



# PDC Industrial FR III

Campus logistique Panattoni Park Orléans

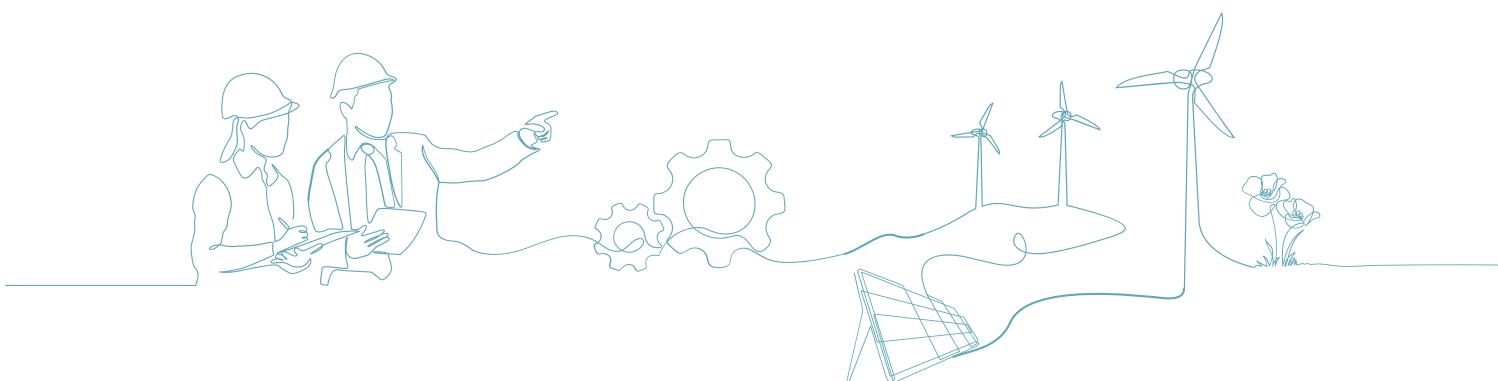
## Dossier de demande d'autorisation environnementale

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

## 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

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

## 1. CONTEXTE

Panattoni Europe est la branche Européenne d'un des plus grands développeurs de projets 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 nommé 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 ses 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.

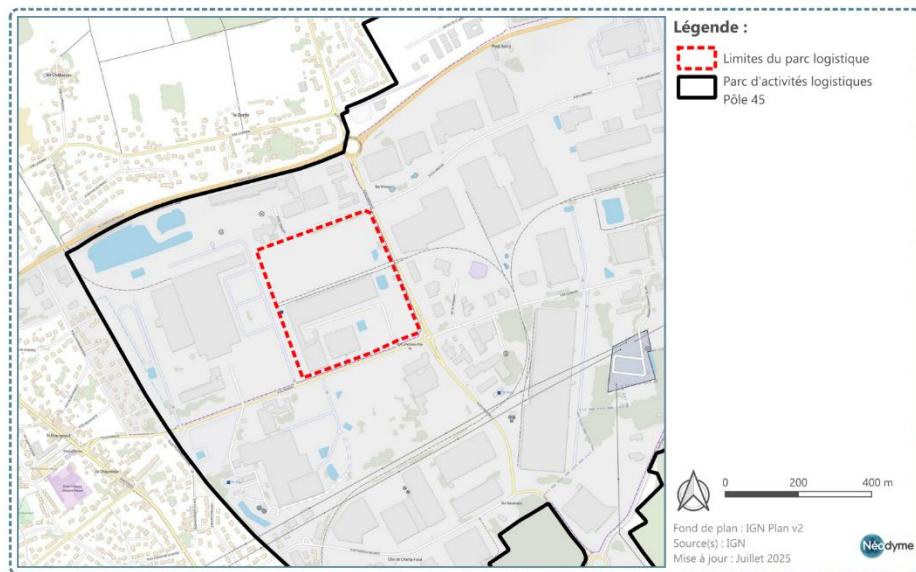


Figure 1 : Localisation du projet PDC Industrial FR III

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.

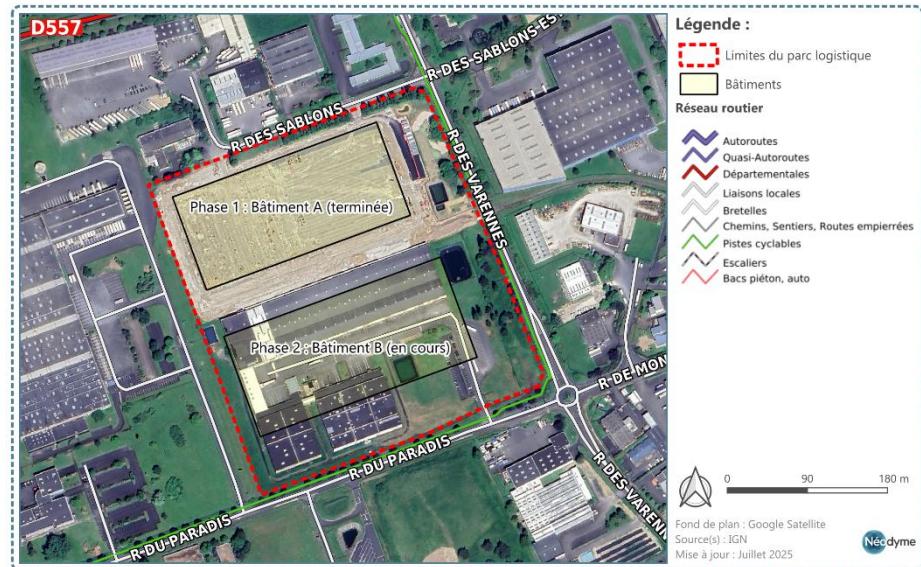


Figure 2 : Phasage du projet

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 faîte 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.

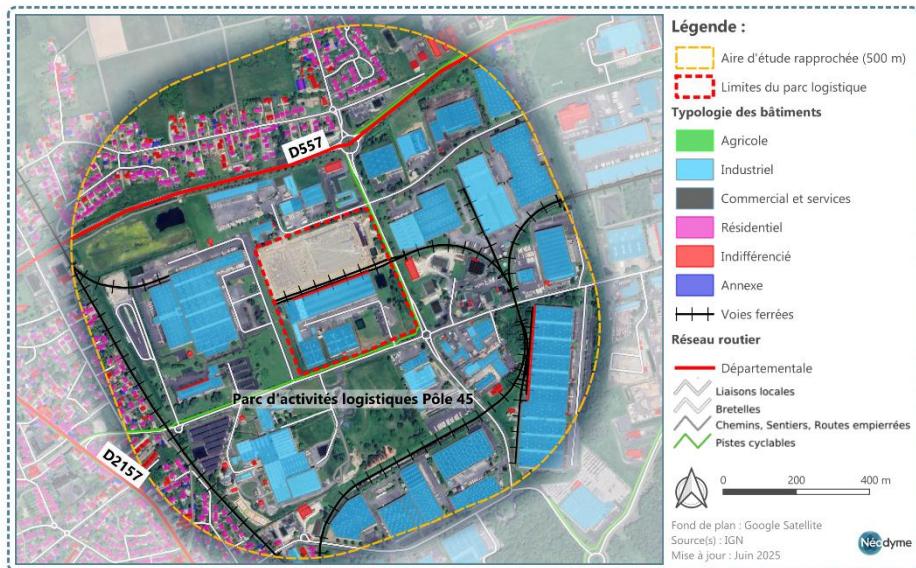


Figure 4 : Occupation aux abords du site d'étude

### 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.

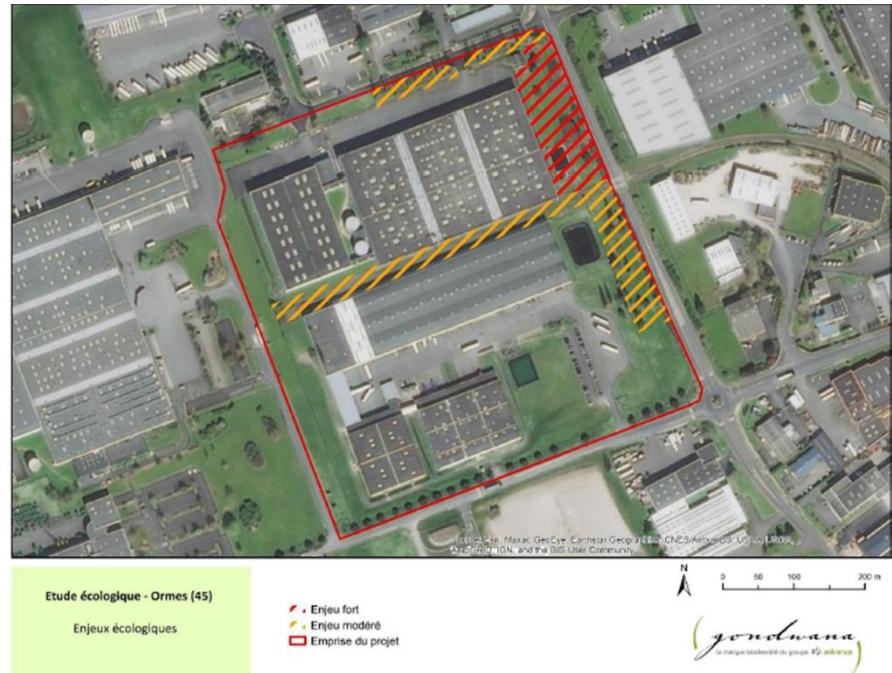


Figure 5 : Zones d'enjeux écologiques du site d'étude (source : Gondwana)

### 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	Historique des occupations
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	<p>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.</p>	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 réglementaire 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 réglementaire 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
<b>Cadre physique</b>		
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
<b>Milieu paysager</b>		
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
<b>Milieux aquatiques</b>		
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	<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 (NC<sup>1</sup>) 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

<sup>1</sup> 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	<p>Le site d'étude est exposé à plusieurs aléas naturels identifiés, dont principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une exposition forte au phénomène de retrait-gonflement des argiles.</li> <li>➤ La présence de cavités souterraines et de mouvements de terrain à proximité.</li> <li>➤ Un risque de foudre faible.</li> <li>➤ Un potentiel radon faible.</li> </ul>	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), 9 sont répertoriées au sein de l'aire d'étude rapprochée.</p>	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"> <li>➤ Édification de clôtures soumis à déclaration préalable.</li> <li>➤ Périmètre de droit de préemption urbain simple</li> <li>➤ Règle local de publicité.</li> <li>➤ Secteur de taxe d'aménagement.</li> <li>➤ Seuil de surface de défrichement des massifs forestiers : interdiction de défrichement sans autorisation préfectorale au sein de massifs forestiers de plus 0,5 hectare.</li> <li>➤ Travaux de démolition soumis à permis de démolir.</li> <li>➤ Zone d'exposition au plomb.</li> </ul> <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 reconstitution 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
<b>État initial du secteur d'étude</b>					
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"> <li>➤ 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.</li> <li>➤ Absence de perte de surfaces agricoles, forestières, ou pour l'exploitation des matériaux du sol.</li> <li>➤ Absence d'espaces naturels de portée réglementaire à proximité immédiate.</li> <li>➤ Équilibre des déblais-remblais afin d'éviter les apports et les sorties de matériaux.</li> </ul> <p>Réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réutilisation au maximum des matériaux déconstruits des anciens bâtiments.</li> </ul>	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	<p>La phase de travaux, limitée dans le temps, engendrera seulement des perturbations visuelles temporaires (présence de grues et stockage de matériaux).</p> <p>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.</p>	Nul à positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La pérennisation d'un corridor naturel en périphérie Est du parc ;</li> <li>➤ la création d'espaces verts sur le site, environ 3 000m<sup>2</sup></li> <li>➤ Le maintien propre du parc logistique ;</li> <li>➤ L'harmonisation des coloris retenus pour les façades.</li> </ul>	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					
Réseau hydrographique	<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><b>Mesures d'évitement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Séparation stricte des réseaux (eaux usées / eaux pluviales).</li> <li>➤ Gestion séparative des eaux pluviales de voirie, toiture, parking, espaces verts, évitant tout mélange avec des flux polluants.</li> </ul> <p><b>Mesures de réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gestion qualitative des eaux pluviales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bassins d'infiltration ou de rétention étanche,</li> <li>• Systèmes Evergreen ou Nidaplast pour parkings VL,</li> <li>• Séparateurs à hydrocarbures pour voiries PL,</li> <li>• Vannes martellières pour isolation en cas d'incendie.</li> </ul> </li> <li>➤ Dimensionnement précis des ouvrages basé sur une étude géotechnique (perméabilité mesurée entre <math>10^{-5}</math> et <math>10^{-9}</math> m/s).</li> <li>➤ Respect de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 concernant les caractéristiques des rejets (pH, MES, DCO, DBO5, hydrocarbures).</li> </ul>	Inclus au projet	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
			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en place de noues étanches avec fonction de décantation (efficacité &gt; 80 % pour MES, DCO et DBO5).</li> <li>➤ Équipement des séparateurs hydrocarbures conformes aux normes NF XP P16-440 / 441, avec :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obturateur automatique,</li> <li>• Régulateur de débit,</li> <li>• Alarme de détection du niveau d'hydrocarbures,</li> <li>• Concentration en hydrocarbures &lt; 5 mg/L en sortie.</li> </ul> </li> </ul> <p>Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autosurveillance annuelle des rejets d'eaux pluviales, assurant un suivi régulier de la qualité des effluents.</li> <li>➤ Suivi administratif et technique via convention de rejet (annexe 4 de la notice).</li> </ul> <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"> <li>➤ La consommation humaine et les besoins sanitaires,</li> <li>➤ Le lavage et l'entretien des sols des cellules et des locaux annexes,</li> <li>➤ L'entretien, la maintenance et le contrôle des équipements pour la protection incendie (sprinkler, robinets incendie armés et poteaux incendie) et des chaufferies.</li> </ul> <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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Ainsi, en fonctionnement normal de l'installation, aucune incidence sanitaire n'est envisagée vis-à-vis des habitations voisines et des populations voisines.</p>			Inclus au projet	
Activités agricoles	Absence d'impact	Nul	-	-	Nul
Voies de communications	<p>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.</p>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La prudence en entrée et sortie de site afin de ne pas perturber la desserte locale des riverains ;</li> <li>➤ Le strict respect des poids et volumes transportés par poids lourds via ces équipements de mesures internes ;</li> <li>➤ Une signalisation adaptée et compréhensible par tous dès l'entrée du site ;</li> <li>➤ Des consignes de circulation remises aux chauffeurs ;</li> <li>➤ La limitation de la vitesse interne de circulation.</li> </ul>	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"> <li>➢ l'isolation des bâtiments (bardage et murs de soutènement béton en partie basse) ;</li> <li>➢ l'implantation de la majorité des équipements émetteurs à l'intérieur des bâtiments;</li> <li>➢ le maintien en position fermée des portes et autres ouvertures ;</li> <li>➢ l'interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc.) en dehors des situations d'urgence ;</li> <li>➢ la limitation de la vitesse et l'arrêt du moteur pendant les périodes d'attente des poids-lourds au sein du périmètre d'exploitation.</li> </ul>		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"> <li>➢ Des rejets canalisés en provenance des chaudières ;</li> <li>➢ Des rejets diffus liés à la circulation des engins évoluant au sein du périmètre d'exploitation.</li> </ul> <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"> <li>➢ Épuration de l'air capté au niveau des chaudières : 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.</li> <li>➢ 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.</li> <li>➢ 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.</li> <li>➢ Aucun produit pulvérulent ne transitera sur le site sans dispositifs de confinement adapté.</li> <li>➢ Un nettoyage périodique des sols des bâtiments sera réalisé.</li> </ul>	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					
Risques technologiques	<p>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.</p>	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
Urbanisme					
Compatibilité avec les plans, schémas et programmes	<p>Le projet de PDC Industrial FR III est compatible avec l'ensemble de plans, schémas et programmes.</p>	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 accidentielles :
  - 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

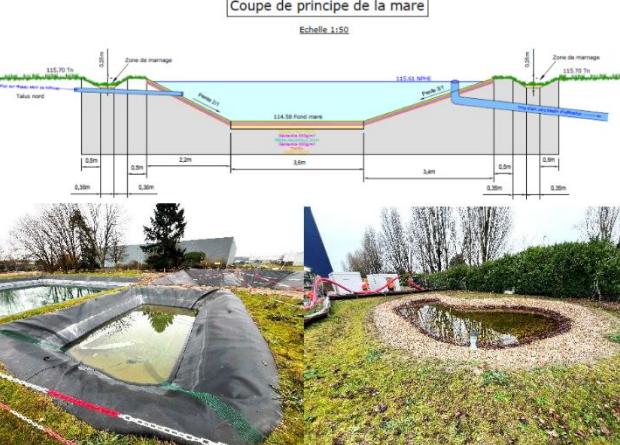
Le suivi des mesures durant la phase de chantier a été effectué par IDEC avec l'accompagnement de Gondwana afin d'assurer une bonne prise en compte des mesures ERC.

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"> <li>› Mise en place des aménagements avant le retrait des rails</li> <li>› Retrait des rails entre aout et octobre</li> <li>› Pose de la barrière anti retour</li> <li>› Démolition et terrassement avant mars</li> <li>› Creusement des ouvrages de gestion des eaux entre octobre et février</li> <li>› Abattage des arbres entre septembre et octobre</li> </ul>	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	<p>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.</p> <p>Modification portée à connaissance de l'autorité environnementale (document de présentation des modifications annexée).</p>	
ME05 : Dispositif limitant les pollutions liées au chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Mise à disposition de kit de dépollution en phase chantier</li> <li>› Balisage des zones de stockage des produits et de stationnement des engins</li> <li>› Absence de rejets dans le milieu naturel</li> </ul>	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"> <li>➤ Sensibilisation du personnel chantier à l'identification des EVEE</li> <li>➤ Suivi par un écologue</li> <li>➤ Modalité de gestion dans le cas où des EVEE sont observées</li> </ul>	Oui	Aucun	
MR01 : Aménagement des bassins d'infiltration et de rétention des eaux en faveur de la faune	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aménagement des bassins pour qu'ils soient favorable à l'accueil de l'Alyte accoucheur</li> <li>➤ Enrochement avec des petits matériaux au Nord</li> <li>➤ Mise en place d'échappatoires à faune sur les bassins imperméabilisés</li> <li>➤ Mise en place de pentes plus ou moins inclinées</li> </ul>			

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"> <li>➤ Abattage doux des arbres présentant des potentiels d'accueil pour la faune</li> <li>➤ Inspection par l'écologues des arbres nécessitant un abattage</li> </ul>	Oui	<p>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.</p>	
MR03 : Clôture et dispositifs anti-retour pour la protection des amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en place d'une barrière anti-retour amphibiens pendant toute la durée du chantier</li> </ul>	Oui	Aucune	
MR04 : Installations d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune : abri à amphibiens et reptiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en place de trois hibernaculas dans la zone refuge</li> </ul>	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.

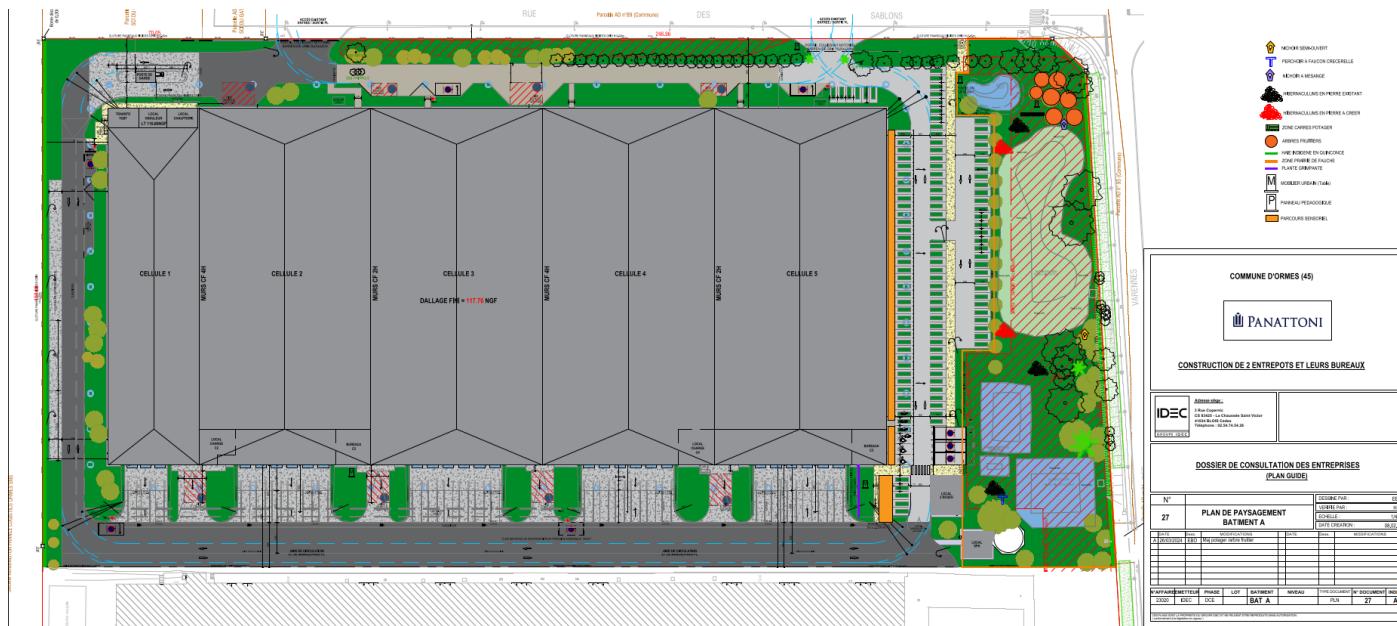


Figure 7 : Localisation des aménagements pour la faune (source : IDEC)

#### 4.2.1.3. Conclusion

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](mailto:contact@neodyme.bzh)

SIÈGE SOCIAL

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

