissions de Gaz à Effet de Serre. Les énergies fossiles utilisées pour les autres usages ne sont pas substituables par des énergies de moindre impact.

10.1.2. Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences du projet sur le climat

En synthèse, le tableau suivant récapitule les principales mesures prises pour les incidences du projet sur le climat, et les mesures visant à accompagner cette maîtrise.

Tableau 63 : Résumé des mesures E.R.C.A. n°10 : Incidences sur le climat

E.R.C.A. n°10 : Incidences sur le climat			
E	R	C	A
Domaine concerné	Climat		
Descriptif de la mesure proposée			

Les principales mesures prises visant à une éviter et réduire les consommations de l'énergie dans le bâtiment sont les suivantes :

E.R.C.A. n°10 : Incidences sur le climat

- › L'utilisation de la lumière naturelle sera au maximum favorisée grâce à l'éclairage zénithal dans l'entrepôt et par les baies vitrées dans les bureaux.
- › L'éclairage artificiel sera utilisé dans les locaux et sur les voies de circulation et les parkings lorsque le niveau d'éclairement naturel sera insuffisant. Le déclenchement de l'éclairage extérieur sera réglé sur une horloge crépusculaire.
- › L'éclairage des locaux et des parties extérieures sera de type LED.
- › Le bâtiment sera équipé d'une Gestion Technique du Bâtiment (GTB) afin d'optimiser l'utilisation des équipements annexes tels que chauffage, climatisation, éclairage via des compteurs de gaz, d'électricité et d'eau télé-relevables.
- › Installation de panneaux solaires en toiture pour les bâtiments A et B permettant de contribuer au développement des énergies renouvelables.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance / modalité de suivi

Néant

Coût de la mesure : inclus dans les coûts du projet

10.2. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le réchauffement climatique est sans équivoque. Depuis les années 1950, beaucoup de changements observés sont sans précédent depuis des décennies voire des millénaires. Notamment l'atmosphère et l'océan se sont réchauffés, la couverture de neige et de glace a diminué, et le niveau des mers s'est élevé. Parmi les contributions au réchauffement climatique observé, les gaz à effet de serre représentent l'élément le plus important.

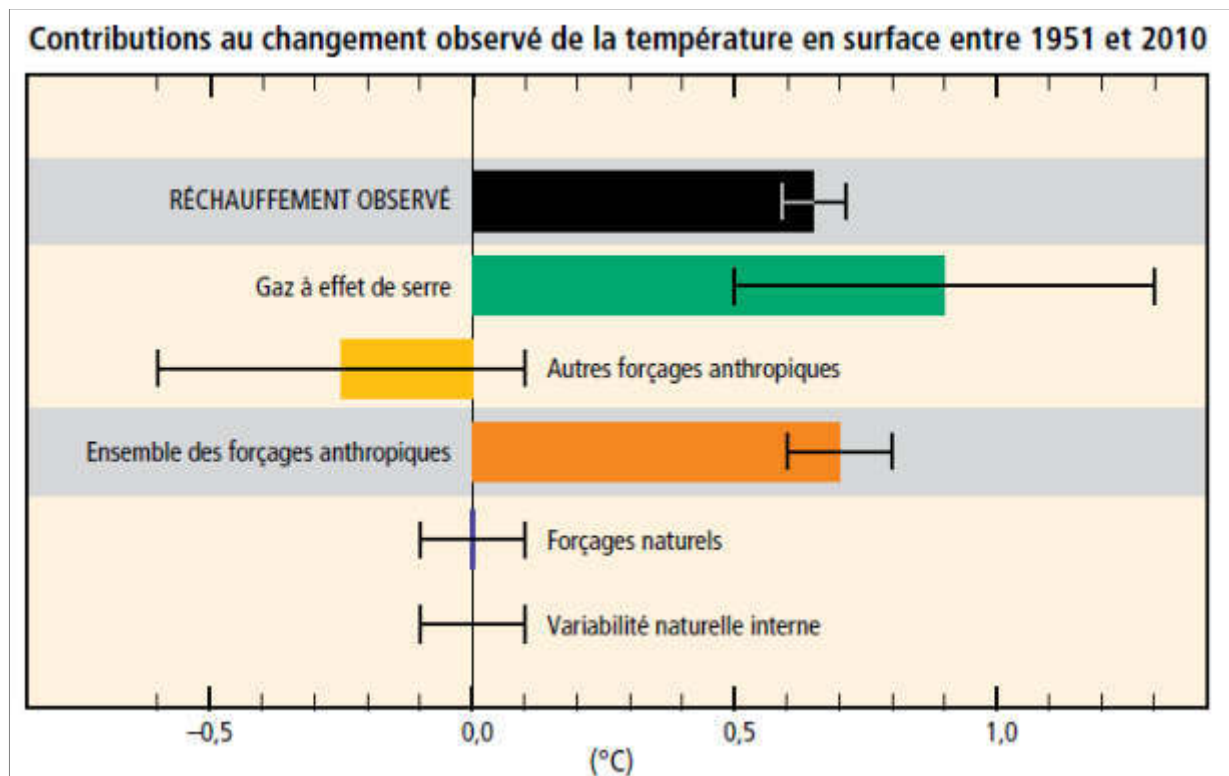


Figure 103 : Contributions au changement observé de la température en surface

Les effets des GES sont détectés dans tout le système climatique et il est extrêmement probable qu'ils aient été la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XXe siècle.

Ces changements concernent les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes attribués aux activités humaines, notamment :

- › la diminution des extrêmes de froid,
- › l'augmentation des extrêmes de chaleur,
- › la hausse des niveaux extrêmes de pleine mer et
- › la multiplication des épisodes de fortes précipitations dans diverses régions.

Au regard de ces événements majeurs, la vulnérabilité du Campus logistique vis-à-vis du changement climatique semble cependant faible. Ce constat tient notamment à sa situation en retrait des zones inondables et à la rareté des phénomènes climatiques extrêmes en région Centre-Val de Loire (cf. partie II11.1). Il est important de rappeler que la construction de l'entrepôt se fera selon les règles de l'art et appliquera notamment les recommandations des guides et référentiels de constructions sur l'aspect « conditions climatiques ».

De l'analyse des principales conséquences attendues du changement climatique et de l'impact éventuel de ces conséquences sur la future plateforme logistique, il ressort que le projet ne présente pas de vulnérabilité particulière au changement climatique susceptible de s'opposer à sa bonne réalisation.

11. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS

11.1. Préambule de l'analyse du cumul des impacts

11.1.1. Rappel des dispositions réglementaires

Conformément à l'alinéa e) du point 5. du titre II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, la description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement doit également s'intéresser au « cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés ».

Cette approche doit notamment tenir compte des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

En vertu de ce même article, le législateur définit les « projets existants ou approuvés » comme sont ceux qui :

- › Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- › Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Enfin cet article précise que « sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

11.1.2. Présentation de l'Autorité Environnementale (AE)

Le ministère en charge de l'environnement (actuellement le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire) est responsable (dans le cadre des directives européennes) de la définition et du suivi de la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'évaluation environnementale des projets et des documents de planification.

Dans ce cadre, il a prévu que l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets, des plans et programmes soit soumise à l'avis, rendu public, d'une « autorité compétente en matière d'environnement » : l'autorité environnementale couramment désignée depuis AE.

L'avis rendu par cette autorité vise à permettre au maître d'ouvrage d'améliorer son projet, à éclairer la décision d'autorisation, au regard des enjeux environnementaux des projets, plans et programmes. L'avis permet également de faciliter la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent, conformément à la charte de l'environnement, l'avis étant joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure participation du public par voie électronique.

L'autorité environnementale compétente pour chaque projet est déterminée selon les critères fixés à l'article R. 122-6 du Code de l'environnement (tant pour les demandes d'examen au cas par cas sur la nécessité d'une étude d'impact que pour les évaluations environnementales systématiques).

Ainsi l'autorité environnementale peut être, selon les cas ou par décision motivée :

- › Le ministre chargé de l'environnement, sur proposition du commissariat général au développement durable, notamment lorsque le projet donne lieu à une autorisation, une approbation ou une exécution prise par décret, par un autre ministre ou par une autorité administrative indépendante. Le ministre chargé de l'environnement peut également se saisir de sa propre initiative de toute étude d'impact relevant du préfet de région ;
- › La formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable, notamment pour les projets qui donnent lieu à une décision du ministre chargé de l'environnement ou sont réalisés sous maîtrise d'ouvrage du ministère chargé de l'environnement ou d'un organisme placé sous sa tutelle ;
- › Les missions régionales d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable pour les projets qui ont fait l'objet d'une saisine obligatoire de la commission nationale du débat public, sans relever de la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable, et qui doivent être réalisés sur le territoire de la région concernée ;
- › Dans tous les autres cas, les préfets de région.

Ces trois premières instances statuent généralement sur des projets de grande ampleur et/ou devant faire consensus au-delà du territoire local initialement concerné par le projet.

Concernant les plans et programmes, l'article R.122-17 du Code de l'environnement identifie l'autorité environnementale, aussi bien pour les demandes d'examen au cas par cas sur la nécessité d'une évaluation environnementale que pour les évaluations environnementales systématiques, comme :

- › La formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable pour les plans et programmes dont le périmètre excède les limites territoriales d'une région ou qui donnent lieu à une approbation par décret ou à une décision ministérielle, ainsi qu'à une liste de plans et programmes énumérés au 1° du IV de l'article R.122-17 ;
- › Les missions régionales d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable pour les autres plans et programmes.

Toute révision d'un plan ou programme ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou d'un examen au cas par cas, est soumise à une nouvelle évaluation environnementale ou à un nouvel examen au cas par cas. Les autres modifications qui sont susceptibles d'incidences notables sur l'environnement font l'objet d'un examen au cas par cas.

11.2. Détermination des projets « connus » pour l'analyse cumulée

11.2.1. Méthodologie d'inventaire des projets connus

La méthodologie proposée par le ministère est retenue concernant les différentes sources de données susceptibles de permettre d'identifier les projets existants ou approuvés à savoir : le ministère (CGDD), le CGEDD, la MRAE et la préfecture et la DREAL.

Toutefois au-delà du champ de données consultables, le ministère ne précise pas le rayon dans lequel les projets doivent faire l'objet d'une recherche.

Relevant de la réglementation sur les installations classées sous le régime de l'Autorisation, le rayon d'inventaire des projets connus sera celui de l'enquête publique à savoir 2 km.

Dans ce rayon se situent les communes de : Ormes ; Gidy ; Saran, et ; Ingré.

Enfin, concernant les dates de ces avis, le Code de l'environnement précise que « sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage »

11.2.2. Inventaire des projets connus pour l'analyse des effets cumulés

Au regard des sites consultés, les projets connus inventoriés sont les suivants. Cet inventaire est couplé à une première analyse justifiée de la nécessité ou non de mener une analyse des effets cumulés.

Tableau 64 : Inventaire des projets connus devant l'objet d'une analyse des effets cumulés

Type de procédure	Projet	Avis	Analyse des effets cumulés (Oui/Non) et justification
Ministère de la Transition Écologique et Solidaire : Système d'Information du Développement Durable et de l'Environnement (SIDE) – Ile-de-France http://www.side.developpement-durable.gouv.fr			
Cas par cas	Reconstruction et extension du magasin Leroy Merlin à Ingré (45)	Dossier en cours d'instruction	Non Compte tenu de l'éloignement de ce projet aucun effet cumulé n'est à prévoir.
Cas par cas	Aménagement d'un parking public à Gidy (45)	Dossier en cours d'instruction	Non Compte tenu de l'éloignement de ce projet aucun effet cumulé n'est à prévoir.
Cas par cas	Construction d'une centrale PV à Saran (45)	Le dossier a fait l'objet d'une décision explicite de dispense d'étude d'impact. Date de l'avis : 13/11/2023	Non Compte tenu de la nature du projet aucun effet cumulé n'est à prévoir
Cas par cas	Conception d'un forage d'irrigation rue de la Driotte à Ingré (45)	Le dossier a fait l'objet d'une décision explicite de dispense d'étude d'impact. Date de l'avis : 24/09/2024	Non Compte tenu de la nature du projet aucun effet cumulé n'est à prévoir
Conseil général de l'Environnement et du Développement durable https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/			
Aucun projet retenu pour l'analyse des effets cumulés			

Type de procédure	Projet	Avis	Analyse des effets cumulés (Oui/Non) et justification
Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) – Centre-Val de Loire http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr			
Examen au cas par cas et autres décisions	Aucun projet.		
Avis rendu sur projet	Création de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) de « La Vallée d'Ormes » sur la commune d'Ormes (45)	Avis sur projet du 27 janvier 2022 / 2021-3487	Non Projet de construction de logements n'ayant pas d'effet sur l'environnement et fortiori que le Campus logistique
	Création d'une plate-forme logistique Société Sequoia à Gidy (45)	Avis sur projet du 21 janvier 2022 / 2021-003521	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022apcvl8.pdf
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/			
Renvoi au site de la MRAE			

L'inventaire des projets, des documents d'urbanisme, et des plans / programmes ayant faits l'objet d'une saisine de l'Autorité Environnementale et d'un avis rendu n'a pas conduit à l'identification de projets susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet de Campus logistique sur le périmètre géographique et la période déterminée entre 2022 et 2025.

12. INCIDENCES NÉGATIVES LIÉES AUX RISQUES D'ACCIDENTS / CATASTROPHES MAJEURS

Conformément au point 6. du titre II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit proposer une « description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné ».

« Cette description comprend le cas échéant, les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ».

La description « de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs » a été menée dans la partie II11 de la présente étude.

La description des « incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement » qui résultent de cette vulnérabilité a été menée pour les différents compartiments de l'environnement dans la partie III. détaillée ci-avant.

En synthèse des éléments proposés tout au long de la présente étude d'impact, il est possible de constater que l'établissement le Campus logistique sera peu « vulnérable » aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs et que les conditions de sa future exploitation seront adaptées pour éviter ou du moins réduire fortement ses incidences négatives notables potentielles sur l'environnement vis-à-vis de ces risques.

Notons que les mesures prises pour éviter / réduire les incidences négatives notables potentielles sur l'environnement vis-à-vis de ces risques sont complétées en « situation d'exploitation accidentelle » dans l'étude de dangers constituant la Pièce Jointe n°49 du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Cette Étude de Dangers contient les éléments exigés en la matière à laquelle le lecteur pourra se reporter conformément à la possibilité offerte au point 12° du II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.

13. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

Les énergies qui seront consommées dans le cadre de l'exploitation du nouveau parc logistique seront identiques à celles actuellement utilisées, à savoir :

- › L'énergie électrique est utilisée pour l'éclairage, le fonctionnement des matériels électriques et électroniques, notamment la recharge des batteries des engins de manutention et les équipements de bureaux ;
- › Le gaz naturel alimente les chaufferies en hiver uniquement ;
- › Le gasoil est utilisé uniquement pour l'installation de sprinklage en cas d'incident et pour les périodes d'essais et de maintenance (fréquence hebdomadaires).

Enfin, les opérations de transports de marchandises depuis ou vers le site seront à l'origine de consommation de carburants routiers. Les transporteurs seront pour une partie des prestataires et pour le reste, des chauffeurs internes affiliés aux futurs locataires. Les engins sont renouvelés régulièrement et respectent les dernières normes en vigueur. La consommation électrique représente donc la principale source d'énergie.

Le projet de redéveloppement aura un impact positif puisqu'il vise le remplacement de bâtiments obsolètes et énergivores par deux bâtiments de dernière génération conçus pour être énergétiquement performants et durables. Les principales mesures en faveur de la rationalité des consommations énergétiques qui peuvent être citées sont les suivantes :

- › L'utilisation de la lumière naturelle sera au maximum favorisée grâce à l'éclairage zénithal (représentant 4 % de la surface géométrique de la toiture) dans les futurs entrepôts et par les baies vitrées dans les bureaux et les mezzanines.
- › L'éclairage artificiel sera utilisé dans les locaux et sur les voies de circulation et les parkings lorsque le niveau d'éclairement naturel sera insuffisant. Le déclenchement de l'éclairage extérieur sera réglé sur une horloge crépusculaire.
- › L'éclairage des locaux sera de type LED et sera asservi à des détecteurs de présence.
- › Les éclairages extérieurs seront également en LED.
- › Les futurs bâtiments seront équipés d'un système de remontée des informations de ses compteurs de gaz, d'électricité et d'eau afin de permettre à l'exploitant un suivi de ses consommations.
- › Les locaux seront isolés : façades en bardage métallique double-peau, toiture en bac acier avec isolation type laine de roche.
- › De plus, le maître d'ouvrage prévoit d'installer des équipements de production d'énergie solaire photovoltaïque sur les deux futurs entrepôts. L'énergie produite sera réinjectée dans le réseau EDF. L'étude technique détaillée de ces équipements photovoltaïques et leur dimensionnement précis n'est pas encore réalisé à ce stade.

Il peut également être précisé que ce projet s'inscrit dans l'engagement du maître d'ouvrage en faveur de la performance économique et environnementale de l'immobilier logistique telle qu'elle a été définie de manière conjointe par les services de l'État et les représentants de la filière (dont Panattoni) regroupés au sein de l'AFILOG dans le cadre de la « Charte d'engagements réciproques entre l'État et les membres de l'association AFILOG, acteurs de l'immobilier logistique, pour la performance environnementale et économique de l'immobilier logistique français » signée le 28 juillet 2021. Les engagements en faveur de l'environnement portent sur trois thèmes : sobriété foncière, biodiversité et neutralité carbone.

Parmi les engagements des 41 membres d'Afilog fondateurs de la charte, peuvent être rappelés :

- › La préférence donnée aux friches plutôt qu'aux terres non artificialisées ;
- › L'étude et mise en place de dispositifs pour accueillir la biodiversité sur les bâtiments : intégration de refuges pour la faune, haies champêtres ...
- › La couverture de 50 % en moyenne des surfaces de toiture utile avec des panneaux photovoltaïques.

Le projet de redéveloppement du site logistique vieillissant de la rue des Sablons / rue du Paradis par la création d'un parc logistique de dernière génération performant énergétiquement, intégré en cohérence avec son environnement et répondant à l'objectif de « Zéro Artificialisation Nette » rentre ainsi pleinement dans les objectifs du gouvernement et des professionnels retranscrits dans cette charte.

14. CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION

14.1. Cadre législatif et réglementaire de la remise en état

14.1.1. Cadre législatif

Le cadre législatif de la cessation d'activité et de la remise en état des ICPE est précisé dans le livre V, Titre Ier, Chapitre II, Section 1 du Code de l'environnement.

Cette section intègre un article unique L. 512-6-1 modifié dans le cadre de la réforme de l'Autorisation Environnementale (ordonnance n°2017-80). Les dispositions de cet article sont rappelées ci-dessous.

Tableau 65 : Cadre législatif de la cessation d'activité et de la remise en état des ICPE relevant du régime de l'Autorisation

Article L. 512-6-1	<p>Lorsqu'une installation autorisée avant le 1er février 2004 est mise à l'arrêt définitif, son exploitant place son site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé conjointement avec le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et, s'il ne s'agit pas de l'exploitant, le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation. À défaut d'accord entre les personnes mentionnées au premier alinéa, lorsque l'installation est mise à l'arrêt définitif, son exploitant place son site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation mise à l'arrêt.</p> <p>Toutefois, dans le cas où la réhabilitation prévue en application de l'alinéa précédent est manifestement incompatible avec l'usage futur de la zone, apprécié notamment en fonction des documents d'urbanisme en vigueur à la date à laquelle l'exploitant fait connaître à l'administration sa décision de mettre l'installation à l'arrêt définitif et de l'utilisation des terrains situés au voisinage du site, le préfet peut fixer, après avis des personnes mentionnées au premier alinéa, des prescriptions de réhabilitation plus contraignantes permettant un usage du site cohérent avec ces documents d'urbanisme.</p> <p>Pour un nouveau site sur lequel les installations ont été autorisées à une date postérieure de plus de six mois à la publication de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, l'arrêté d'autorisation détermine, après avis des personnes mentionnées au premier alinéa, l'état dans lequel devra être remis le site à son arrêt définitif.</p>
--------------------	--

14.1.2. Cadre réglementaire

La cadre réglementaire de la cessation d'activité et de la remise en état des installations classées pour la protection de l'environnement est précisé dans le livre V, Titre Ier, Chapitre II, Section 1, Sous-Section 5 du Code de l'environnement.

Cette sous-section intègre les alinéas R. 512-39-1 à R. 512-39-6 de l'article R. 512-39. Notons en aparté que la réforme de l'Autorisation Environnementale a assez peu modifiée les conditions réglementaires de la cessation d'activité et de la remise en état des ICPE. Ce cadre est rappelé ci-dessous avec les dispositions envisagées par la société PDC Industrial FR III pour y répondre.

Tableau 66 : Cadre réglementaire de la cessation d'activité et de la remise en état des ICPE relevant du régime de l'Autorisation

Sous-section 5 : Mise à l'arrêt définitif et remise en état	
Article R. 512-39-1	<p>I. Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Ce délai est porté à six mois dans le cas des installations visées à l'article R. 512-35. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.</p> <p>II. La notification prévue au I indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :</p> <p>1° L'évacuation des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, gestion des déchets présents sur le site ;</p> <p>2° Des interdictions ou limitations d'accès au site ;</p> <p>3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;</p> <p>4° La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.</p> <p>III. En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3</p>
Article R. 512-39-2	<p>I. — Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, que des terrains susceptibles d'être affectés à nouvel usage sont libérés et que l'état dans lequel doit être remis le site n'est pas déterminé par l'arrêt d'autorisation, le ou les types d'usage à considérer sont déterminés conformément aux dispositions du présent article.</p> <p>II. — Au moment de la notification prévue au I de l'article R. 512-39-1, l'exploitant transmet au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation les plans du site et les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site ainsi que ses propositions sur le type d'usage futur du site qu'il envisage de considérer. Il transmet dans le même temps au préfet une copie de ses propositions.</p> <p>En l'absence d'observations des personnes consultées dans un délai de trois mois à compter de la réception des propositions de l'exploitant, leur avis est réputé favorable.</p> <p>L'exploitant informe le préfet et les personnes consultées d'un accord ou d'un désaccord sur le ou les types d'usage futur du site.</p> <p>III. — A défaut d'accord entre les personnes mentionnées au II et après expiration des délais prévus au IV et au V, l'usage retenu est un usage comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation mise à l'arrêt.</p> <p>IV. — Dans les cas prévus au troisième alinéa de l'article L. 512-6-1, le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale peuvent transmettre au préfet, à l'exploitant et au propriétaire du terrain, dans un délai de quatre mois à compter de la notification du désaccord mentionnée au troisième alinéa du II, un mémoire sur une éventuelle incompatibilité manifeste de l'usage prévu au III avec l'usage futur de la zone tel qu'il résulte des documents d'urbanisme. Le mémoire comprend également une ou plusieurs propositions de types d'usage pour le site.</p> <p>V. — Dans un délai de deux mois après réception du mémoire, ou de sa propre initiative dans un délai de deux mois à compter de la notification du désaccord prévue au troisième alinéa du II, et après avoir sollicité l'avis de l'exploitant et du propriétaire des terrains, le préfet se prononce sur l'éventuelle incompatibilité manifeste appréciée selon les critères mentionnés au troisième alinéa de l'article L. 512-6-1. Il fixe le ou les types d'usage qui devront être pris en compte par l'exploitant pour déterminer les mesures de remise en état.</p> <p>Dans le cadre de ces dispositions réglementaires, l'exploitant complètera le mémoire prévu à l'article précédent avec les documents liés à l'exploitation successive du site (plans, études, etc.) à l'attention du préfet ainsi que du Maire de Ormes.</p>

Sous-section 5 : Mise à l'arrêt définitif et remise en état

Article R. 512-39-3	<p>I. — Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, que l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à nouvel usage et que le ou les types d'usage futur sont déterminés, après application, le cas échéant, des dispositions de l'article R. 512-39-2, l'exploitant transmet au préfet dans un délai fixé par ce dernier un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comportent notamment :</p> <p>1° Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;</p> <p>2° Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;</p> <p>3° En cas de besoin, la surveillance à exercer ;</p> <p>4° Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.</p> <p>Pour les installations visées à la section 8 du chapitre V du présent titre, le mémoire contient en outre l'évaluation et les propositions de mesures mentionnées à l'article R. 515-75.</p> <p>II. — Au vu notamment du mémoire de réhabilitation, le préfet détermine, s'il y a lieu, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R. 181-45, les travaux et les mesures de surveillance nécessaires. Ces prescriptions sont fixées compte tenu de l'usage retenu en tenant compte de l'efficacité des techniques de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables ainsi que du bilan des coûts et des avantages de la réhabilitation au regard des usages considérés.</p> <p>III. — Lorsque les travaux prévus dans le mémoire ou prescrits par le préfet sont réalisés, l'exploitant en informe le préfet.</p> <p>L'inspecteur de l'environnement disposant des attributions mentionnées au 2° du II de l'article L. 172-1 constate par procès-verbal la réalisation des travaux. Il transmet le procès-verbal au préfet qui en adresse un exemplaire à l'exploitant ainsi qu'au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain.</p> <p><i>NOTA : Se reporter aux dispositions de l'article 17 du décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 qui précisent les réserves d'entrée en vigueur.</i></p>
Article R. 512-39-4	<p>I. – À tout moment, même après la remise en état du site, le préfet peut imposer à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R. 181-45, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.</p> <p>En cas de modification ultérieure de l'usage du site, l'exploitant ne peut se voir imposer de mesures complémentaires induites par ce nouvel usage sauf s'il est lui-même à l'initiative de ce changement d'usage.</p> <p>II. – À tout moment, après la remise en état du site effectuée par le tiers demandeur en application de l'article L. 512-21, le préfet peut imposer à ce tiers demandeur, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R. 181-45, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 pour ce qui est de la réhabilitation réalisée par lui.</p> <p>En cas de modification ultérieure de l'usage du site, le tiers demandeur ne peut se voir imposer de mesures complémentaires induites par ce nouvel usage sauf s'il est lui-même à l'initiative de ce changement d'usage.</p> <p><i>NOTA : Se reporter aux dispositions de l'article 17 du décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 qui précisent les réserves d'entrée en vigueur.</i></p>

Sous-section 5 : Mise à l'arrêt définitif et remise en état

Article R. 512-39-5	<p>Pour les installations ayant cessé leur activité avant le 1er octobre 2005, le préfet peut imposer à tout moment à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R. 181-45, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, en prenant en compte un usage du site comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation.</p> <p>NOTA : Se reporter aux dispositions de l'article 17 du décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 qui précisent les réserves d'entrée en vigueur.</p>
Article R.512-39-6	<p>Pour la cessation d'activité d'installations inscrites sur la liste prévue à l'article L. 517-1 et qui relèvent du ministre de la défense, ce ministre, en cas de désaccord entre les personnes mentionnées au II de l'article R. 512-39-2, sollicite pour l'application des dispositions du V de l'article R. 512-39-2 l'avis du préfet sur le ou les usages futurs du terrain à considérer.</p>

14.1.3. La remise en état dans le cadre de la réforme de l'Autorisation Environnementale

Comme cela a été présenté en introduction du dossier, la réforme de l'Autorisation Environnementale a été introduite par l'Ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 créant l'article L. 181-8 du Code de l'environnement.

Ainsi, pour son application, cette ordonnance s'est accompagnée de deux décrets n°2017-81 et n°2017-82 (signés le même jour) tous deux « relatifs à l'autorisation environnementale » créant les articles R. 181-1 à R. 181-56 du Code de l'environnement, et l'article D. 181-15-2 qui fixe le contenu complémentaire du dossier de demande d'autorisation environnementale pour les projets relevant du 2° de l'article L. 181-1 à savoir les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Ce dernier précise que « lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L. 181-1, le dossier de demande est complété dans les conditions suivantes [...] : 11° Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire ».

14.2. Propositions de remise en état par le demandeur

Ainsi, dans le cadre des dispositions législatives et réglementaires rappelées ci-avant, la société PDC Industrial FR III est amenée à proposer les conditions de cessation d'activité et de remise en état du Campus logistique.

14.3. Conditions de remise en état

Ainsi, en cas de cessation d'activité, la société PDC Industrial FR III assurera :

- › L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets qui seront présents sur le site ;
- › Des interdictions ou limitations d'accès au site ;

- › La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- › La surveillance de l'installation et de ses effets sur l'environnement.

14.3.1. Évacuation des produits dangereux

Les déchets présents sur le site à la cessation d'activité seront collectés, triés puis évacués et éliminés en centres de traitements agréés dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement. Suivant leur nature et leur caractéristique, ils pourront être recyclés, réutilisés, valorisés ou traités.

Lors de son mémoire de cessation d'activité, le responsable de l'exploitation fournira alors les bordereaux de suivi de déchets industriels comme preuves de l'élimination conforme de l'ensemble des déchets du site.

14.3.2. Interdictions ou limitations d'accès au site

L'accès au site durant sa phase de cessation d'activité, sera limité au personnel agréé. La présence d'une clôture en limite de propriété du site, permettra de réduire les potentielles actes de malveillance. Une surveillance du site sera maintenue par télésurveillance et/ou gardiennage.

14.3.3. Suppression des risques d'incendie et d'explosion

Les divers produits qui seront présents lors de la phase de cessation d'activité du site, seront traités comme déchets. En conséquence, les risques d'incendie et d'explosion inhérents à ces produits, et notamment aux produits inflammables, seront supprimés.

14.3.4. Surveillance de l'installation et de ses effets sur l'environnement.

PDC Industrial FR III placera le site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site.

14.4. Mémoire de cessation d'activité

Dans le cadre des dispositions législatives et réglementaires rappelées ci-avant, PDC Industrial FR III adressera à la préfecture du Loiret, 3 mois avant la date d'arrêt prévue, un mémoire comprenant les mesures prévues à l'article R. 512-39-1 du Code de l'environnement.

14.5. Propositions de remise en état du site en cas de cessation d'activité

Comme cela vient d'être vu, en application de l'alinéa 11 de l'article D. 181-15-2 du Code de l'environnement, le dossier de demande d'autorisation environnementale, pour les ICPE, doit notamment être complété par : « pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de

coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

Le site n'étant pas nouveau, aucun avis n'a été sollicité dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale. Il est précisé qu'en cas de cessation d'activité, l'usage futur du site restera industriel.

15. ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AUX PLANS, PROGRAMMES, SCHÉMAS

15.1. Urbanisme

15.1.1. Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) de Orléans Métropole

Orléans Métropole a approuvé par délibération du 7 avril 2022 le Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) qui sera le nouveau document d'urbanisme applicable à la commune de Ormes.

Ce document d'urbanisme constitue désormais le document de référence à partir duquel sont appréciées toutes les autorisations d'urbanisme (permis de construire, déclarations, etc.) sur le territoire d'Orléans Métropole, de même que les travaux et autres occupations du sol non soumis à autorisation préalable.

Pour chaque commune du territoire est édité un « cahier communal » reprenant pour chacune les prescriptions locales en matière d'aménagement et d'urbanisme.

Le terrain se situe dans la zone UAE3 du PLUm d'Orléans Métropole, correspondant à la zone d'activités économiques industrielles. La zone UAE3 correspond notamment aux parcs d'activité des Bicharderies (Fleury les Aubrais), de la frange Est du quartier de La Source (Orléans), de la Saussaye (Saint Cyr en Val), et le Pôle 45 (Ormes, Saran) dans lequel se situe le projet.

La justification détaillée de la conformité du projet de la PDC Industrial FR III vis-à-vis des dispositions du PLUm d'Orléans métropole applicables à la zone « UAE3 » est proposée dans le tableau suivant.

Tableau 67 : Conformité du projet de la PDC Industrial FR III aux dispositions du PLU d'Ormes

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
Dispositions applicables à la zone 1aue et au sous-secteur 1aueb				
Chapitre 4 Équipements et réseaux	Article DC-4.1 / accès et voirie	<p>Voirie</p> <p>- les voies nouvelles, publiques ou privées, doivent présenter des caractéristiques techniques adaptées aux usages qu'elles supportent et aux constructions, installations et aménagements qu'elles sont destinées à desservir, de manière directe ou indirecte, en termes de gabarit et de fréquentation (structure et revêtements et équipements adaptés aux flux, etc.).</p>	Oui	<p>Le projet comporte 3 typologies de voirie :</p> <ul style="list-style-type: none"> › La desserte interne dans tout le site se fait par des voies de 6m de large au minimum. Celles-ci permettent d'une part une bonne circulation générale du site mais également d'assurer aux engins de secours l'accès aux différentes façades des bâtiments en cas d'incendie. › Les allées des aires de stationnement VL sont d'une largeur de 6m également, elle assure le bon fonctionnement de la circulation dans celles-ci ainsi que des bonnes manœuvres. › Des voies de 7m sont prévus pour les circulations pl à double sens permettant de satisfaire aux exigences de la circulation lors de leur croisement.
		<p>Accès</p> <p>- pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un droit de passage acquis sur fonds voisin ou par une servitude de passage, en application de l'article 682 du code civil.</p>	Oui	<p>Le site clôturé disposera de quatre accès au total.</p> <ul style="list-style-type: none"> › Un accès existant entrée/sortie rue des sablons au nord-ouest pour les PL. › Un accès existant entrée/sortie rue des sablons au nord-est pour les VL. › Un accès existant entrée/sortie rue du paradis au Nord pour les PL. › Un accès existant entrée/sortie rue du paradis au Nord-Est pour les VL.

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
				<p>Ces accès sont dimensionnés de manière à permettre la circulation dans les deux sens de la marche et permettant le stationnement de deux PL à l'intérieur du site afin de ne pas gêner la circulation sur la rue. Que ça soit rue Des sablons ou rue Du Paradis.</p> <p>Ces accès disposent d'un portail autoportant d'une hauteur de 2.00m avec portillon d'accès piéton.</p> <p>Les services de secours peuvent emprunter ces accès. Il satisfera aux exigences de sécurité et obéira aux réglementations en vigueur établies par les services compétents.</p>
		<p>Alimentation en eau</p> <p>- les constructions nouvelles, installations et équipements qui nécessitent une alimentation en eau potable, ainsi que les autres extensions générant des besoins supplémentaires, doivent être distinctement et indépendamment raccordés au réseau public de distribution d'eau potable, par la voie de canalisations Souterraines adaptées aux besoins des futurs occupants ou de leur usage et prévoir un branchement privatif situé en limite d'emprise publique ou de voie.</p>	Oui	<p>Le site est et sera alimenté depuis le réseau public d'adduction.</p>

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
		<p>Assainissement</p> <p>A. Eaux usées</p> <p>Toute nouvelle construction, extension ou installation doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau collectif d'assainissement lorsque celui-ci existe au droit du terrain, en respectant ses caractéristiques, et être équipée d'un clapet anti-retour lorsqu'il s'agit d'une construction à usage d'habitation.</p> <p>B. Eaux pluviales</p> <p>Toute construction neuve, réhabilitation et installation autorisée se raccorder au réseau public d'évacuation des eaux de pluie doit en premier lieu satisfaire aux règles fixées par les gestionnaires de réseaux publics ou privés puis respecter le règlement d'Orléans métropole pour ce qui concerne le raccordement sur les collecteurs communautaires.</p>	Oui	<p>Les constructions évacueront les eaux usées par un réseau d'assainissement public.</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales du projet (toitures et voiries) seront gérées à la parcelle par un réseau composé de différents bassins d'infiltration conformément au plan de réseaux fourni. Les eaux une fois retenues rejoindront ensuite le réseau public dont le débit de rejet est limité à 3l/s/ha.</p>
Dispositions applicables à la zone uae3				
<p>Chapitre 1</p> <p>Destinations des constructions, usages</p> <p>Des sols et natures d'activités</p>	Article UAE3-1.1 / affectations des sols interdites	<p>Dans la zone UAE3, sont interdites les affectations des sols suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les constructions et affectations des sols, relevant des sous-destinations exploitation forestière, hébergement, activité de service (...) une clientèle, cinéma, hôtels, autres hébergements touristiques, salles d'art et de spectacle, équipements sportifs, lieux de culte, autres équipements recevant du public et centre de congrès et d'exposition ; ➤ Le stationnement des caravanes au-delà d'une durée de 3 mois ; 	Oui	<p>Le projet concerne la construction d'un bâtiment d'entrepôt classés (qui vient rejoindre un bâtiment déjà construit) pour la protection de l'environnement, dans lesquelles se trouvent des mezzanines de bureaux et de stockage ils ne sont donc pas concernés par cet article.</p>

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
		<ul style="list-style-type: none"> › L'ouverture de terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes ; <p>Dans le périmètre de protection primagaz (260 m), figurant aux documents graphiques, toutes les constructions nouvelles sont interdites, à l'exception de celles autorisées sous les conditions fixées à l'article uae3-1.2.</p>		
	Article UAE3-1.2 / affectations des sols autorisées sous conditions	<ul style="list-style-type: none"> › Dans la zone UAE3, sont admises sous conditions les affectations des sols suivantes : › Les constructions et affectations des sols de la sous-destination exploitation agricole à condition qu'elles relèvent du cadre de l'agriculture urbaine et qu'elles soient compatibles avec le fonctionnement du quartier ; › Les constructions et affectations des sols de la sous-destination logement à condition qu'elles soient directement nécessaires à des fonctions de gardiennage sur site et sous réserve de ne pas excéder 1 logement inférieur à 100 m² de surface de plancher ; › Les constructions et affectations des sols de la sous-destination artisanat et commerce de détail à condition qu'elles soient accessoires à l'activité principale autorisée et sous réserve que la commercialisation des produits constitue le prolongement de l'acte de production ; › Les constructions et affectations des sols de la sous-destination restauration à condition qu'elles soient liées au fonctionnement de la zone ou nécessaires aux besoins des utilisateurs (restauration à destination des professionnels) ou existantes ; 	Oui	<p>Le projet ne prévoit pas d'exploitation agricole, ni de logement, ni de restauration, ni d'enseignement. Le projet concerne la construction de deux bâtiments classés pour la protection de l'environnement. Les bureaux présents sur site sont en mezzanine dans les deux bâtiments d'entreposage, ils sont nécessaires au bon fonctionnement de l'activité du site.</p> <p>Le site se situe en dehors du périmètre de protection primagaz.</p>

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
		<ul style="list-style-type: none"> › Les constructions et affectations des sols de la sous-destination enseignement, santé et action sociale à condition qu'elles soient directement liées au fonctionnement de la zone ou nécessaires aux besoins des utilisateurs ou professionnels (haltegarderie, crèche d'entreprise, etc.) ; › Les constructions et affectations des sols de la sous-destination bureau à condition qu'elles soient directement nécessaires à l'activité générée sur site et soient situées sur le même terrain d'assiette ou sur un terrain situé à proximité immédiate. <p>Dans le périmètre de protection primagaz (260 m), figurant aux documents graphiques, peuvent seulement être admis :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Les constructions nouvelles liées à des ICPE ou établissements existants, dès lors que ces constructions concourent à l'amélioration de la sécurité ; › Les extensions limitées des bâtiments existants comprenant des ICPE ou des établissements d'activités, qui n'entraînent pas d'augmentation d'effectifs supérieurs à 20 %, par rapport aux effectifs constatés à la date d'établissement du périmètre de protection de 260m (décembre 2013) ; › Les locaux et ouvrages techniques d'utilité publique ou d'intérêt collectif liés aux réseaux. 		
Chapitre 2 volumétrie et implantation des constructions	Article UAE 3-2.1 / implantation des constructions et des installations par rapport aux voies	Dans la zone uae3, en compatibilité avec les orientations d'aménagement et de programmation, et sous réserve de l'application de l'article dc-2.1.2 et dc-2.1.3, les constructions et les installations doivent être implantées dans les conditions suivantes.	Oui	Conformément au règlement graphique du règlement PLUm, aucune construction ne pourra donc être implantée à moins de 15 m des emprises publiques.

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. Les constructions et installations doivent être implantées en recul de 15 m minimum des voies. ➤ 2. Cette règle ne s'applique pas aux éléments de modénature de façades ou de toitures limités tels que les attiques, casquettes, portiques, auvents, garde-corps, etc., ainsi qu'aux annexes inférieures à 25 m² d'emprise au sol et à 3,5 m de haut (bâtiment technique, loge de gardien, contrôles d'accès, etc.). 		<p>Le bâtiment A est implanté au plus proche par rapport aux voies publiques à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 21.8 m le long de la rue des sablons ➤ 64.5 m à l'angle nord-ouest du bâtiment, le long de la limite avec la rue des varennnes. <p>En outre, un recul de minimum 20m entre les murs de l'entrepôt et la limite du terrain est également assuré.</p> <p>Le bâtiment B sera implanté au plus proche par rapport aux voies publiques à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 58.1m de l'angle nord-ouest avec la rue des varennnes ➤ 53.9 m de l'angle sud-ouest avec la rue du paradis <p>Dans le cadre du projet, deux postes des gardes d'une superficie de 15 m² et de 3.5m de hauteur à l'acrotère sont prévus.</p>
	Article UAE3-2.2 / implantation des constructions et des installations par rapport aux limites séparatives et/ou autres emprises publiques et limites de zones	<p>Dans la zone uae3, en compatibilité avec les orientations d'aménagement et de programmation, et sous réserve de l'application de l'article dc-2.1.2 et dc-2.1.3, les constructions et les installations doivent être implantées dans les conditions suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. Les constructions doivent être implantées en retrait de limites séparatives (et/ou autres emprises publiques). Celui-ci doit être au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction à édifier avec un minimum de 8 mètres ($l=h/2$ mini 8 m). 	Oui	<p>Il n'y a qu'une limite séparative présente sur le terrain. Les bâtiments de stockage sont à une distance de 20.55m de cette limite. Le poste de garde est à une distance de 7.55m, il s'agit d'une annexe de 15 m² et dont la hauteur est inférieure à 3.5m.</p>

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
		<ul style="list-style-type: none"> 2.cette règle ne s'applique pas aux éléments de modénature de façades ou de toitures limités tels que les attiques, casquettes, portiques, auvents, garde-corps, etc., ainsi qu'aux annexes inférieures à 25 m² d'emprise au sol et à 3,5 m de haut (bâtiment technique, loge de gardien, contrôles d'accès, etc.). 3.lorsque le terrain d'assiette de l'opération est contigu à une zone autorisant des occupations résidentielles, les constructions doivent être implantées en retrait de 25 m minimum de la limite de cette zone. 		
	Article UAE3-2.3 / implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	1. Lorsque deux constructions sur une même unité foncière ne sont pas contiguës, la distance les séparant doit être au moins égale à 5 m, en tout point de la construction. 3.cette règle ne s'applique pas aux éléments de modénature de façades ou de toitures limités tels que les attiques, casquettes, portiques, auvents, garde-corps, etc., ainsi qu'aux annexes inférieures à 25 m ² d'emprise au sol et à 3,5 m de haut (bâtiment technique, loge de gardien, contrôles d'accès, etc.).	Oui	La distance entre les deux bâtiments sera de 55m.
Chapitre 3 caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	Article UAE3-3.1 / normes de stationnement des véhicules motorisés	<p>Selon le règlement d'urbanisme en vigueur, il est imposé de respecter :</p> <p>Véhicules motorisés</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrepôt 1place/300 m² de sp (hors périmètre tpc) Bureau 1 place-45m² de sp (hors périmètre tpc) <p>Cycles</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrepôt 1 place/ 400m² de sp Bureau 1 place/ 45 m² de sp 	Oui	<p>Véhicules motorisés</p> <p><u>Pour le bâtiment A</u></p> <p>La surface d'entrepôt est de 26 803m² en rdc et 1 214m² en mezzanine soit :</p> <p>28 017m², soit 28 017/300 = 93 places VL.</p> <p>La surface de bureaux est de 1 343 m², soit 1 343/ 45 = 30 places.</p>

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
				<p>Au total, 123 places de stationnement VL. sont disponibles pour le bâtiment A, à proximité de l'entrée des bureaux (dont 03 places pmr, 24 places de voitures avec réservation électrique en libre-service et 123 places).</p> <p><u>Pour le bâtiment B</u></p> <p>La surface d'entrepôt sera de 31 955 m², soit $31\,955\text{m}^2/300 = 107$ places</p> <p>La surface des bureaux sera de 1231 m², soit $1231/45 = 27$ places VL.</p> <p>Au total, 134 places de stationnement VL. sont prévues pour le bâtiment B à proximité de l'entrée des bureaux (dont 3 places pmr, 27 places avec réservation électrique en libre-service et 68 places)</p> <p>Cycles</p> <p>Deux abris pour cycles seront présents sur site.</p> <p><u>Pour le bâtiment A</u></p> <p>Pour la destination entrepôt, il faut 1place/400m² de sp soit $27\,973\text{m}^2/400\text{ m}^2 = 70$ places</p> <p>Pour la destination bureau : 1 place/45m² de sp soit $1\,387\text{m}^2/45\text{ m}^2=31$ places</p> <p>Soit $70+31= 101$ places</p> <p>L'abris cycle pour le bâtiment a est de 120.5m².</p> <p><u>Pour le bâtiment B</u></p> <p>Pour la destination entrepôt : 1place/400m² de sp soit $31\,955\text{ m}^2/400\text{ m}^2 = 80$ places.</p> <p>Pour la destination bureau : 1 place/45m² de sp soit $1\,231\text{m}^2/45\text{ m}^2= 27$ places.</p> <p>Soit $80+27=107$ places</p>

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
				L'abris cycle pour le bâtiment B est de 122m².
	Article UAE3-3.2 / aménagement des espaces extérieurs	<p>Article uae3-3.2.1 / organisation des flux et du stationnement</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. Dans le cas où les constructions nouvelles impactent l'écoulement du trafic routier sur le domaine public, notamment lorsque l'activité génère des flux réguliers, il sera exigé : <ul style="list-style-type: none"> • La création d'un accès en retrait, permettant le stockage temporaire des engins quittant le domaine public ; • La réalisation d'une aire d'attente ou de livraison suffisamment dimensionnée sur le terrain d'assiette du projet. ➤ 2. le stationnement des véhicules réalisé hors volume construit doit faire l'objet d'un traitement paysager d'ensemble et être dissimulé lorsqu'il est perceptible depuis les emprises publiques et les voies au moyen d'un aménagement adapté de type haies, haies arbustives, etc. 	Oui	<p>L'implantation des entrées permet de faire stationner deux PL Sans impacter la circulation du domaine public. Ces entrées sont positionnées aux emplacements déjà existants.</p> <p>Pour le bâtiment A, 04 places d'attente PL sont prévues à l'intérieur du site</p> <p>Pour le bâtiment B, 04 places d'attente PL sont prévues à l'intérieur du site</p> <p>Les poches de parking extérieures sont dissimulées derrière des écrans végétaux.</p>
Dispositions du cahier communal d'ormes				
Les dispositions réglementaires relatives à l'aspect extérieur des constructions	Dispositions transversales	<p>Integration des elements techniques</p> <p>Les éléments techniques doivent être intégrés de façon harmonieuse au site et à la construction, le cas échéant, de manière à en réduire l'impact visuel depuis les espaces ouverts à l'usage du public :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les postes de transformation électrique ; ➤ Les postes de détente de gaz ; ➤ Les cheminées et antennes paraboliques ; 	Oui	<p>En toiture, prennent places les skydomes réglementaires de désenfumage et d'éclairage naturel, ainsi qu'une installation de panneaux photovoltaïques, en application de l'article 97 de la loi « climat et résilience » du 22 août 2021, renforçant l'article 47 de la loi « energie – climat » du 8 novembre 2019.</p>

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
		<ul style="list-style-type: none"> › Les éléments des dispositifs de production d'énergie solaire (panneaux, tuiles, etc.) ; › Les éléments des climatiseurs et des pompes à chaleur, en les habillant d'un coffret, lorsqu'ils sont visibles depuis les voies publiques ; › Les coffrets et garde-corps techniques. Les locaux techniques de machinerie d'ascenseur et de ventilation doivent être totalement inclus à l'intérieur des volumes de toitures ou, par un traitement spécifique, faire partie intégrante du bâtiment, dans le cas de toiture terrasse. Les coffres de volets roulants rapportés sous les linteaux déjà existants sont interdits. 		<p>Les panneaux sont disposés légèrement inclinés sur la toiture (qui est elle-même de faible pente), ce qui les rends invisibles depuis le sol car masqués par les acrotères de l'entrepôt. Les onduleurs également sont placés dans un local technique spécifique au rdc.</p> <p>L'emprise des installations est répartie sur 100% des toitures hors cellules spécifiques (c1, c1a et c1b).</p> <p>Elles seront en retrait de 7m par rapport aux murs coupe-feu et en retrait de 1m des écrans thermiques en façade. Ces emprises sont représentées sur le plan de masse pc02, elles représentent environ 18.000 m² sur le bâtiment a et 17.000 m² sur le bâtiment B.</p>
	Les façades	En zones uae et ue : afin d'assurer la pérennité et la qualité de l'aspect extérieur des constructions, les façades sur rue comporteront une proportion minimale de matériaux pérennes tels que les parements de brique, pierre, bois, sous forme de panneaux, bardages, linteaux, jambages, bandeaux, etc..	Oui	<p>Les deux bâtiments disposent d'un langage architectural commun . Une écriture architecturale contemporaine est privilégiée. Les façades sont composées de bardage type panneaux horizontaux bleus ou gris clair. Les matériaux employés donnent une écriture homogène à chaque bâtiment. Les entrées sont marquées par de larges bandeaux vitrés.</p> <p>Les façades des bâtiments A et B ont été travaillées de manière à rythmer leurs linéaires par des jeux de calepinage. Ces dernières sont à une distance de minimum 50m avec la rue du paradis, de 20m avec la rue des sablons et une distance encore plus importante de plus de 60 m avec la rue des varennes.</p> <p>La hauteur des bâtiments est de 14m à l'acrotère afin de proposer une cohérence à l'échelle du terrain Et de son environnement.</p>

Chapitre	Article	Disposition applicable	Conformité	Justification
	Les clôtures	Les clôtures sur voies et emprises publiques devront être réalisées avec soin. Sont interdits les plaques de béton préfabriquées, panneaux de bois et les éléments rapportés (de types bâches, brandes, canisses, haies artificielles...).	Oui	Les clôtures prévues dans le projet seront réalisées en grillage rigide de couleur grise anthracite sur poteaux métalliques et respecteront une hauteur de 2.00m le long des voies et emprises publiques et le long des limites séparatives.
Les plantations d'arbres et traitement des espaces libres	Elements vegetaux de paysages et sites et secteurs a proteger	Le traitement des espaces libres de construction doit faire l'objet d'un soin particulier, afin de participer à son insertion dans le site, à l'amélioration du cadre de vie, au développement de la biodiversité et à la gestion des eaux pluviales. Le projet paysager doit être conçu comme un accompagnement ou un prolongement de la construction. Les aires de stationnement aériennes doivent être paysagées et plantées, de manière à réduire l'impact visuel des véhicules, à raison d'1 arbre pour 4 places.	Oui	L'emprise d'espace vert de pleine terre est de 36 903 m ² soit 30% de l'unité foncière. Au total, 313 arbres seront répartie sur l'ensemble du site (249 arbres pour les espaces verts et 64 pour les stationnements). Chaque arbre sera issu de variétés diverses locales, favorisant l'installation d'une biodiversité locale. Les marges d'isolement seront plantées sur tout le pourtour du site. Tous les arbres seront conservés sur site, sauf 04 arbres qui seront remplacés.

Le projet de PDC Industrial FR III est compatible avec les dispositions du règlement d'urbanisme de la zone « UEA3 » du PLUm d'Orléans métropole.

15.1.1.1. Prescriptions du PLUm

Pour rappel, le site du projet est concerné par une emprise minimale de pleine terre de 30 %. Cette prescription concerne l'entièreté du site d'étude comme l'illustre la figure suivante.

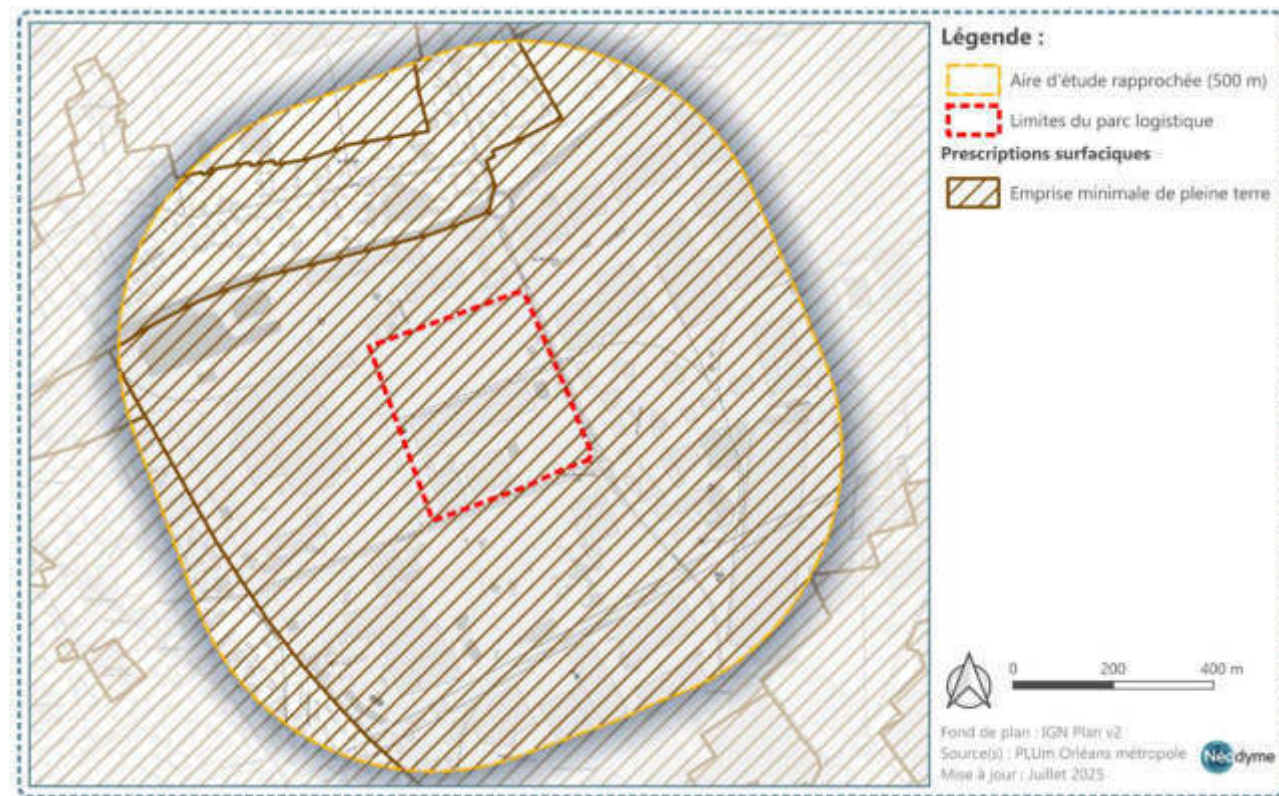


Figure 104 : Prescriptions surfaciques du PLUm d'Orléans Métropole à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

En phase finale, les espaces libres, à savoir : les espaces végétalisés, les parkings extérieurs végétalisés ainsi que les bassins d'infiltration végétalisés ; occuperont une surface totale de 37 175 m², soit 30 % de la surface totale de l'emprise du site, respectant ainsi la prescription de surface minimale de pleine-terre.

Le détail des surfaces de pleine-terre du site PDC Industrial FR III est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 68 : Pourcentages des surfaces de pleine-terre

Surfaces	Surface en m ²	Pourcentage de la surface totale du site
espaces végétalisés	31 147	25
parkings extérieurs végétalisés	1 234	1
bassins d'infiltration végétalisés	4 794	4
Espace de pleine-terre somme	37 175	30
Superficie totale du site	123 899	100

Ainsi, le projet de Campus logistique respecte la prescription du PLUm d'Orléans métropole imposant une surface minimale de pleine-terre de 30 %.

15.1.2. Informations surfaciques du PLUm

Pour rappel, le site d'étude est concerné par les informations surfaciques suivantes :

Tableau 69 : Compatibilité avec les informations surfaciques du PLUm d'Orléans métropole

Informations surfaciques	Détail	Compatibilité & Justification
Classement sonore des infrastructures de transport terrestre	Correspond à une bande de 250 m de part et d'autre de la route départementale D557 dans laquelle des règles d'isolement acoustique sont imposées aux nouvelles constructions de bâtiments à usage d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de sport ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique.	Oui Le site d'étude n'entre dans le cadre d'aucun de ces types de constructions
Édification de clôtures soumis à déclaration préalable	Soumission d'une déclaration préalable de travaux	Oui Dans le cadre du projet de PDC Industrial FR III, les clôtures autorisées par le permis de construire délivré en date du 12/10/202 ne feront pas l'objet d'une modification, ainsi la déclaration préalable de travaux n'est pas nécessaire.
Périmètre de droit de préemption urbain simple	Le propriétaire du bien n'est pas libre de vendre son bien à l'acquéreur de son choix	Oui Le droit de préemption urbain simple pour les parcelles d'étude ne contraint pas le projet en lui-même.
Règle local de publicité	Les enseignes doivent être parfaitement intégrées et respecter les obligations du code de l'environnement et du Règlement Local de Publicité Métropolitain et ne constituer aucune gêne pour la circulation.	Oui Aucun affichage de publicité n'est prévu dans le cadre du projet.
Secteur de taxe d'aménagement	-	Oui Cette information surfacique ne contraint pas le projet de PDC Industrial FR III.
Seuil de surface de défrichement des massifs forestiers	Interdiction de défrichement sans autorisation préfectorale au sein de massifs forestiers de plus 0,5 hectare.	Oui Aucun défrichement de plus de 0,5 hectares n'est prévu dans le cadre du projet

Informations surfaciques	Détail	Compatibilité & Justification
Travaux de démolition soumis a permis de démolir	-	Oui Des permis de démolition ont été déposés à chaque phase du projet de PDC Industrial FR III. Date des permis de démolition : Phase intermédiaire : 09/05/2022 Phase finale : 03/09/2024

Ces informations concernent toutes l'entièreté du site d'étude à l'exception de la bande d'exposition au bruit de la RD557 qui ne concerne que la partie Nord du site.

Le projet de PDC Industrial FR III est compatible avec l'ensemble des informations surfaciques du PLUm d'Orléans le concernant.

15.1.3. Servitudes d'utilité publique

La lecture du PLUm d'Orléans Métropole indique la présence de servitudes d'utilité publique (SUP). Trois forages AEP sont situés aux abords du projet.

La carte suivante localise ces points de prélèvement.

Au regard des éléments présentés ci-dessus, le site d'étude intercepte un périmètre de captage rapproché, associé au point de captage nommé « ORMES Z. I. » (Code SISE/BSS : 000227/03635X0258).

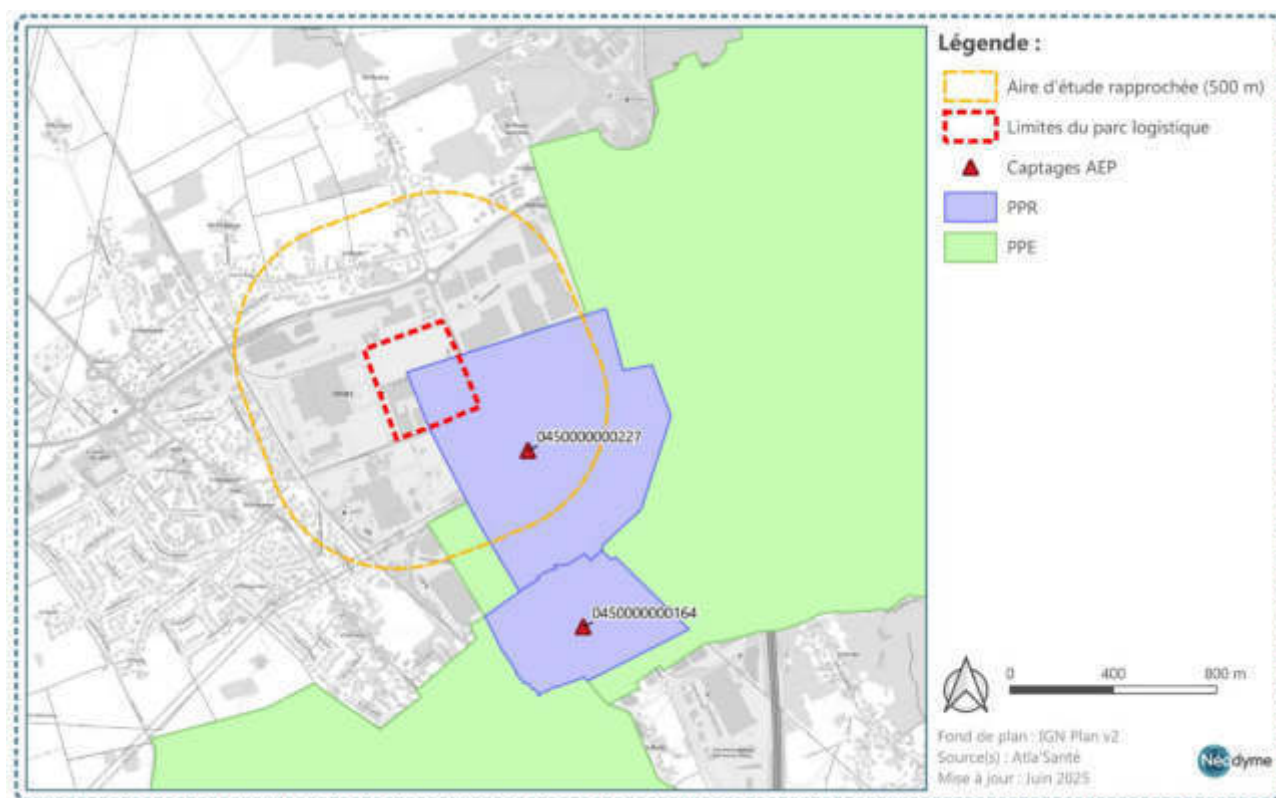


Figure 105 : Localisation des points de captage d'eau destinés à l'alimentation humaine (PLUm d'Orléans Métropole)

L'arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique des ouvrages d'alimentation en eau potable comportant dérivation des eaux souterraines et la mise en place des périmètres de protection du forage du parc d'activités (Pole 45) daté du 29/10/1990 liste les interdictions au sein du périmètre rapproché. Elles sont reprises ci-dessous :

À l'intérieur du périmètre rapproché de ce captage sont interdites les activités suivantes : les dépôts et déversements dans le sol ou sous-sols de toutes substances susceptibles d'apporter à la nappe des éléments indésirables sous forme solide, liquide ou soluble par exemple :

- › Les dépôts de produits organiques, de produits chimiques, de produits radioactifs, d'hydrocarbures, de débris et d'immondices, d'ordures ménagères, de ferrailles, etc.,
- › Les rejets de tout effluent d'assainissement individuel ou collectif, des eaux de voirie, des eaux de drainage des terres, etc.; s'il est impossible pour toutes les constructions existantes d'éviter un assainissement individuel, celui-ci sera réalisé après avis de la DDASS et du Conseil Départemental d'Hygiène conformément à l'autorisation préfectorale qui sera sollicitée,
- › Les puits perdus, puits filtrants, puits ou forages absorbants qu'ils soient domestiques, agricoles ou industriels,
- › L'ouverture d'excavation ou leur remblaiement,
- › La création d'étangs, de gravières ou sablières, les défrichements,
- › Les puits ou forages privés, agricoles ou industriels (...)
- › Tout camping et stationnement de caravanes.

De plus, au sein du périmètre rapproché, sont réglementées : les constructions, installations et activités existantes ou projetées, non interdites ci-dessus, susceptibles d'apporter des risques de pollution :

- › Celles existantes devront non seulement être mises en conformité avec la législation et la réglementation en vigueur, mais elles seront, en outre, dans les délais prévus à l'arrêté de déclaration d'utilité publique, l'objet de toute modification spécifique nécessaire à la protection des eaux,
- › Celles projetées seront soumises à autorisation préfectorale dans les conditions définies à l'arrêté de déclaration d'utilité publique,
- › Existants ou projetés, par exemple,
 - Les réservoirs d'hydrocarbures destinés à la consommation d'une famille ou d'une exploitation agricole seront placés sous double enveloppe étanche si autorisation est accordée,
 - Les canalisations susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux (canalisations d'eaux vannes, d'eaux usées, d'eaux pluviales, etc.) si autorisation est accordée devront être rigoureusement étanches,
 - Les stockages de matières fermentiscibles destinées à l'alimentation du bétail, les dépôts de pulpes, les dépôts d'engrais ou de toutes autres substances destinées à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures seront placés sur aire étanche avec bassin de récupération étanche des jus ou eaux de lessivages divers, si autorisation est donnée,
 - Les constructions individuelles ne devront pas engendrer la création ou la modification des voies de communication et de leurs conditions d'utilisation.

Le site d'étude est concerné par un périmètre de captage rapproché.

Les activités interdites listées sont pour la plupart sans lien avec l'activité logistique. Toutes les canalisations de récupérations des eaux de pluies et des eaux usées seront étanches. Les cours camions seront étanches. Les bâtiments seront équipés également d'un dallage étanche. Le principe général de gestion des eaux pluviales, révisé dans le cadre du projet, reste compatible avec l'arrêté préfectoral DUP considérant que seules des eaux pluviales épurées seront infiltrées. Les ouvrages d'infiltrations ne seront pas situés dans le périmètre de protection rapproché du captage Ormes ZI.

Aucune autre servitude d'utilité publique n'est à relever d'après le PLUm d'Orléans Métropole.

15.1.4. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) d'Orléans Métropole

Document de planification stratégique intercommunal, visant à 20 ans la définition des grands projets et les orientations pour le territoire, il apporte de la cohérence entre les différentes politiques publiques sectorielles : habitat, déplacements, commerce, environnement, économie et paysage pour ne citer qu'eux. La commune de Ormes est incluse dans le périmètre du SCoT d'Orléans Métropole, qui a été approuvé le 28 mai 2019.

Ainsi, trois enjeux majeurs se dessinent au sein de ce SCoT :

- › Enjeu n°1 - s'affirmer: Un enjeu de dynamisme, d'ouverture et d'attractivité nationale et régionale.
- › Enjeu n°2 - se révéler: Un enjeu de structuration du territoire par les paysages naturels et urbains.
- › Enjeu n°3 - se réinventer: Un enjeu d'adaptation et de renouvellement pour un territoire solidaire et facile à vivre.



Figure 106 : Feuille de route synthétique du SCoT d'Orléans Métropole

Par délibération en date du 8 juillet 2014, la métropole a lancé la révision de son SCoT pour répondre aux évolutions du territoire :

- › l'approbation de documents cadre tels que le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT de 2011), le schéma régional de cohérence écologique (SRCE),
- › le plan de prévention du risque d'inondation (PPRI),
- › l'émergence de nouveaux projets sur le territoire,
- › les nouvelles dispositions législatives (lois « Grenelle » et ALUR notamment),
- › le changement de contexte depuis 2008 (périurbanisation croissante, évolutions socioéconomiques, crise financière, protection environnementale...),

Tout en maintenant la cohérence des politiques sectorielles et les effets positifs du SCoT sur le territoire.

Le projet de révision du SCoT s'est construit autour de trois grands objectifs :



Figure 107 : Les trois grands objectifs du SCoT d'Orléans Métropole

Le SCoT se compose aujourd'hui de trois documents clés : le rapport de présentation, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

Ainsi, les orientations sur SCoT sont les suivantes :

Tableau 70 : Orientations du SCoT d'Orléans Métropole

Axe	Orientation
1) Métropole capitale	Un territoire d'attraction métropolitaine s'affirmant au plan national
	Un territoire en réseau avec les grands systèmes métropolitains
	Un cœur métropolitain moteur d'un vaste bassin de vie
2) Métropole paysages	Une métropole qui cultive la singularité de ses paysages dans le Val de Loire patrimoine mondial
	La paysage comme armature métropolitaine : la ville et la campagne solidaires
	Les ressources naturelles et l'environnement
3) Métropole des proximités	Une métropole intelligente au service des habitants et d'une gestion durable
	Habiter la métropole : un territoire facile à vivre et des services accessibles à tous
	La régénération urbaine au service de la métropole intense

Concernant le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), il traduit le projet des élus en prescriptions et représente le volet opérationnel du SCoT qui dans un rapport de compatibilité, s'impose aux documents et opérations dits 'inférieurs' : Plans Locaux d'Urbanisme, Programmes Locaux de l'Habitat, Plans de Déplacements Urbains, principales opérations d'aménagement (ZAD, ZAC, ...) ainsi qu'autorisations d'urbanisme commercial.

Ce document se compose d'une soixantaine de prescriptions en relation avec la préservation du cadre de vie, le développement économique et le respect des équilibres environnementaux du territoire.

Ces prescriptions se traduisent par des cartographies de synthèse qui permettent de visualiser les polarités.

Au sein du DOO, le secteur du site d'étude est concerné par plusieurs orientations et notamment par deux d'entre elles :

- › Prescription 1.3: "Poursuivre l'optimisation des espaces déjà aménagés";
- › Prescription 1.2: "Renforcer les pôles économiques métropolitains"

15.2. Compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne

15.2.1. Compatibilité du projet avec les orientations générales du SDAGE Loire-Bretagne

Le secteur d'étude est intégré dans le bassin hydrographique « Loire-Bretagne ».

En application des articles L. 212-1 et suivants du Code de l'environnement, ce bassin est doté d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixant les objectifs de bon état des différentes masses d'eau de ce territoire.

Le 3 mars 2022, le comité de bassin a voté le SDAGE 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne, ses annexes et ses documents d'accompagnement. Le SDAGE, document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, fixe pour 6 ans les grandes orientations pour garantir la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des différents usagers de l'eau. Il fixe des objectifs pour atteindre le bon état de chacune des masses d'eau du bassin Loire-Bretagne (cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines, estuaires et secteurs du littoral). L'arrêté de la préfète coordonnatrice de bassin a approuvé, en date du 18 mars 2022, le SDAGE et a arrêté le programme de mesures. Il contient également la déclaration environnementale qui précise notamment la manière dont il a été tenu compte des avis exprimés par l'autorité environnementale et par le public et les assemblées.

Les mesures prises dans le cadre de la gestion quantitative et qualitative des eaux au sein du site de PDC Industrial FR III pour répondre aux orientations et dispositions « générales » de ce SDAGE sont synthétisées dans le tableau en pages suivantes.

Tableau 71 : Analyse de la compatibilité de la demande avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Orientations du SDAGE	Dispositions prises pour répondre à l'orientation du SDAGE	Compatibilité	Analyse de l'incidence et le cas échéant mesures prises dans le cadre du projet
1. Repenser les aménagements de cours d'eau	1A - Préservation et restauration du bassin versant	Oui	L'exploitation actuelle comme future du site PDC Industrial FR III n'est, ni ne sera, à l'origine de la création ou de la transformation d'un ouvrage sur un cours d'eau, ni à l'origine de la modification de la morphologie ou du fonctionnement de ces milieux.
	1B - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	Oui	
	1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	Oui	
	1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Oui	
	1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau	Oui	
	1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	Oui	
	1G - Favoriser la prise de conscience	Oui	
	1H - Améliorer la connaissance	Oui	
	1I -Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	Oui	L'exploitation actuelle comme future du site PDC Industrial FR III n'est, ni ne sera, à l'origine de rejets de nitrates.

Orientations du SDAGE	Dispositions prises pour répondre à l'orientation du SDAGE	Compatibilité	Analyse de l'incidence et le cas échéant mesures prises dans le cadre du projet
2. Réduire la pollution par les nitrates	2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	Oui	L'exploitation actuelle comme future du site PDC Industrial FR III n'est, ni ne sera, à l'origine de rejets en phosphore ou polluants organiques.
	2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	Oui	
	2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	Oui	
	2D - Améliorer la connaissance	Oui	
3. Réduire la pollution organique et bactériologique	3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés	Oui	Les conditions de gestion mises en place sur le site permettent la bonne maîtrise des eaux pluviales : prétraitement, confinement en cas de pluie d'orage, etc.
	3B - Prévenir les apports de phosphore diffus	Oui	
	3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées	Oui	
	3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	Oui	
	3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	Oui	
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	4A - Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques	Oui	L'exploitation actuelle comme future du site n'est, ni ne sera, à l'origine de rejets de pesticides.

Orientations du SDAGE	Dispositions prises pour répondre à l'orientation du SDAGE	Compatibilité	Analyse de l'incidence et le cas échéant mesures prises dans le cadre du projet
	4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides* dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	Oui	
	4C - Développer la formation des professionnels	Oui	
	4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	Oui	
	4E - Améliorer la connaissance	Oui	
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances	Oui	L'exploitation actuelle comme future du site n'est, ni ne sera, à l'origine de rejets de substances dangereuses dans les eaux. Les conditions de gestion mise en place sur le site permettent d'exclure tout rejets de ces substances y compris en situation accidentelle.
	5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Oui	
	5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Oui	
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	Oui	Mesures sous maîtrise d'ouvrage de l'agence de l'eau. Cependant, comme cela a été vu dans l'analyse des points précédents, l'exploitation actuelle comme future du site n'est, ni ne sera, à l'origine d'une consommation importante en eau.
	6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	Oui	

Orientations du SDAGE	Dispositions prises pour répondre à l'orientation du SDAGE	Compatibilité	Analyse de l'incidence et le cas échéant mesures prises dans le cadre du projet
	6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	Oui	
	6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	Oui	
	6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable	Oui	
	6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	Oui	
	6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	Oui	
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable	7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Oui	Comme cela a été vu dans l'analyse des points précédents, l'exploitation actuelle comme future du site n'est, ni ne sera, à l'origine d'une consommation importante en eau.
	7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux	Oui	
	7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4	Oui	

Orientations du SDAGE	Dispositions prises pour répondre à l'orientation du SDAGE	Compatibilité	Analyse de l'incidence et le cas échéant mesures prises dans le cadre du projet
	7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux	Oui	
	7E - Gérer la crise	Oui	
8. Préserver et restaurer les zones humides	8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Oui	En tout 1,04 ha de zones humides a été identifié au droit du site d'étude dont 6 140 m ² seront impactés par le projet. Les zones humides identifiées au droit du site ont une fonctionnalité écologique très réduite. Afin de compenser l'impact de son projet, PDC Industrial FR III prévoit la création d'une mare de 139 m ² au nord-est du site. Le niveau d'impact du projet après la mise en place de cette mesure est jugé faible à négligeable. De plus, des mesures d'accompagnement sont prévues afin de suivre le développement écologique de la mare.
	8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	Oui	
	8C - Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux	Oui	
	8D - Favoriser la prise de conscience	Oui	
	8E - Améliorer la connaissance	Oui	
9. Préserver la biodiversité aquatique	9A Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Oui	L'exploitation actuelle comme future du site n'est, ni ne sera, à l'origine d'une atteinte à la vie aquatique.
	9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	Oui	
	9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique	Oui	
	9D - Contrôler les espèces envahissantes	Oui	
(10) préserver le littoral	10A – Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	Oui	L'exploitation actuelle comme future du site n'est, ni ne sera, à l'origine de rejets susceptibles d'avoir une incidence sur le littoral.

Orientations du SDAGE	Dispositions prises pour répondre à l'orientation du SDAGE	Compatibilité	Analyse de l'incidence et le cas échéant mesures prises dans le cadre du projet
	10B – Limiter ou supprimer certains rejets en mer	Oui	
	10C – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	Oui	
	10D – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	Oui	
	10E – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	Oui	
	10F – Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	Oui	
	10G – Améliorer la connaissance des milieux littoraux	Oui	
	10H Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux	Oui	
	10I – Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins	Oui	
11. Préserver les têtes de bassin versant	11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	Non	Le secteur d'étude ne se situe pas en tête de bassin versant.
	11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	Non	
	12A - Des SAGE partout où c'est « nécessaire »	Non	Mesures sous maîtrise d'ouvrage de l'agence de l'eau.

Orientations du SDAGE	Dispositions prises pour répondre à l'orientation du SDAGE	Compatibilité	Analyse de l'incidence et le cas échéant mesures prises dans le cadre du projet
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau	Non	
	12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques	Non	
	12D - Renforcer la cohérence des SAGE voisins	Non	
	12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	Non	
	12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	Non	
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers	13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau	Non	Mesures sous maîtrise d'ouvrage de l'agence de l'eau.
	13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau	Non	
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées	Non	Mesures sous maîtrise d'ouvrage de l'agence de l'eau.
	14B - Favoriser la prise de conscience	Non	
	14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	Non	

15.3. Compatibilité du projet avec les dispositions du SAGE de « Nappe de Beauce »

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, et un instrument essentiel de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE) et qui est la déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale.

Le SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 11 juin 2013. Il se compose : d'un rapport de présentation, d'un Plan d'aménagement et de Gestion durable de la ressource (PAGD) qui contient une synthèse de l'état des lieux, la présentation des enjeux, des objectifs et des moyens à mettre en œuvre. Il est accompagné de fiches actions, et d'un Règlement.

Les principaux enjeux de ce document portent sur :

Tableau 72 : Enjeux arrêtés et objectifs approuvés du SAGE Nappe de Beauce

Objectifs	Objectifs spécifiques
Gérer quantitativement la ressource	Disposition n°1 : gestion quantitative de la ressource en eau souterraine Disposition n°2 : mise en place de schémas de gestion des Nappes captives réservées à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) Disposition n°3 : gestion quantitative de la ressource en eau superficielle Disposition n°4 : réduction de l'impact des forages proximaux
Assurer durablement la qualité de la ressource	Disposition n°5 : délimitation des aires d'alimentation des captages prioritaires et définition de programmes d'actions Disposition n°6 : mise en place d'un réseau de suivi et d'évaluation de la pollution par les nitrates d'origine agricole Disposition n°7 : mise en place d'un plan de réduction de l'usage des produits phytosanitaires Disposition n°8 : Restriction d'utilisation des produits phytosanitaires pour la destruction des Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN) Disposition n°9 : délimitation d'une zone de non traitement à proximité de l'eau Disposition n°10 : interdiction de l'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau et des exutoires Disposition n°11 : étude pour la mise en conformité des dispositifs d'assainissement collectif les plus impactant Disposition n°12 : mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) les plus impactant Disposition n°13 : étude pour une meilleure gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement
Protéger le milieu naturel	Disposition n°14 : inventaire-diagnostic des ouvrages hydrauliques Disposition n°15 : étude pour une gestion des ouvrages hydrauliques visant à améliorer la continuité écologique Disposition n°16 : rétablissement de la continuité écologique de l'Essonne aval tout en préservant les milieux annexes d'intérêt écologique Disposition n°17 : inventaire-diagnostic des plans d'eau Disposition n°18 : protection et inventaire des zones humides

Objectifs	Objectifs spécifiques
Prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation	Disposition n°19 : protection des champs d'expansion de crues et des zones inondables
Partager et appliquer le SAGE Créer une structure de coordination au service des opérateurs locaux Écouter et comprendre les acteurs pour les mobiliser	Tenir compte des contraintes des acteurs (agriculteurs, industriels, collectivités locales, associations, ménages, services d'infrastructures, gestionnaires des milieux aquatiques et des cours d'eau). Adopter les formes d'actions aux contextes (repérage, sensibilisation et mobilisation, lancement, Démonstration, expérimentation, formation, gestion, aménagement et restauration).

Les modifications envisagées sur le parc logistique d'Ormes restent compatibles avec le SAGE de « Nappe de Beauce ».

15.4. Compatibilité avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) Centre-Val de Loire

Le cadre du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie a été défini par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Loi Grenelle 2) et vise à définir des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 dans les domaines suivants :

- › amélioration de la qualité de l'air ;
- › maîtrise de la demande énergétique ;
- › développement des énergies renouvelables ;
- › réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- › adaptation au changement climatique.

Le SRCAE Centre-Val de Loire a été validé par le Préfet de la région Centre par arrêté préfectoral le 28 juin 2012. Regroupés autour de différentes thématiques (Qualité de l'Air, Climat, Énergie) ce plan propose 7 orientations stratégiques à décliner en actions.

Tableau 73 : Orientations stratégiques du SRCAE Centre-Val de Loire

Domaine	Orientations stratégiques
Bâtiment	1-Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques
Industrie	2-Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES
Agriculture	3-Un développement des ENR ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux
Transports	4-Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air
ENR	5-Informer le public, faire évoluer les comportements
Autres secteurs	6-Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et énergie

Domaine	Orientations stratégiques
	7-Des filières performantes, des professionnels compétents

Plusieurs des actions engagées par Panattoni dans le cadre de la revitalisation du parc logistique participeront aux orientations du SRCAE Centre-Val de Loire. En effet, la reconstruction des bâtiments permettra une amélioration des performances énergétiques du parc. De plus, l'installation des panneaux photovoltaïques participera au développement des énergies renouvelables du secteur.

Le projet de revitalisation s'intègre donc dans les orientations du SRCAE Centre-Val de Loire.

15.5. Compatibilité avec le Plan de protection de l'atmosphère (PPA)

Les plans de protection de l'atmosphère (PPA) définissent des mesures qui viennent compléter, à l'échelle de l'agglomération, celles déjà mises en œuvre aux niveaux national et local dans les différents domaines d'activités susceptibles de contribuer à la pollution atmosphérique, tels que le transport routier, le chauffage des bâtiments, l'industrie ou l'agriculture.

Ces plans rassemblent les informations nécessaires à l'inventaire et à l'évaluation de la qualité de l'air de la zone considérée et énumèrent les principales mesures préventives et correctives d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés par le plan.

Ces plans sont obligatoires à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires de concentration en polluants atmosphériques sont dépassées ou risquent de l'être.

En région Centre, seules les communes de Tours et d'Orléans sont couvertes par un tel dispositif. L'agglomération d'Orléans, la plus proche du site d'étude, est ainsi couverte par un PPA, dont la dernière évaluation a été réalisée en 2019-2020.

15.5.1. Les objectifs du point de vue des émissions

La directive plafond 2001/81/CE définit le plafond national d'émissions à l'horizon 2010 pour chaque état membre. Pour les oxydes d'azote, le plafond d'émissions n'a pas été respecté par la France. Une contribution locale au respect des plafonds d'émissions nationaux est demandée à tous les PPA de l'hexagone.

Le décret n°2017-949 du 10 mai 20176 fixent les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement.

Comme détaillé dans le tableau ci-dessous, ces objectifs de réduction des émissions sont définis à partir de l'année de référence 2005 pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029 et à partir de 2030 (tableau suivant).

Tableau 74 : Objectifs de réduction des émissions anthropiques de polluants atmosphériques pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030 (LIGAIR)

Composant	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55 %	-66 %	-77 %
Oxydes d'azote (NO ₃)	-50 %	-60 %	-69 %
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43 %	-47 %	-52 %
Ammoniac (NH ₃)	-4 %	-8 %	-13 %
Particules fines (PM 2,5)	-27 %	-42 %	-57 %

15.5.2. Les objectifs du point de vue des concentrations et exposition de la population

La priorité est donnée aux polluants présentant des concentrations supérieures aux valeurs limites, à savoir le dioxyde d'azote pour l'agglomération orléanaise. Pour celui-ci les actions envisagées dans le PPA doivent permettre de réduire les niveaux de concentrations dans l'atmosphère afin qu'ils ne dépassent plus les seuils réglementaires à l'horizon 2020. Les autres polluants ne sont pas prioritaires dans ce PPA puisque leurs concentrations respectent la réglementation mais ils peuvent faire aussi l'objet de mesures visant la diminution de leurs concentrations dans l'air.

Comme évalué précédemment, l'état des lieux en termes d'exposition de la population dans la zone du PPA d'Orléans, montre qu'en 2010, environ 1 441 habitants de l'agglomération orléanaise sont soumis à des niveaux supérieurs à la valeur limite pour le dioxyde d'azote fixée à 40 µg/m³ en moyenne annuelle. Il s'agit essentiellement des riverains habitant aux alentours des principaux axes routiers orléanais. L'objectif du PPA est de réduire cette exposition des populations résidentes au niveau minimal. À l'horizon 2020, aucun habitant ne doit être exposé au dépassement d'une valeur limite.

Les objectifs du PPA sont les suivants :

- › Objectif 1 : respecter les objectifs nationaux de réduction des émissions ;
- › Objectif 2 : respecter la Directive Européenne liée à la qualité de l'air et à l'exposition de la population (aucun habitant ne doit être exposé au dépassement d'une valeur limite).

Au regard des objectifs fixés par le Plan de protection de l'atmosphère, le projet de revitalisation du site de la société PDC Industrial FR III ne dégradera pas la situation actuelle.

15.6. Compatibilité avec le programme national de prévention des déchets (PNPD) 2021-2027

15.6.1. Cadre général de la prévention des déchets

La prévention des déchets consiste à réduire la quantité de déchets produits et/ou leur dangerosité en intervenant à la fois sur les modes de production et de consommation des produits. La prévention des déchets est une démarche fondamentale pour économiser les matières premières épuisables, pour limiter les impacts liés aux étapes de production, transformation, transport et utilisation des matières et produits

qui génèrent ces déchets, ainsi que pour diminuer le coût de la gestion des déchets pour la collectivité nationale.

Les principaux leviers de la prévention des déchets résident dans l'éco-conception des produits, l'allongement de la durée d'usage des produits (à travers la réparation, le réemploi et la réutilisation) et les comportements d'achats responsables. Les politiques publiques relatives aux déchets, initialement concentrées sur l'élimination des déchets, s'attachent ensuite à développer la valorisation matière des déchets (notamment à travers le recyclage) puis la prévention des déchets, via le réemploi et la réparation.

La Loi, traduite à l'article L. 541-1 du code de l'environnement, inscrit la prévention des déchets au sommet de la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

15.6.2. La prévention des déchets dans les politiques publiques

La prévention des déchets a été introduite dans la loi française dès 1975 et a connu un élan important à partir de février 2004 avec un premier Plan National de Prévention de la production de déchets, établi de façon volontaire par le ministère chargé de l'environnement, ainsi que par le plan d'actions déchets 2009-2012, qui fixait comme objectif de réduire de 7% la production d'ordures ménagères et assimilées (OMA) par habitant entre 2008 et 2013.

Depuis, la réglementation européenne (Directive 2008/98/CE sur les déchets) impose à tous les États membres d'avoir mis en place de tels plans. L'article L. 541-11 du code de l'environnement intègre cette obligation dans la législation nationale.

Depuis 2015 (parution de la loi de transition énergétique pour la croissance verte), la politique française de prévention des déchets s'intègre aussi dans le cadre plus large de la transition vers l'économie circulaire et l'utilisation efficace des ressources, pour permettre la mutation de l'économie vers un mode plus économe en ressources mais restant porteur de croissance économique.

Publiée en 2018, la feuille de route pour l'économie circulaire décline de manière opérationnelle la transition à opérer pour passer du modèle économique actuel « fabriquer, consommer, jeter » à un modèle circulaire. La FREC fixe 50 mesures visant à repenser le cycle de vie des produits, de leur écoconception à la gestion des déchets, en passant bien évidemment par leur consommation en limitant les gaspillages. Ces mesures sont renforcées par la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire, votée en février 2020, qui fait de la prévention et la gestion des déchets un enjeu primordial. La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire entend ainsi accélérer le changement de modèle de production et de consommation afin de limiter les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat. Cela passe, par exemple, par :

- L'interdiction des emballages en plastique à usage unique à l'horizon 2040.
- L'interdiction de destruction des invendus non-alimentaires.
- La création de fond pour le réemploi.
- Le développement de la réparation avec la mise en place d'un indice de réparabilité.
- La mise en place de nouvelles filières pollueurs-payeurs.

Dans ce contexte, le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires a élaboré, en lien avec l'ADEME et toutes les parties prenantes concernées par la prévention des déchets, un nouveau plan national de prévention des déchets pour la période 2021-2027.

15.6.3. Programme National de Prévention de Déchets 2021-2027

Le Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. L'élaboration d'un plan de prévention des déchets s'inscrit dans le cadre défini par le droit européen et le code de l'environnement.

Constituant la 3^{ème} édition, le PNPD pour la période 2021-2027 actualise les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017. Ce plan s'articule autour de 5 axes et de 47 mesures :

- **Axe 1. Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services.**
Inciter les producteurs à mettre en place des actions d'éco-conception. Pour certains types de produits, les mesures s'adressent aux filières à responsabilité élargie du producteur (REP), dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets, reposant sur une extension du principe « pollueur – payeur ».
- **Axe 2 – Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation.**
Lever les freins au développement de la réparation : rendre la réparation plus accessible pour les consommateurs et faciliter les actions de réparation des produits et des équipements.
- **Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation.**
Créer les conditions favorisant l'essor du réemploi et de la réutilisation en France, en soutenant les filières de réemploi, dont les structures de l'économie sociale et solidaire, et en améliorant l'accès aux gisements, et se décline en différentes mesures portant sur les produits ménagers et les matériaux/produits du secteur du bâtiment.
- **Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets.**
Réduire la production de déchets et l'empreinte environnementale liée à notre consommation : réduire la consommation de produits à usage unique, dont ceux en plastique à usage unique, lutter contre le gaspillage y compris contre le gaspillage alimentaire.
- **Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets.**
Mobiliser les leviers d'action des collectivités locales et de l'État en matière de prévention des déchets, s'agissant des politiques territoriales d'économie circulaire et en s'appuyant sur la commande publique éco-responsable.

Les axes 1, 2, 3 s'attachent aux leviers de la prévention que sont l'écoconception des produits et des services et l'allongement de la durée de vie des produits à travers de la réparation, et du réemploi et la réutilisation.

L'axe 4 cible la réduction de certains usages et pratiques de consommation générateurs de déchets et de gaspillages de ressources et comporte des actions visant à réduire l'usage unique et complète les mesures visant à favoriser le réemploi et la réutilisation de l'axe 3.

L'axe 5 concerne les actions de prévention à engager par les acteurs publics, s'agissant d'exemplarité de l'Etat, des collectivités territoriales, et d'accompagnement des politiques territoriales en faveur de la réduction des déchets.

Le Plan National de Prévention des Déchets pour la période 2021 à 2027 fixe les objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 suivants :

- › Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant.
- › Réduire de 5 % les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite.
- › Atteindre l'équivalent de 5 % du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation.
- › Réduire le gaspillage alimentaire de 50 %.

Ces axes, actions et objectifs ont ensuite vocation à se traduire, au niveau local, dans les Programmes Locaux de Prévention des Déchets Ménagers Assimilés, PLPDMA, obligatoires depuis le 1^{er} janvier 2012, conformément à l'article L. 541-15-1 du code de l'environnement, qui déclinent les enjeux et objectifs du PNPD sur les territoires.

Les déchets produits par le parc logistique de la société PDC Industrial FR III, sont et resteront, principalement des emballages souillés, du papier, du carton, des textiles usagés et des ordures ménagères.

L'ensemble des déchets du site est, et restera, trié et envoyé vers des filières de traitement ou valorisation adaptées.

16. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE L'INCIDENCE DU PROJET

Au terme de l'analyse des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement menée par domaines dans la présente partie IV de l'étude d'impact, et de manière proportionnée à la sensibilité environnementale déterminée dans la partie précédente III., une synthèse est proposée ci-après.

Pour faciliter sa compréhension, cette synthèse propose pour chaque domaine d'étude visé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement :

- › Un rappel de la sensibilité du milieu et sa cotation proposée au terme de la partie III de l'étude d'impact,
- › Une description de l'impact « brut » du projet sans mesure et sa cotation,
- › Le cas échéant lorsque cela est nécessaire, une description des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact « brut » du projet,
- › Une description de l'impact « net » du projet au regard de mesures ERC sélectionnées.

Par ailleurs, lorsque cela est possible une estimation des dépenses correspondantes aux mesures ERC est proposée, conformément au point 8. du titre II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.

Cette synthèse est proposée dans un tableau dans les pages suivantes.

L'analyse de l'incidence du projet sur la biodiversité, ayant fait l'objet d'une étude spécialisée, est présentée en détail dans la partie III3 du présent document, à laquelle le lecteur est invité à se référer.

Tableau 75 : Synthèse de l'état initial et évaluation des niveaux d'enjeu du site par rapport à son environnement

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
État initial du secteur d'étude							
Occupation sur le secteur d'étude / Occupation des sols	<p>Le site d'étude se situe au sein la ceinture périurbaine d'Orléans, dans un environnement urbain mêlant zones d'activités logistiques et quartiers pavillonnaires. Aucune zone naturelle ou parcelle agricole n'est présente aux abords à l'exception de quelques surfaces végétalisées. Deux quartiers pavillonnaires sont présents au Nord et au Sud.</p> <p>À ce jour, le bâtiment A, situé au nord du site d'étude, est achevé et opérationnel. Les entrepôts Ormes 1, 2 et 3 ont été intégralement démolis afin de libérer l'emprise nécessaire à la construction du bâtiment B.</p>	Modérée	<p>Le projet est pleinement compatible avec le zonage urbain du PLUm d'Orléans métropole.</p> <p>Le projet vise un équilibre des déblais-remblais afin d'éviter les apports et les sorties de matériaux.</p>	Nul à faible	<p>Évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Respect des conditions d'usage des sols (en lien avec le règlement écrit du PLUm) et absence de conflit d'usage : zones dédiées à l'implantations d'activités industrielles. › Absence de perte de surfaces agricoles, forestières, ou pour l'exploitation des matériaux du sol. › Absence d'espaces naturels de portée réglementaire à proximité immédiate. 	Aucun	Nul

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
					› Équilibre des déblais-remblais afin d'éviter les apports et les sorties de matériaux. Réduction : Réutilisation au maximum des matériaux déconstruits des anciens bâtiments.		
Historique des occupations	Le site d'étude était historiquement occupé par des parcelles agricoles. C'est à partir de 1979 que débute la construction de bâtiments à vocation logistiques/industrielle au droit du site d'étude.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Environnement naturel							
Habitats naturels et continuités écologiques	Aucun élément de la TVB n'est répertorié au droit du site d'étude. L'élément le plus proche est la RD557 au Nord, identifiée comme élément fragmentant.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
NATURA 2000	Le site le plus proche, nommé « Forêt d'Orléans et périphérie - FR2400524 », est éloignée de 5,7 km au Nord-Est.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Réglementaires	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection réglementaire la plus proche est une réserve naturelle régionale éloignée de 6,2 km au Sud du site d'étude.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection contractuelle la plus proche est un parc naturel régional éloigné de 56 km au Nord-Est.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection foncière la plus proche est un site acquis des conservatoires d'espaces naturels éloigné de 18 km au Sud-Ouest.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention	La zone naturelle d'intérêt bénéficiant d'une protection par convention la plus proche est un bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO éloigné de 5,8 km au Sud.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire	La zone d'intérêt écologique sans portée réglementaire la plus proche est un zones importante pour la conservation des oiseaux éloignée de 5,7 km au Sud.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Autres types de zones naturelles d'intérêt et ou patrimoniales	Inventaire géologique : site le plus proche à 7 km au Sud-Est. Tourbière la plus proche : 12 km au Sud-Ouest. Massifs forestiers le plus proche : 72 km au Nord-Est. ENS le plus proche : 15 km au Sud.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Richesse biologique et écologique du terrain	L'analyse de l'incidence du projet sur la biodiversité, ayant fait l'objet d'une étude spécialisée, est présentée en détail dans la partie III3 du présent document, à laquelle le lecteur est invité à se référer.						
Zones humides	L'analyse de l'incidence du projet sur les zones humides, ayant fait l'objet d'une étude spécialisée, est présentée en détail dans la partie III4 du présent document, à laquelle le lecteur est invité à se référer.						

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Cadre physique							
Morphologie et topographie	Situé au sein d'une zone d'activité aménagée, où les sols ont été terrassés pour permettre la construction de bâtiments, le site d'étude présente une topographie subhorizontale. L'altitude du site varie entre 116 et 118 m avec une pente inférieure à 1 % vers le Nord-Ouest.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Géologie	La géologie au droit du site d'étude est constituée en surface de sable et de marne sur une épaisseur d'environ 3 m puis d'une succession de plusieurs formations calcaires allant jusqu'à plus de 93 m de profondeur.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Météorologie	Le contexte climatologique de la zone d'étude, de type océanique, et les données météorologiques, ne présente pas de caractères extrêmes.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Milieu paysager							
Paysages	En s'implantant sur un site précédemment occupé par des entrepôts logistiques, le projet de PDC Industrial FR III est pleinement intégré au paysage actuel de son environnement. Situé au sein d'une zone d'activités à vocation logistique, il s'inscrit de manière cohérente dans son environnement immédiat, tant par la nature de ses usages que par l'échelle et l'aspect de ses aménagements. Son insertion dans un tissu urbain fonctionnel, marqué par une faible sensibilité paysagère, ainsi que l'absence d'éléments visuellement saillants ou discordants, permettent de conclure en une bonne intégration paysagère du site.	Faible	La phase de travaux, limitée dans le temps, engendrera seulement des perturbations visuelles temporaires (présence de grues et stockage de matériaux). L'incidence paysagère du projet est qualifiée de nulle à bénéfique : remplacement d'anciennes structures dégradées, amélioration de l'intégration visuelle, renforcement du maillage vert et contribution à la qualité d'image du pôle d'activités.	Nul à positif	<ul style="list-style-type: none"> › La pérennisation d'un corridor naturel en périphérie Est du parc ; › la création d'espaces verts sur le site, environ 3 000m² › Le maintien propre du parc logistique ; › L'harmonisation des coloris retenus pour les façades. 	Inclus dans le projet	Positif
Patrimoine culturel	L'élément du patrimoine culturel le plus proche est une église éloignée de 2,5 km au Sud. Absence de covisibilité entre un élément du patrimoine et le site d'étude	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Milieux aquatiques							
Hydrogéologie	<p>Le site d'étude est localisé au droit de six masses d'eau souterraines, toutes captives à l'exception de la moins profonde nommée « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres - FRGG092 ».</p> <p>Sur la zone d'étude, les valeurs de l'IDPR se situent entre 0 et 200, soit une infiltration majoritaire. Toutefois, le sol du site d'étude est majoritairement imperméabilisé (69 % de la superficie totale), à l'exception des zones végétalisées. En conséquence, malgré un contexte pédogéologique favorable à l'infiltration, les eaux pluviales seront collectées via des dispositifs d'assainissement.</p>	Faible	<p>Le bâtiment B sera relié au réseau d'eau public et ne prévoit aucun forage de prélèvement d'eau dans les nappes souterraines.</p> <p>Les eaux issues du lavage des sols du bâtiment, de l'entretien de la chaufferie et de l'entretien des équipements de protection incendie seront rejetées dans le réseau des eaux usées. Ces eaux ne contiennent pas de produits particuliers à traiter. Le raccordement actuel (situé rue de Varennes) vers le réseau public est conservé.</p>	Faible	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Séparation stricte des réseaux (eaux usées / eaux pluviales). › Gestion séparative des eaux pluviales de voirie, toiture, parking, espaces verts, évitant tout mélange avec des flux polluants. <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Gestion qualitative des eaux pluviales : 	Inclus au projet	Nul

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Réseau hydrographique	<p>Au droit du bassin Loire-Bretagne, le site d'étude appartient à la zone hydrographique « la Loire du Loiret (NC⁵) à la Mauve (NC) – code SANDRE : K440 ». Cette zone est structurée par de nombreux cours d'eau, tous affluents de la Loire qui s'écoulent vers le Sud-Ouest à 6 km au Sud du site d'étude.</p> <p>Au sein de cette zone hydrographique, aucun cours d'eau ne traverse le site d'étude. Le cours d'eau le plus proche, de nature artificielle et canalisée, est situé à environ 420 mètres à l'Ouest. Il n'est pas relié au réseau hydrographique.</p>	Faible	<p>Les modalités de gestion des eaux pluviales sont adaptées pour assurer une gestion quantitative (débits de rejets maîtrisés) et qualitative (épuration des polluants) conformes aux objectifs de non dégradation des milieux récepteurs, définis notamment par le SDAGE Loire-Bretagne et l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 applicable aux entrepôts.</p> <p>Les rejets d'eaux pluviales ne seront pas à l'origine d'une incidence notable sur les eaux superficielles ou souterraines ; tout risque de pollution sera par ailleurs évité.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Bassins d'infiltration ou de rétention étanche, • Systèmes Nidaplast pour parkings VL, • Séparateurs à hydrocarbures pour voiries PL, • Vannes martellières pour isolation en cas d'incendie. <p>› Dimensionnement précis des ouvrages basé sur une étude géotechnique (perméabilité mesurée entre 10⁻⁵ et 10⁻⁹ m/s).</p>		

⁵ NC : non compris

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
	D'après les états des lieux de 2017 et de 2020 effectués par l'Agence de l'eau du bassin Loire-Bretagne, les eaux superficielles associées à la masse d'eau de surface de la Mauve de Saint-Ay présentent un état écologique mauvais et un état chimique bon.				<ul style="list-style-type: none"> › Respect de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 concernant les caractéristiques des rejets (pH, MES, DCO, DBO5, hydrocarbures). › Équipement des séparateurs hydrocarbures conformes aux normes NF XP P16-440 / 441, avec : <ul style="list-style-type: none"> • Obturateur automatique, • Régulateur de débit, • Alarme de détection du niveau d'hydrocarbures, • Concentration en hydrocarbures < 5 mg/L en sortie. 		

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
					<p>Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Autosurveillance annuelle des rejets d'eaux pluviales, assurant un suivi régulier de la qualité des effluents. › Suivi administratif et technique via convention de rejet (annexe 5 de la notice). <p>Application des principes et objectifs du SDAGE Loire-Bretagne, assurant la non-dégradation des milieux récepteurs.</p>		
Alimentation en eau potable et captage d'eau	Présence de 5 ouvrages dont 3 présents au droit du site d'étude et servant de piézomètre.	Fort	L'eau potable consommée sur le site logistique provient exclusivement du réseau public.	Nul	<p>La consommation en eau du projet sera strictement limitée à :</p> <ul style="list-style-type: none"> › La consommation humaine et les besoins sanitaires, 	Inclus au projet	Nul

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
	D'après la base de données cartographiques d'AtlaSanté-Cardaux, le site d'étude intersecte un Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) (DUP : 045000227) et intègre un captage AEP destiné à l'adduction d'eau collective publique localisé à 260 m au Sud-Est.				<ul style="list-style-type: none"> › Le lavage et l'entretien des sols des cellules et des locaux annexes, › L'entretien, la maintenance et le contrôle des équipements pour la protection incendie (sprinkler, robinets incendie armés et poteaux incendie) et des chaufferies. <p>De plus, les entrepôts sont et seront équipés de cuves de récupération des eaux pluviales de toitures. Ces eaux recueillies seront ensuite utilisées comme eaux sanitaires dans les blocs bureaux.</p>		

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Schémas de gestion des eaux	Le site de PDC Industrial FR III est susceptible d'être concerné par la disposition « 1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau » du SDAGE Loire-Bretagne. La compatibilité du site avec cette disposition sera analysée en partie xxx. L'analyse de la compatibilité du site de PDC Industrial FR III avec le règlement du SAGE de la nappe de Beauce est étudiée en P.J. n°xxxx.	Faible	Compte tenu de l'absence d'élément du réseau hydrographique ainsi que des mesures de gestion, de consommation et de rejet d'eaux ; le projet est compatible avec les dispositions des schémas de gestion des eaux par lesquelles il est concerné.	Nul	-	Inclus au projet	Nul
Contexte socio-économique							
Populations	La commune Ormes présente une démographie avec une tendance stable légèrement à la hausse. La médiane du revenu disponible en 2021 s'estime à 25 700 €, supérieure à la médiane nationale de 22 420 €. Le couple avec enfant est le type de ménage le plus représenté sur la commune avec 37,1 %.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Habitats	Les habitations les plus proches sont celle localisées rue de la borde à 200 m au Nord et rue des Chardonniers à 470 m à l'Ouest (Figure 54). Les habitations sont isolées physiquement du site d'étude par divers entrepôts logistiques, surfaces de vente et les différentes voies de circulation qui délimitent le secteur.	Faible à Modérée	Après évaluation des différents types d'émissions liés au fonctionnement du site, aucun d'entre eux ne semble susceptible d'engendrer un risque sanitaire vis-à-vis des populations alentours. Les rejets aériens comme aqueux faisant l'objet de mesures de maîtrise tant dans la structure même des installations mises en œuvre que dans les mesures de maîtrise accompagnant l'exploitation.	Nul	-	Inclus au projet	Nul
ERP & Installations ouvertes au public	À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, 3 ERP sont présents dont le plus proche, nommé « ID Auto – Garage automobile », est éloigné de 210 m à l'Est du site. En dehors des ERP, aucune installation ouverte au public n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'installation la plus porche nommée le « parc de la Sagette » est éloignée de 760 m au Sud-Ouest.	Nulle à faible	Ainsi, en fonctionnement normal de l'installation, aucune incidence sanitaire n'est envisagée vis-à-vis des habitations voisines et des populations voisines.				

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Activités agricoles	Dans l'aire d'étude rapprochée, seulement trois parcelles sont destinées à un usage agricole et sont localisées à plus de 380 m au Nord. Il s'agit de prairies permanentes et de surfaces en gel sans production.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Voies de communications	Le site d'étude bénéficie d'une bonne accessibilité, assurée par le maillage routier structurant de l'agglomération orléanaise. Il est accessible au sud par la rue du Paradis, connectée à la RD2157 à environ 640 mètres à l'ouest, et au nord par la rue des Sablons, reliée à la RD557 à 180 mètres. Par ailleurs, la présence de l'autoroute A10 à environ 1 kilomètre à l'est, axe majeur reliant Paris à Bordeaux, renforce la desserte régionale et nationale du site.	Faible	Le futur trafic estimé représente une potentielle augmentation par rapport au trafic initialement autorisé. Cependant, malgré la prise en compte d'hypothèses de trafic induit majorantes, l'étude de circulation démontre l'absence d'incidence majeure sur la situation actuelle. Il est également précisé que le projet de création du nouvel échangeur de Saran-Gidy sur l'A10 au niveau du Pôle 45 permettra de fluidifier le trafic du secteur. Cet échangeur a été inauguré le 14 novembre 2023.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> › La prudence en entrée et sortie de site afin de ne pas perturber la desserte locale des riverains ; › Le strict respect des poids et volumes transportés par poids lourds via ces équipements de mesures internes ; › Une signalisation adaptée et compréhensible par tous dès l'entrée du site ; › Des consignes de circulation remises aux chauffeurs ; 	Inclus au projet	Nul à faible

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
	Dans la mesure où le projet porté par PDC Industrial FR III s'implante sur un site logistique existant, au sein d'un parc d'activités doté d'infrastructures routières adaptées, l'enjeu en matière d'accessibilité et de desserte est considéré comme faible. La mise en exploitation du bâtiment B du site induira toutefois une augmentation du trafic routier, laquelle fait l'objet d'une étude spécifique (cf. étude trafic faire référence).				<ul style="list-style-type: none"> La limitation de la vitesse interne de circulation. 		
Émissions lumineuses	La construction du bâtiment B générera des émissions lumineuses similaires qui seront limitées et ciblées.	Faible	Eclairages extérieurs sur les voies externes pour sécuriser les activités et intérieurs dans les bâtiments (complément de l'éclairage naturel)	Faible	Les dispositifs lumineux ont été conçus de manière à éviter et à réduire les émissions qui ne seraient pas nécessaires. Les dispositifs installés, faisant l'objet de marquages réglementaires, apporteront une garantie supplémentaire dans ce domaine. Ils seront vérifiés et entretenus régulièrement.	Inclus dans le projet	Faible

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Contexte touristique	Bien que situé au sein de l'agglomération d'Orléans, le site d'étude ne présente aucun attrait touristique notable. Sa localisation au cœur d'une zone d'activités logistiques, en périphérie immédiate de quartiers pavillonnaires, limite fortement son intérêt en matière de fréquentation touristique. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, aucun site patrimonial (cf. partie II7.3) ni activité touristique structurante n'a été recensé. Les espaces à vocation touristique les plus proches sont localisés au centre-ville d'Orléans à 6,9 km au Sud-Est du site d'étude.	Nulle	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Environnement sonore	Le site d'étude présente un contexte sonore globalement modéré, typique d'un secteur en périphérie d'agglomération à dominante logistique et résidentielle diffuse. Les niveaux sonores mesurés sont conformes aux référentiels réglementaires et environnementaux.	Nulle à faible	Circulation des véhicules légers et poids lourds, blocs de climatisation, rooftops.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> › l'isolement des bâtiments (bardage et murs de soutènement béton en partie basse) ; 	Inclus dans le projet	Faible

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
					<ul style="list-style-type: none"> › l'implantation de la majorité des équipements émetteurs à l'intérieur des bâtiments; › le maintien en position fermée des portes et autres ouvertures ; › l'interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc.) en dehors des situations d'urgence ; 		

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
					<ul style="list-style-type: none"> la limitation de la vitesse et l'arrêt du moteur pendant les périodes d'attente des poids-lourds au sein du périmètre d'exploitation. 		
Vibration	Au regard de la vocation du secteur d'étude et de la présence d'installations industrielles aux abords du site, des vibrations dans l'environnement peuvent être émises. Les principales sources de vibrations dans le cadre du projet seront celles générées par la circulation des poids-lourds.	Faible	Aucune source de vibrations notables ne sera présente sur le site.	Nul	-	-	Nul
Qualité de l'air							
Mesures de la qualité de l'air	En 2023, la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire reste globalement satisfaisante, avec une tendance générale à la baisse des concentrations pour la plupart des polluants réglementés.	Faible	Le parc logistique, en l'état actuel (phase intermédiaire avec le bâtiment A en exploitation) et en état futur (phase finale avec les bâtiments A et B en exploitation), est, et sera, à l'origine de rejets atmosphériques de deux natures : <ul style="list-style-type: none"> Des rejets canalisés en provenance des chaufferies ; 	Faible	Mesures de réduction :	Inclus dans le projet	Nul à positif
Poussières /odeurs							

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
	À l'échelle communale, d'après les modélisations de Lig'Air, les composants enregistrant le plus de jours de dépassements sont l'ozone avec 18 jours en 2023 et les PM10 avec 12 jours en 2024.		<ul style="list-style-type: none"> Des rejets diffus liés à la circulation des engins évoluant au sein du périmètre d'exploitation. <p>En phase chantier, les rejets atmosphériques concerneront principalement la circulation des engins de chantier. Cette circulation sera à l'origine de levées de poussières et d'autres particules pouvant y être associées.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Épuration de l'air capté au niveau des chaufferies : les chaudières seront de conception récente et la qualité de ses rejets restera maîtrisée grâce à la mise en place d'une maintenance adaptée et des contrôles rigoureux. Les engins routiers et non routiers feront l'objet d'opérations de maintenance et d'entretien qui permettent d'en limiter les quantités et notamment l'assurance des contrôles techniques périodiques. 		

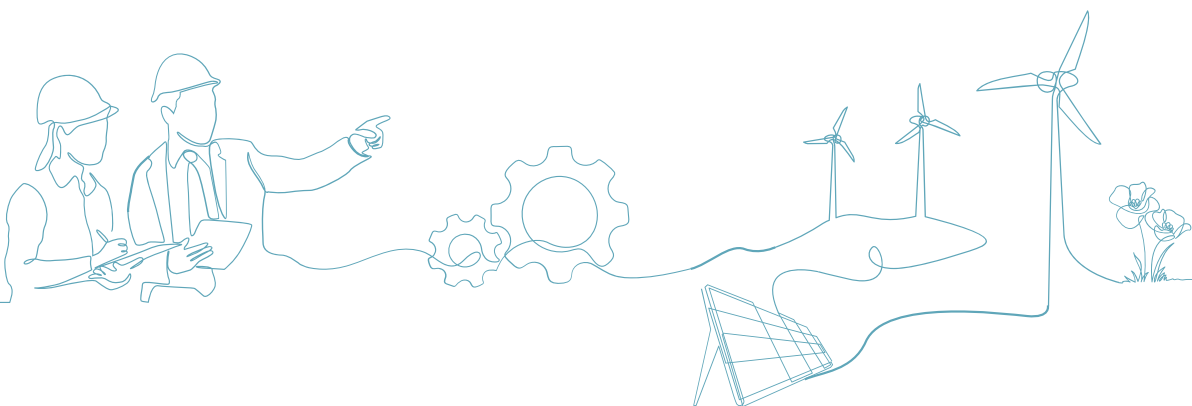
Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
					<ul style="list-style-type: none"> › Le temps de présence des engins routiers sera limité aux nécessités d'exploitation, et les chauffeurs ont pour consignes d'éteindre les moteurs en conditions de chargement / déchargement. › Aucun produit pulvérulent ne transitera sur le site sans dispositifs de confinement adapté. › Un nettoyage périodique des sols des bâtiments sera réalisé. 		

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
Risques naturels et technologiques							
Risques naturels	<p>Le site d'étude est exposé à plusieurs aléas naturels identifiés, dont principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> › Une exposition forte au phénomène de retrait-gonflement des argiles. › La présence de cavités souterraines et de mouvements de terrain à proximité. › Un risque de foudre faible. › Un potentiel radon faible. 	Nulle à Modérée	Le Campus logistique sera peu « vulnérable » aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs et que les conditions de sa future exploitation seront adaptées pour éviter ou du moins réduire fortement ses incidences négatives notables potentielles sur l'environnement vis-à-vis de ces risques.	Nul	<p>les mesures prises pour éviter / réduire les incidences négatives notables potentielles sur l'environnement vis-à-vis de ces risques sont complétées en « situation d'exploitation accidentelle » dans l'étude de dangers constituant le fascicule C du dossier de demande d'autorisation environnementale.</p> <p>Cette Étude de Dangers contient les éléments exigés en la matière à laquelle le lecteur pourra se reporter conformément à la possibilité offerte au point 12° du II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.</p>	Inclus au projet	Nul
Risques technologiques	<p>À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, aucun site pollué ou potentiellement pollué n'est présent. Le site le plus proche est un site ex-BASOL éloigné de 780 m au Sud.</p> <p>Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plus proche est une canalisation de gaz naturel éloignée de 2,1 km à l'Est.</p>	Faible à Forte					

Domaine	État initial	Sensibilité du milieu	Description de l'impact	Impact « brut » du projet sans mesures	Mesures E.R.C.A	Coût estimatifs	Impact « net » du projet avec mesures E.R.C.A
	Concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), 10 sont répertoriées au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'ICPE correspond au bâtiment A de PDC Industrial FR III présent au droit du site d'étude et soumis à autorisation SEVESO seuil bas.						
Urbanisme							
Compatibilité avec les plans, schémas et programmes	Le site d'étude est concerné par : <ul style="list-style-type: none"> › Le PLUm d'Orléans métropole ; › Le SCoT d'Orléans Métropole ; › Le SDAGE Loire6Bretagne ; › Le SAGE de la nappe de Beauce ; › Le SRCAE Centre-Val de Loier ; › Le PPA ; › Le PNPD. 	Nulle à modérée	Le projet de PDC Industrial FR III est compatible avec l'ensemble de plans, schémas et programmes.	Nul	-	-	Nul

IV

AUTRES ASPECTS DE L'ÉTUDE D'IMPACT



1. INCIDENCES DES TECHNOLOGIES / SUBSTANCES UTILISÉES

Conformément au g. du point 5. du titre II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit proposer une « description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant » notamment des « technologies et des substances utilisées ».

Cette description a été menée au fur et à mesure des différents titres composant la partie III de la présente étude d'impact dans les différents compartiments de l'environnement, notamment en matière d'effets attendus sur les intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

Cette description est pour ce qui concerne les « technologies et les substances utilisées » proposées dans le présent titre.

Les « technologies et les substances utilisées » dans le cadre du Campus logistique Panattoni Park Orléans de la société PDC Industrial FR III ne sont en aucune manière préoccupantes ni pour l'environnement ni pour la santé.

Des produits et substances nécessaires au fonctionnement des utilités du site seront contenus dans des contenants adaptés, dans des quantités faibles.

Ces substances, produits et déchets sont d'usage courant et ne présentent pas de risques particulièrement préoccupants ni pour l'environnement, lorsqu'ils sont encadrés par des règles d'exploitation adaptées, ni pour la santé ceux-ci n'ayant pas vocation à être émis (notamment dans l'air et/ou dans l'eau) dans le cadre d'une exploitation « normale ».

Ainsi, aucune des « substances utilisées » dans le cadre de l'exploitation ne sera susceptible, dans les conditions décrites et analysées tout au long de la présente étude d'impact, et notamment au regard des mesures prises, d'avoir des « incidences notables » sur l'environnement et la santé humaine.

Concernant les technologies, toujours en synthèse de la description du projet proposée dans la Pièce jointe n°46 du dossier de demande d'autorisation environnementale, elles concerneront des opérations de stockage et de transit de marchandises.

2. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Conformément au point 7. du titre II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit proposer une « description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

La description des « solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage » proposées ci-après concerne successivement ses choix technologiques et ses choix relatifs à l'emplacement du projet.

2.1. Choix techniques et solutions de substitution

PDC Industrial FR III a fait le choix de la reprise d'un site industriel. Dans le cadre du présent dossier, la société PDC Industrial FR III exploite déjà le Campus logistique avec un bâtiment et concerne l'ajout d'un second bâtiment.

Le choix du développer un Campus logistique répond en premier lieu à la réutilisation d'une « friche » industrielle évitant la consommation de nouvelles terres en cohérence avec les objectifs de non artificialisation à l'échelle nationale.
Ce site dispose par ailleurs de nombreux autres avantages décrits dans les points suivants, en matière de maîtrise des incidences liées à ce type d'exploitation.

2.2. Choix de l'emplacement du projet et solutions de substitution

2.2.1. Accessibilité du site pour le transport routier

Le Campus logistique Panattoni Park Orléans de la société PDC Industrial FR III est parfaitement desservi par le maillage routier structurant de l'agglomération orléanaise. Il est accessible au sud par la rue du Paradis, connectée à la RD2157 à environ 640 mètres à l'ouest, et au nord par la rue des Sablons, reliée à la RD557 à 180 mètres. Par ailleurs, la présence de l'autoroute A10 à environ 1 kilomètre à l'est, axe majeur reliant Paris à Bordeaux, renforce la desserte régionale et nationale du site.

En raison de cette desserte parfaite, le choix du site se révèle être un choix de « moindre impact » et ainsi aucune solution de substitution n'est à envisager.

2.2.2. Compatibilité avec les usages des sols et les documents d'urbanisme

La mise en œuvre sur site se fera ainsi sans conflit avec les autres usages des sols et notamment avec les usages agricoles et forestiers, et en conformité avec les dispositions des documents d'urbanisme applicables.

2.2.3. Richesse écologique / biologique des terrains

L'analyse de l'état initial des terrains a permis de constater que le site étant en zone industrielle, sa richesse écologique / biologique était relativement faible.

2.2.4. Intégration paysagère

Durant l'exploitation du site, le choix de revitaliser un foncier déjà industrialisé au sein du pôle logistique existant constitue une solution de sobriété foncière à incidence paysagère globalement positive. Les anciens entrepôts Ormes 1 à 5, aujourd'hui démolis, présentaient une volumétrie disparate et une apparence vétuste. Les deux nouveaux bâtiments A et B afficheront au contraire :

- › Une architecture harmonisée (bardages à teintes sobres) limitant l'effet de masse ;
- › Des hauteurs maîtrisées (13,7 m au faîtage), cohérentes avec les gabarits environnants ;
- › Une trame végétale renforcée : création d'alignements d'arbres le long des voiries périphériques et d'un cordon paysager densifié en limites Nord et est, jouant un rôle d'écran visuel et de corridor écologique ;
- › Un traitement soigné des emprises minérales (cours mutualisées centrales réduisant l'étalement des aires camions, revêtements à teinte claire pour limiter l'effet d'îlot de chaleur) ;
- › Un éclairage extérieur LED orienté vers le sol évitant la diffusion de halos lumineux sur le paysage nocturne.

Depuis les axes routiers périphériques (RD 557 et RD 2157) comme depuis les hameaux d'Ormes, les vues seront donc peu modifiées : la perception restera celle d'un front bâti logistique, mais modernisé, uniformisé et davantage végétalisé.

2.3. Synthèse des choix et des solutions de substitution

La mise en exploitation du nouveau bâtiment au sein du Campus logistique Panattoni Park Orléans permet de répondre à des demandes reçues par la société PDC Industrial FR III en terme d'entreposage logistique.

Les choix techniques et technologiques bénéficieront du fort retour d'expérience acquis par Panattoni France et la société PDC Industrial FR III et de la compétence acquise par leurs personnels dans l'exploitation de plusieurs installations similaires en France.

Cette expérience permettra de parvenir à une installation dont les inconvénients seront réduits. Le choix de reprendre un ancien site industriel laissé libre de toute occupation présente de très nombreux atouts : une très bonne desserte routière, l'existence des réseaux secs et humides (à adapter), un caractère artificiel des sols et une imperméabilisation quasi-totale, une richesse biologique / écologique faible, un relatif éloignement des habitations et une absence de patrimoine.

Le choix de ce site réduira notablement les inconvénients liés à la phase préalable de travaux, évitera toute nouvelle artificialisation des sols, et permettra de reconvertir ce site pour un nouvel usage. Pour toutes ces raisons, le choix de cette implantation présente de nombreux avantages notamment en comparaison d'une implantation sur un site « vierge », et se révèle comme un choix de « moindre impact ».

3. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le point 3° du II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement précise que le demandeur doit proposer une analyse de l'évolution des « aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement » mais aussi « un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Les « aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement » ont été décrits dans la partie III de l'Étude d'impact « État actuel du site et de son environnement ».

Le travail d'analyse de l'évolution des « aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement » en cas de mise en œuvre du projet a été proposé tout au long de la partie précédente de l'Étude d'impact « domaine par domaine ».

Consécutivement, l'absence de mise en œuvre du projet PDC Industrial FR III ne se traduirait par aucune modification des aspects pertinents de l'environnement tels que décrits dans l'étude. A contrario l'abandon de ce projet se traduirait par une perte financière notable au regard des investissements déjà réalisés en études notamment.

4. DESCRIPTION DES MÉTHODES D'ÉVALUATION

Le présent titre propose, en référence au point 10° du II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, « une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ».

4.1. Méthodologie générale

Le cadre des études d'impact sur l'environnement est régulièrement remanié par des documents techniques issus du retour d'expérience en la matière.

Le champ des études à mener dépend de la sensibilité de l'environnement tel que détaillé dans l'état initial de l'environnement.

Une fois cette sensibilité établie, l'analyse des incidences est menée de manière proportionnée à ces enjeux et selon les effets attendus qui varient selon le projet en lui-même.

Dans le cadre de sa demande, PDC Industrial FR III a eu recours à l'appui technique et organisationnel d'un bureau d'études spécialisé dans le domaine du génie environnemental et des risques industriels, en l'occurrence la société Néodyme.

Le recours à un prestataire en appui est fortement recommandé par les services instructeurs en charge des demandes en lien avec le Code de l'environnement afin de s'assurer que les méthodes spécifiques mises en place et les outils utilisés soient en adéquation avec l'attendu final.

Dans le cas du bureau d'études Néodyme l'équipe mise en place s'appuie sur les compétences reconnues de ses chargés d'études et sur la force d'un groupe national Néodyme.

4.2. Méthodologie d'identification / évaluation des incidences

L'identification et l'évaluation des incidences notables sur l'environnement du projet PDC Industrial FR III ont été menées par un travail composé :

- › de visites de terrain pour appréhender au mieux le contexte du projet ;
- › d'échanges très réguliers entre les différentes parties prenantes et notamment avec le correspondant du demandeur afin de recueillir les données principales et les indicateurs ;
- › de consultation / analyse de données recueillies auprès des organismes institutionnels et d'autres prestataires dans le suivi actuel de l'exploitation.

Les principales sources de données ainsi analysées sont précisées dans le tableau suivant :

Tableau 76 : Sources de données collectées / analysées dans le cadre des études

Domaine	Données d'inventaires	Données d'analyse
Description de l'aire d'étude	Visites de terrain Couches de données Géoportail Cartographie QGis	Couches de données Géoportail
Richesse biologique / écologique	Visites de terrain Diagnostic écologique du site Gondwana	Diagnostic écologique du site Gondwana
Trame Verte et Bleue	SRCE (Schéma régional de cohérence écologique) de Centre Val de Loire via DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) de Centre Val de Loire SCoT Orléans Métropole Cartographie QGis	Diagnostic écologique du site Gondwana
Milieux naturels	INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) Site convention RAMSAR Site UNESCO (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture) DREAL de Centre Val de Loire SAGE de Beauce Conseil général (sites naturels sensibles) Cartographie QGis Diagnostic écologique du site Gondwana	Diagnostic écologique du site Gondwana
Topographie	Couches de données Géoportail Relevés de terrains Topographicmaps Cartographie QGis Plan de masse	Néant (Absence de modifications topographiques)
Paysages	Visites de terrain Couches de données Géoportail Portail Street-View	Néant (Absence d'incidence notable sur les paysages)
Géologie	Carte géologique de Centre Val de Loire (Chantraine et al.) Carte géologique - BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) Infoterre BRGM Visites de terrain	Néant (Absence d'incidence notable sur la géologie)
Sismicité	Carte aléa sismique ministère de l'environnement	-
Données météorologiques	Sources diverses	-

Domaine	Données d'inventaires	Données d'analyse
Milieux aquatiques	Eaux souterraines : ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) de la Seine BSS (Banque de Données du Sous-Sol) via Infoterre BRGM Eaux de surface : Cartographie QGIS SAGE de Beauce Comité de bassin de la Seine (SDAGE) Banque Hydro	Notice hydraulique
Risques naturels	GéoRisques Cartographie QGIS	-
Contexte socio-économique	Statistiques INSEE Visites de terrain Couches de données Géoportail Cartographie QGIS CORINE Land Cover	Néant (Absence d'incidence sur la sociologie locale)
Axes de communication	Visites de terrain Couches de données Géoportail Cartographie QGIS Conseil général du Morbihan DIRO	Analyse de l'évolution du trafic routier sur la base d'outils d'analyse internes
Emissions lumineuses	AVEX	Néant (Absence d'incidence notable sur les émissions lumineuses)
Patrimoine	DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) via Atlas des Patrimoines	Analyse réglementaire
Urbanisme	PLUm d'Orléans SCoT (schéma de cohérence territoriale) de Orléans Cartographie QGIS	Analyse réglementaire
Etat initial sonore et vibratoire	Rapport de mesures de bruit SOCOTEC Visites de terrain	Rapport de mesures de bruit SOCOTEC et APAVE Modélisation des émissions sonores NEODYME Juillet 2025
Qualité de l'air	Lig'Air	Absence d'incidence notable sur la qualité de l'air
Sols Sous-Sols	Rapports d'études GéoRisques Cartographie QGIS	Néant (Absence de modification des sols / sous-sols)

4.3. Analyses des difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée en ce qui concerne la détermination de la sensibilité des milieux environnants du projet de PDC Industrial FR III.

De la même manière aucune difficulté dans l'évaluation des incidences du projet PDC Industrial FR III n'a été rencontrée.

4.4. Noms, Qualité et Qualifications des auteurs de l'étude d'impact et études associées

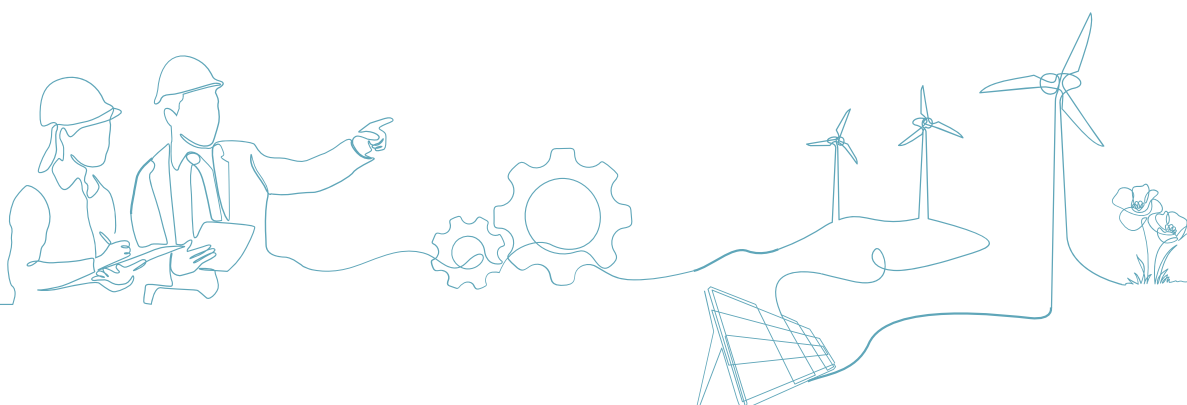
Enfin rappelons que la présente étude d'impact a été réalisée sous la responsabilité du demandeur, la société PDC Industrial FR III, spécifiquement pour son projet au sein du Campus logistique Panattoni Park Orléans.

Cette étude, réalisée dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation environnementale déposé au titre des ICPE, a été réalisée avec l'appui du bureau d'études spécialisé Néodyme, par un responsable de projets dédié M. Sylvain GRIAUD. Les principaux intervenants dans la constitution de l'étude d'impact, et plus globalement dans la demande d'autorisation environnementale, sont détaillés (de manière non exhaustive) dans le tableau suivant.

Tableau 77 : Nom, Qualité, Domaines d'intervention des participants à l'étude d'impact

Participants	Niveaux d'intervention
Jean-Baptiste CALVEZ Responsable de projets Risques Industriels Bureau d'études Néodyme – Agence Bretagne Loire-Atlantique	Rédaction de la demande d'autorisation environnementale
Ugo LOPES Chargé d'études en environnement Bureau d'études Néodyme – Agence Bretagne Loire-Atlantique	
Caroline BERNARD Responsable de projets Environnement Bureau d'études Néodyme – Agence Bretagne Loire-Atlantique	
Sylvain GRIAUD Directeur des opérations Néodyme Responsable de projets Environnement et Risques industriels Bureau d'études Néodyme – Agence Bretagne Loire-Atlantique	Rédaction et supervision de la demande d'autorisation environnementale Relecture
Llorenç JALLE GARRIDO Technical Development Director PANATTONI France	Suivi de la demande d'autorisation environnementale Fourniture des éléments internes

ANNEXES



ANNEXE 1 : ETUDE ÉCOLOGIQUE

Gondwana – ARP-Astrance

Étude écologique – Version n°4 – Novembre 2022

(176 pages)

ANNEXE 2 : DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

Gondwana – ARP-Astrance

Diagnostic des zone humides – Version n°1 – Février 2023

(127 pages)

ANNEXE 3 : MESURES ACOUSTIQUES POUR LA CERTIFICATION BREEAM

SOCOTEC

AMCIF25261 – Version – Juin 2025

(18 pages)

ANNEXE 4 : NOTICE HYDRAULIQUE

Moline Ingénierie

Notice hydraulique – Version – Décembre 2023

(29 pages)

ANNEXE 5 : ETUDE DE CIRCULATION

Dynalogic

25081-978-540 – Août 2025

(68 pages)

ANNEXE 6 : ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE DANS L'ENVIRONNEMENT

Néodyme

Juillet 2025

(36 pages)



Agence Bretagne Loire-Atlantique

34 rue Léopold Sédar Senghor
29900 Concarneau
02 98 90 15 49
contact@neodyme.bzh

SIÈGE SOCIAL

6 rue de la Douzillère
37300 JOUE-LES-TOURS
02 47 75 18 87
www.neodyme.fr
neodyme@neodyme.fr
N° SIRET : 478 720 931 00052
TVA Intra : FR11 478 720 931

