



# DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

**PANHARD DÉVELOPPEMENT**  
AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN  
Version n° 1

Étude d'impact



**KALIÈS**  
Étude & conseil  
en environnement,  
énergie & risques industriels

## RÉVISIONS

Date	Version	Objet de la version
10/09/2020	1	Dépôt en préfecture

## TABLE DES MATIÈRES

I.	Résumé non technique .....	10
II.	Description du projet .....	10
II.1.	Localisation du projet .....	10
II.2.	Description des installations du projet et de son fonctionnement .....	10
II.3.	Utilisation des ressources lors des phases travaux et opérationnelle du projet.....	13
II.4.	Estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus .....	14
II.5.	Rappel des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre .....	23
III.	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement ou « scénario de référence ».....	24
III.1.	Présentation des aires d'étude .....	24
III.2.	Milieu physique .....	25
III.3.	Milieu naturel .....	41
III.4.	Paysage et patrimoine .....	49
III.5.	Milieu humain .....	52
III.6.	Cadre de vie.....	67
III.7.	Évolution probable de l'environnement sans le projet et avec le projet .....	75
IV.	Description des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet .....	79
V.	Incidences notables du projet et mesures associées.....	81
V.1.	Démarche générale d'évaluation des incidences et de définition des mesures .....	81
V.2.	Milieu physique .....	81
V.3.	Milieu naturel .....	88
V.4.	Paysage et patrimoine .....	92
V.5.	Milieu humain .....	94
V.6.	Cadre de vie.....	101
VI.	Volet sanitaire de l'étude d'impact .....	104
VI.1.	Préambule .....	104
VI.2.	Méthodologie.....	104
VI.3.	Conceptualisation de l'exposition .....	105
VI.4.	Conclusion de l'évaluation du risque sanitaire.....	116
VII.	Synthèse des incidences, mesures prévues pour éviter, réduire, compenser et Accompagner les effets négatifs notables et coûts associés.....	117
VIII.	Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés.....	120
IX.	Vulnérabilité du projet .....	121
IX.1.	Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique.....	121
IX.2.	Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques d'accidents et de catastrophes majeurs .....	123

X.	Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et articulation avec les plans, schémas et programmes .....	124
X.1.	Dispositions d'urbanisme .....	124
X.2.	Documents relatifs au sol, sous-sol, eaux souterraines et superficielles .....	128
X.3.	Documents relatifs au milieu naturel.....	133
X.4.	Documents relatifs à l'air/climat .....	134
X.5.	Documents relatifs aux déchets .....	135
XI.	Description des solutions de substitution raisonnables et indication des principales raisons du choix effectué .....	137
XI.1.	Choix du site .....	137
XI.2.	Choix pour l'aménagement du projet .....	137
XII.	Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement et la santé .....	140
XII.1.	Démarche itérative de l'étude d'impact.....	140
XII.2.	Sources pour la description de l'état actuel de l'environnement du projet .....	140
XII.3.	Analyse des incidences et des mesures - Séquence « ERC » .....	141
XII.4.	Méthodologie de l'évaluation du risque sanitaire .....	143
XIII.	Auteurs de l'étude d'impact et des études ayant contribué à sa réalisation .....	144
XIV.	Liste des Annexes .....	145

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Opérations réalisées au sein d'un entrepôt logistique .....	12
Figure 2 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales du site.....	16
Figure 3 : Carte topographique du site.....	25
Figure 4 : Géologie aux abords de la zone d'étude .....	28
Figure 5 : Coupe lithologique du sondage BSS000TVZL .....	29
Figure 6 : Sites BASIAS, BASOL et SIS autour de la zone d'étude.....	32
Figure 7 : Localisation des cours d'eau autour de la zone d'étude .....	35
Figure 8 : Risque de remontées de nappe .....	39
Figure 9 : Risque de retrait/gonflement d'argile.....	40
Figure 10 : Zonage sismique à l'échelle du département d'Eure-et-Loir .....	41
Figure 11 : Localisation des habitats sur l'aire d'étude .....	46
Figure 12 : Panoramique photographié depuis la RD 19 .....	51
Figure 13 : Carte des édifices publics .....	56
Figure 14 : Établissements industriels en activité soumis à Autorisation ou à Enregistrement au titre de la réglementation ICPE à proximité du site .....	59
Figure 15 : Caractéristiques de la filière agricole sur le territoire de la CC PEIdF .....	60
Figure 16 : Exploitations agricoles sur l'emprise du projet .....	60
Figure 17 : Localisation du projet et axes routiers à proximité .....	62
Figure 18 : Aperçu des conditions de circulation - Mardi matin 08h30 (Google Maps) .....	63
Figure 19 : Aperçu des conditions de circulation - Mardi soir 17h30 (Google Maps).....	63
Figure 20 : Schéma de synthèse des conditions de circulation .....	64
Figure 21 : PPRT de l'entreprise Legendre-Delpierre .....	66
Figure 22 : Localisation des canalisations de Transport de Matières Dangereuses .....	67
Figure 23 : Infrastructures de transport bruyantes.....	68
Figure 24 : Résultat des mesures acoustiques.....	70
Figure 25 : Répartitions des émissions de polluants selon les secteurs en 2016 .....	71
Figure 26 : Répartition des émissions de CO2e par GES en 2017 (hors UTCATF) - en %.....	73
Figure 27 : Pollution lumineuse aux environs de la zone d'étude.....	74
Figure 28 : Synthèse des conditions de circulation attendues en situation de projet.....	100
Figure 29 : Vue aérienne .....	110
Figure 30 : Captages industriels et agricoles autour de la zone d'étude .....	112
Figure 31 : Localisation de l'aire d'étude par rapport à la Trame Verte et Bleue.....	134
Figure 32 : Séquence « ERC » .....	142
Figure 33 : Représentation schématique de l'architecture de la classification et exemple de classification d'une mesure .....	143

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Classement du projet au titre de la nomenclature évaluation environnementale .....	8
Tableau 2 : Parcelles du projet .....	10
Tableau 3 : Estimation des flux associés aux eaux usées domestiques du site .....	15
Tableau 4 : Caractéristique des bassins de gestion des eaux pluviales et d'extinction d'incendie ...	17
Tableau 5 : Caractéristiques du principal point de rejet atmosphérique .....	18
Tableau 6 : Caractérisation des rejets atmosphériques .....	18
Tableau 7 : Types de déchets pouvant être produits en phase de construction .....	20
Tableau 8 : Déchets générés par le site .....	22
Tableau 9 : Périmètres des aires d'étude .....	25
Tableau 10 : Fréquences des vents correspondants à chaque classe de vent .....	26
Tableau 11 : Caractéristiques des sites BASOL recensés dans un rayon de 1 km autour du projet....	30
Tableau 12 : Caractéristiques des sites BASIAS dans un rayon de 1 km autour du projet .....	31
Tableau 13 : Caractéristiques du SIS recensé au sein des communes interceptées par le rayon de 1 km autour du projet .....	31
Tableau 14 : Objectifs de qualité des eaux pour la masse d'eaux souterraines .....	33
Tableau 15 : État de la masse d'eaux souterraines en 2019 .....	34
Tableau 16 : Caractéristiques des masses d'eau .....	35
Tableau 17 : Objectifs d'état global des masses d'eau.....	36
Tableau 18 : Qualité écologique de la masse d'eau « RHR244 - La Voise de sa source au confluent de l'Eure» .....	37
Tableau 19 : Qualité chimique des eaux de surface de la Voise .....	37
Tableau 20 : Qualité écologique de la masse d'eau « FRHR244-H4064000 - L'Aunay » .....	37
Tableau 21 : Qualité chimique des eaux de surface de l'Aunay .....	37
Tableau 22 : Débits mensuels moyens de la Voise à Ymeray entre 2018 et 2020 .....	38
Tableau 23 : Présentation et description des habitats de l'aire d'étude .....	46
Tableau 24 : Présentation et description des habitats de l'aire d'étude .....	48
Tableau 25 : Synthèse des enjeux écologiques de l'aire d'étude .....	49
Tableau 26 : Recensement de la population en 2016 pour les communes situées dans le rayon d'affichage.....	53
Tableau 27 : Recensement de la population en 2016 pour les communes situées dans le rayon d'affichage.....	53
Tableau 28 : Établissements scolaires à proximité du site .....	54
Tableau 29 : Établissements sanitaires à proximité du site.....	54
Tableau 30 : Établissements pour la petite enfance à proximité du site .....	54
Tableau 31 : Activités de loisirs à proximité du site .....	55

Tableau 32 : Établissements industriels en activité soumis à Autorisation ou à Enregistrement au titre de la réglementation ICPE à proximité du site .....	58
Tableau 33 : Résultats des mesures acoustiques .....	69
Tableau 34 : Valeurs enregistrées sur les trois dernières années par la station d'Oysonville.....	72
Tableau 35 : Émissions industrielles dans l'air sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien.	72
Tableau 36 : Évolution prévisible de l'environnement sans le projet et avec le projet.....	78
Tableau 37 : Synthèse des enjeux de l'état actuel de l'environnement du projet .....	80
Tableau 38 : Soumission du projet à étude préalable compensation agricole .....	95
Tableau 39 : Évolution des réserves de capacité des carrefours du secteur aux heures de pointe ...	99
Tableau 40 : Sources de rejets.....	105
Tableau 41 : Description des sources .....	105
Tableau 42 : Données IREP.....	111
Tableau 43 : Caractéristiques des captages à autre usage que l'AEP .....	111
Tableau 44 : Répartition des décès selon les grandes causes en Eure-et-Loir en 2015 .....	115
Tableau 45 : Taux comparatif de mortalité pour les hommes par causes entre 2013 et 2015 .....	115
Tableau 46 : Identification des combinaisons source, vecteur et cible .....	116
Tableau 47 : Synthèse des incidences, mesures prévues et coûts associés .....	119
Tableau 48 : Compatibilité du projet avec le PADD.....	125
Tableau 49 : Dispositions du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 et situation du projet .....	131
Tableau 50 : Règles du SAGE Nappe de Beauce et situation du projet .....	132
Tableau 51 : Détails des études spécifiques réalisées dans le cadre de l'étude d'impact .....	144

## PRÉAMBULE

La liste des projets entrant dans le champ de l'évaluation environnementale figure au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement.

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements peuvent être soumis de façon systématique à évaluation environnementale ou après examen au cas par cas. Après examen au cas par cas, seuls les projets identifiés par l'autorité environnementale comme étant susceptibles d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement doivent suivre la procédure d'évaluation environnementale.

Le projet porté par la société Panhard Développement relève des catégories suivantes du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement :

Catégorie	Intitulé	Caractéristiques du projet	Évaluation environnementale systématique ou examen au cas par cas
1	Installations classées pour la protection de l'environnement (dans les conditions et formes prévues au titre Ier du livre V du code de l'environnement)	ICPE soumise à autorisation	Examen au cas par cas
39	Travaux, constructions et opérations d'aménagement	Terrain d'assiette : 15 ha Surface de plancher créée : 81 300 m <sup>2</sup>	Évaluation environnementale systématique

Tableau 1 : Classement du projet au titre de la nomenclature évaluation environnementale

Au regard du tableau précédent, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique, une étude d'impact est donc présentée dans ce document, suite du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Une étude d'impact est une étude préalable à la mise en œuvre de programmes ou de plans et à la réalisation de projets, qui permet d'estimer leurs effets probables sur l'environnement.

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

L'étude d'impact s'appuie sur l'article R.122-5 du Code de l'environnement et comporte *a minima* les éléments suivants :

- 1° un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessous,
- 2° une **description du projet**,
- 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,
- 4° une **description des facteurs 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**. La description des éventuelles incidences notables 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,

7° une **description des solutions de substitution raisonnables** qui ont été examinées par le maître d'ouvrage,

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, réduire les effets n'ayant pu être évités, et 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. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes,

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.

Par ailleurs, conformément à l'article R.414-19 du Code de l'environnement, le projet fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

La présente évaluation environnementale a été réalisée en intégrant les recommandations du document *Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Commissariat Général au Développement Durable, Janvier 2018*.

Le présent projet intégrant également des **installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant de la Loi sur l'eau au titre de la Déclaration**, l'étude d'impact porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.

## I. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Un résumé non technique est rédigé dans un document indépendant et joint au présent dossier.

## II. DESCRIPTION DU PROJET

### II.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe sur la route de Roinville, au Sud du bourg d'Auneau, sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (Eure-et-Loir - 28).

Les coordonnées du centre du site sont les suivantes (en Lambert 93) :

- X : 608 600 m,
- Y : 6 818 043 m.

Il occupera les parcelles cadastrales suivantes :

Parcelles	Superficie (m <sup>2</sup> )
ZX 153	84 921
ZX 29	3 460
ZX 30	4 324
ZX 31	909
ZX 32	10 537
ZX 33	48 607
<b>Total</b>	<b>152 758</b>

Tableau 2 : Parcelles du projet

L'accès au site, situé dans la Zone d'Activités Économique, se fera par la route de Roinville (RD7.1).

Un plan de localisation du site au 1/25 000 et un plan du projet sont disponibles en annexe de la Présentation Générale.

### II.2. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DU PROJET ET DE SON FONCTIONNEMENT

#### II.2.1 COMPOSANTES DU PROJET

Les installations du site se composeront :

- D'installations de stockage :
  - 6 cellules d'une surface de 11 866 m<sup>2</sup>,
  - 2 cellules d'une surface de 1 412 m<sup>2</sup>,
  - 1 cellule d'une surface de 3 058 m<sup>2</sup>.

Les cellules seront recouvertes de panneaux photovoltaïques permettant la production d'électricité dont une partie pourra être utilisée pour le fonctionnement du site et le reste réinjecté au réseau.

- De locaux et installations techniques :
  - 4 locaux de charge permettant la recharge des accumulateurs des chariots,
  - 1 local électrique permettant d'accueillir
    - le transformateur et son TGBT accolé,
    - les équipements nécessaires au fonctionnement des panneaux photovoltaïques et notamment un local onduleur,
  - 1 local chaufferie,
  - 1 local dédié aux installations nécessaires au fonctionnement du système d'extinction automatique auxquelles est associée une réserve d'eau,
- D'installations annexes :
  - 4 bureaux et locaux sociaux, placés en extérieur, accolés aux cellules 1, 2-3, 4-5 et 6-7, développant une surface de plancher de 915 m<sup>2</sup> (bureau 1) et 610 m<sup>2</sup> (bureaux 2, 3 et 4), en R+1,
  - 2 parkings véhicules légers de 160 places chacun, placés de part et d'autre de l'installation,
  - 2 parkings poids-lourds, de 2 et 10 places, plus une zone d'attente de 8 places positionnée en entrée de site,
  - 3 bassins pour la gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie.

L'installation disposera en permanence d'un accès pour permettre le passage des poids-lourds vers les quais de chargement / déchargement. Un accès supplémentaire dédié aux services d'incendie et de secours sera positionné le long de la RD19. Les véhicules légers n'accéderont pas directement sur le site, des accès aux parkings leur étant dédiés, évitant la circulation sur les voies empruntées par les poids-lourds.

## II.2.2 ACTIVITÉS PRINCIPALES ET FONCTIONNEMENT DU SITE

Panhard Développement projette la construction d'un entrepôt de stockage logistique de 80 813 m<sup>2</sup> dans la Zone industrielle située Sud du bourg d'Auneau.

Une centrale photovoltaïque sera installée en toiture, selon le retour de la CRE, pour une puissance totale d'environ 6,9 MW crête soit une production de 6 500 MWh/an.

La future plateforme logistique permettra la mise en œuvre des activités suivantes :

- L'entreposage,
- La gestion des stocks,
- La gestion des flux amont/aval (réception / expédition),
- La préparation de commande (ou picking).

Les opérations effectuées sur les produits au sein des 9 cellules composant l'entrepôt couvert peuvent être schématisées de la façon suivante :



Figure 1 : Opérations réalisées au sein d'un entrepôt logistique

Les opérations de chargement et déchargement de camions seront réalisées à l'aide d'engins de manutention au niveau des quais de réception et d'expédition.

La gestion informatisée des stocks sera assurée par l'enregistrement des articles marqués par code-barres ou puce RFID ou tout autre moyen de gestion.

Les produits réceptionnés seront stockés en racks ou en masse.

Selon les besoins des entreprises qui s'installeront sur le site, une mécanisation de certaines activités réalisées n'est pas exclue. En effet, la mécanisation des opérations de réception, de rangement, de picking, d'emballage, ou d'expédition pourra être mise en œuvre sur le site.

## II.2.3 CARACTÉRISTIQUES, NATURE ET VOLUME DU PROJET

### II.2.3.1 PHASE TRAVAUX

Le chantier de construction du projet se déroulera en plusieurs phases réparties sur une période ne pouvant excéder 36 mois (prévisions : 12 mois).

- Préparation du site : mise en place des clôtures, création des pistes, etc.
- Construction : terrassement, fondations, dallage, etc.

Le planning prévisionnel des travaux s'étale de septembre 2021 à septembre 2024. Les horaires de jour seront privilégiés.

Le chantier mobilisera au maximum 100 personnes durant la période d'activité maximale et engendrera en moyenne un trafic de 15 poids-lourds par jour.

Une base de vie et une aire de stockage temporaire des matériaux de construction seront installées durant la période de chantier. À noter qu'aucune démolition ne sera nécessaire.

À la fin du chantier de construction, les aménagements temporaires (zone de stockage, base vie...) seront supprimés et le sol remis en état.

### II.2.3.2 PHASE EXPLOITATION

Lors de sa phase d'exploitation, le site fonctionnera du lundi au samedi et exceptionnellement, le dimanche, entre 5h et 21h pour la partie logistique et entre 9h et 18h pour la partie administrative.

Les besoins en personnel sont évalués à 450 personnes ; environ 100 personnes pour l'effectif administratif et 350 pour le personnel logistique. En supposant un taux de présence de 90 %, et sans tenir compte des possibles venues en deux roues, on estime la venue de 400 VL/j sur le site, soit 800 mouvements de VL/j.

Le nombre de poids-lourds attendus pour la livraison et l'expédition des marchandises est évalué à environ 350 véhicules par jour, générant ainsi près de 700 mouvements de PL/jour (350 réceptions et 350 émissions).

Une étude de circulation a été réalisée pour le projet par CDVIA ; elle est présentée en Annexe 1 et sera reprise dans la présente Étude d'Impact Environnementale.

## **II.3. UTILISATION DES RESSOURCES LORS DES PHASES TRAVAUX ET OPÉRATIONNELLE DU PROJET**

### **II.3.1 DEMANDE ET UTILISATION DE L'ÉNERGIE**

#### **II.3.1.1 PHASE TRAVAUX**

Les sources d'énergie utilisées seront l'électricité pour l'alimentation des machines-outils et le gasoil pour l'utilisation des engins de chantiers.

#### **II.3.1.2 PHASE EXPLOITATION**

Les sources d'énergie utilisées au niveau du site seront les suivantes :

- l'électricité utilisée pour :
  - le fonctionnement des équipements électriques (installations informatiques, ...),
  - l'éclairage artificiel (éclairage et blocs de secours),
  - la charge des batteries des engins de manutention,
- le gaz naturel pour l'alimentation des chaudières,
- le gasoil pour l'alimentation du local sprinkler et des groupes électrogènes.

### **II.3.2 MATÉRIAUX ET RESSOURCES NATURELLES UTILISÉS**

#### **II.3.2.1 PHASE TRAVAUX**

##### **II.3.2.1.1 Sols/matériaux**

En ce qui concerne les flux de matériaux, la stratégie de terrassement s'appuie sur une absence totale d'évacuations de terre végétale et la recherche d'un équilibre déblais-remblais pour les remblais techniques. L'ensemble des merlons prévus permet de stocker les terres végétales issues des opérations de décapage : le volume de terrains déblayé correspondra au volume remblayé.

##### **II.3.2.1.2 Eau**

La consommation d'eau due à la phase travaux sera négligeable et limitée à l'entretien du chantier et des engins. Cette eau proviendra du réseau communal (pas de prélèvement dans les milieux souterrain et superficiel).

## II.3.2.2 PHASE EXPLOITATION

### II.3.2.2.1 Sols/matériaux

Le projet ne prévoit pas l'utilisation de sols et/ou matériaux en phase d'exploitation.

### II.3.2.2.2 Eau

Le site sera alimenté exclusivement en eau de ville et sera raccordé au réseau d'eau potable de la commune.

Aucun prélèvement dans les eaux souterraines ne sera réalisé par l'exploitant.

Les utilisations de l'eau seront les suivants :

- besoins liés aux usages domestiques (sanitaires, eau potable, nettoyage des sols...),
- besoins ponctuels pour le réseau incendie : remplissage initial des bâches sprinklers, essais périodiques des RIA et poteaux incendie privés.

La consommation annuelle est estimée à environ 7 930 m<sup>3</sup> (sur la base de 305 j/an, en prenant en compte 450 salariés avec une consommation moyenne de 50 l/j/salarié et 350 chauffeurs poids-lourds avec une consommation moyenne de 10 l/j/chauffeur).

## II.4. ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS ATTENDUS

### II.4.1 EAU

#### II.4.1.1 PHASE TRAVAUX

Les effluents liquides de chantier sont générés tout au long du chantier. Ils proviennent :

- des diverses eaux de chantier (lavage d'engin, de toupies, locaux, laitance, travaux de maçonnerie, ...),
- des eaux d'épreuves hydrauliques,
- des eaux usées (douches, sanitaires, etc.). L'effectif en moyenne du chantier sera d'environ 100 personnes. Cet effectif nécessite l'aménagement d'un emplacement spécifique de cantonnement sur lequel chaque entreprise installera ses vestiaires, douches, et bureaux de chantier avec mise en place des réseaux d'alimentation en eau potable et de collecte des eaux usées adéquats,
- des eaux de pluie polluées. La pollution de ces eaux est essentiellement boueuse (matières minérales en suspension),
- des assèchements de fouilles,
- des eaux de pluie non polluées.

Aucun rejet significatif n'est attendu dans les eaux superficielles et souterraines.

## II.4.1.2 PHASE EXPLOITATION

### II.4.1.2.1 Mode de collecte et de rejet

- **Eaux usées**

La zone du projet est située dans le zonage d'assainissement collectif séparatif de la commune. Ainsi les eaux usées du projet seront collectées par le réseau d'assainissement communal et dirigées vers la STEP d'Auneau, de type boues activée à aération prolongée (très faible charge).

Cette dernière a une capacité nominale de 5 330 EH et a traité en 2018 une charge maximale en entrée de l'ordre de 4 658 EH, pour un débit moyen de 788 m<sup>3</sup>/j.

- **Eaux pluviales**

Les eaux pluviales seront dirigées vers le réseau pluvial communal.

### II.4.1.2.2 Caractéristiques des rejets

- **Eaux usées**

Les effluents d'origine domestique sont générés suite aux besoins sanitaires du personnel. Ils sont susceptibles de contenir des matières organiques.

Sur la base des flux d'émission par équivalent habitant disponibles par polluant (source : *Épuration des eaux usées domestiques par filtration sur sable* - Agence de l'Eau Seine-Normandie, Mai 2001), les flux associés aux eaux usées domestiques du site peuvent être estimés ainsi :

Polluant	Équivalent habitant (g/j)	Effectif du site (eq habitant) <sup>1</sup>	Flux journalier (kg/j)	Nombre de jours travaillés (j/an) <sup>2</sup>	Flux annuel (kg/an)
MES	90	150	13,5	220	2 970
DCO	140		21		4 620
DBO <sub>5</sub>	60		9		1 980
Azote	15		2,25		495
Phosphore	4		0,6		132

Tableau 3 : Estimation des flux associés aux eaux usées domestiques du site

Concernant les eaux de lavages des cellules, assimilées à des eaux domestiques, elles ne présenteront pas de pollution particulière.

Enfin, les eaux de purge des chaudières rejoindront également le réseau des eaux usées. Ces eaux, également assimilés à des eaux domestiques, auront également une pollution faible.

- **Eaux pluviales**

Le site génère des eaux de ruissellement liées à la pluie ruisselant sur les surfaces du site. Une étude de gestion des eaux pluviales a été réalisée et est présentée en Annexe 3. Les principaux éléments

<sup>1</sup> Il a été considéré 1 salarié = 1/3 EH considérant les besoins de consommation et sanitaires (pas de douche).

<sup>2</sup> Valeur moyenne pour prendre en compte la présence simultanée des salariés.

sont repris en suivant et le schéma ci-dessous illustre la répartition des eaux pluviales selon leur provenance, en situation normale.

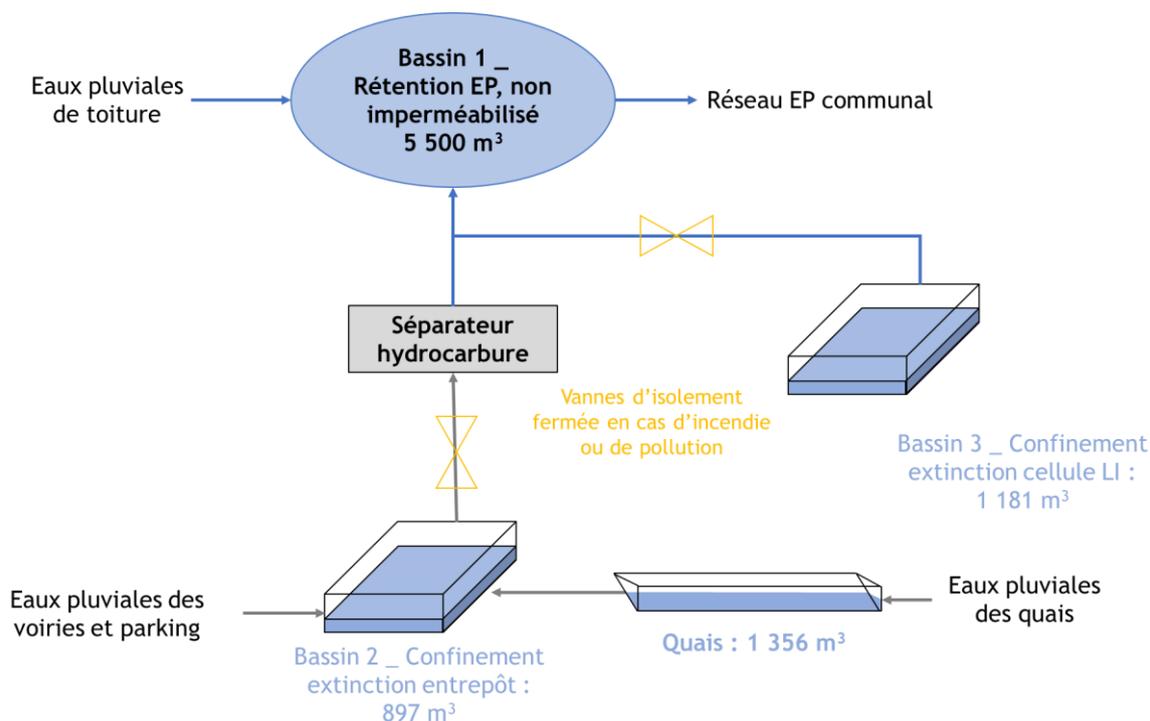


Figure 2 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales du site

### Eaux non susceptibles d'être polluées

Les eaux ruisselant sur les toitures sont considérées comme non polluées, de même que les eaux ruisselant dans le bassin de confinement des eaux d'extinction des cellules liquides inflammables (en l'absence d'incendie). Ces dernières sont gérées à la parcelle (stockage dans un bassin de rétention non imperméabilisé) avant d'être dirigées vers le réseau communal puis le milieu naturel.

### Eaux susceptibles d'être polluées

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées sont celles des voiries et des parkings ; elles seront collectées par un réseau spécifique ainsi que par les quais et seront traitées par un dispositif de type séparateur hydrocarbure avant d'être dirigées vers le bassin de rétention.

### Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Une étude géotechnique sera réalisée dans l'emprise du site pour connaître précisément la capacité d'infiltration du sol au droit des bassins et ajuster ainsi leur dimensionnement. Cependant, au vu des formations géologiques en place, et des mesures réalisées, la perméabilité moyenne estimée est de  $6,45 \cdot 10^{-7}$  m/s ce qui ne permet pas de gérer les eaux pluviales par infiltration.

Le rejet ayant lieu dans le réseau pluvial communal, le débit maximal avec un débit fixé par convention entre l'exploitant et le gestionnaire du réseau (a priori, 2 l/s/ha, soit 30,4 l/s) et les valeurs limites de rejet sont fixés par convention entre l'exploitant du site et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.

Le dimensionnement des bassins a pris en compte les hypothèses suivantes :

- Pluie de période de retour trentennale,
- Rejet au réseau : 2 l/s/ha,
- Le volume du bassin sera le volume maximal calculé entre les besoins pour la collecte des eaux pluviales ou celui pour la rétention des eaux d'extinction d'incendie.

La synthèse du dimensionnement des 3 bassins est présentée dans le tableau suivant ; à noter que les profondeurs, les fils d'eau et les surfaces sont données à titre indicatifs et devront être confirmées par les études VRD.

	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 3
Volume (m <sup>3</sup> )	5 500	897	1 181
Profondeur (m)	7,1	3	2,6
Surface (m <sup>2</sup> )	775	300	454
Fil d'eau (m)	4,8	2	1,4

Tableau 4 : Caractéristique des bassins de gestion des eaux pluviales et d'extinction d'incendie

## II.4.2 AIR

### II.4.2.1 PHASE TRAVAUX

Les principales sources d'impact au niveau de la qualité de l'air sont :

- Les émissions de poussières :
  - utilisation d'engins et de camions : L'utilisation des engins de construction et des différents types de camions peut entraîner l'émission de poussières, par exemple lors du transport des matériaux fins par les camions-bennes,
  - stockage des déblais : Certains déblais, après avoir été excavés, sont stockés sur le site. En cas de vent, ces stockages peuvent être la source d'émissions de poussières,
- Les émissions de gaz d'échappement et de combustion : des gaz d'échappement vont être émis à l'atmosphère du fait des divers engins et équipements de construction ainsi que des camions lourds et légers et des véhicules personnels, fonctionnant avec des moteurs à explosion (essence) ou à combustion (diesel),
- Les émissions de COV : des composés organiques volatils peuvent être émis lors de l'utilisation de peinture, de solvants, de colle, etc.

### II.4.2.2 PHASE EXPLOITATION

#### II.4.2.2.1 Nature et localisation des rejets

Les caractéristiques des rejets atmosphériques canalisés liés au projet sont présentées ci-après.

Le tableau suivant présente les caractéristiques du principal point de rejet atmosphérique, à savoir celui de la cheminée du local chaufferie. Ce-dernier dispose d'une chaudière, d'une puissance totale de 2,2 MW, fonctionnant au gaz naturel.

Source		Local chaudière de l'installation
Coordonnées Lambert 93	X (m)	608 536
	Y (m)	6 818 163

Source	Local chaudière de l'installation
Hauteur (m) <sup>3</sup>	19,5
Débit (Nm <sup>3</sup> /h) <sup>4</sup>	2 211
Vitesse d'éjection (m/s) <sup>5</sup>	5

Tableau 5 : Caractéristiques du principal point de rejet atmosphérique

D'autre part, des émissions gazeuses diffuses prévisibles sur le site sont liées au trafic routier des PL venant sur le site, et des VL des employés. Ils sont à l'origine de gaz d'échappement issus de la combustion de gazole dans les moteurs.

#### II.4.2.2.2 Caractéristiques des rejets

Les concentrations sollicitées dans le tableau suivant pour la chaudière sont issues des Valeurs Limites d'Émissions (VLE) reprises par l'arrêté du 3 août 2018 au chapitre 6.2.4.II. Les hypothèses de fonctionnement des installations retenues sont un fonctionnement durant 150 jours, 10 h par jour, soit 1 500 heures par an.

Origine des émissions	Substances	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flux en t/an
Chaudière	SO <sub>2</sub>	-	-
	NO <sub>x</sub>	100	0,33
	Poussières	-	-
	CO	100	0,33

Tableau 6 : Caractérisation des rejets atmosphériques

Le trafic générera des gaz d'échappement diffus susceptibles de contenir du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), du monoxyde de carbone (CO), des hydrocarbures imbrûlés (HC, NO<sub>x</sub>, HAP) et des poussières. Ces polluants se transforment dans l'atmosphère en polluants secondaires par réactions chimiques. La dispersion et la transformation de ces polluants dépendent de nombreux paramètres, météorologiques et chimiques. Ces émissions sont donc variables et deux paramètres sont essentiels :

- La performance des véhicules (âge de la flotte, entretien des véhicules, etc.) ;
- Les pratiques de conduite des conducteurs.

### II.4.3 ODEUR

#### II.4.3.1 PHASE TRAVAUX

Le chantier pourra générer des odeurs liées aux gaz d'échappement et aux matériaux employés.

<sup>3</sup> Conformément à l'article 6.2.2. de l'arrêté ministériel du 03/08/2018, la hauteur de cheminée est prise à 5 mètres au-dessus de l'acrotère du bâtiment.

<sup>4</sup> Débit calculé à partir de la puissance thermique des installations et du débit de fumées sèches à 3 % d'O<sub>2</sub> du gaz H, à savoir 1,005 Nm<sup>3</sup> /kWh PCI.

<sup>5</sup> Conformément à l'article 6.2.3. de l'arrêté ministériel du 03/08/2018

#### **II.4.3.2 PHASE EXPLOITATION**

Le trafic généré par le projet, et notamment celui des PL est susceptible d'engendrer un impact olfactif en lien avec les gaz d'échappement.

#### **II.4.4 SOL ET SOUS-SOL**

##### **II.4.4.1 PHASE TRAVAUX**

En fonctionnement normal, la phase de travaux n'est pas émettrice des résidus dans le sol ou le sous-sol susceptible d'engendrer une pollution.

On notera toutefois qu'en cas de défaillance accidentelle, la présence d'engins fonctionnant au fioul et utilisant également des huiles hydrauliques pourrait être à l'origine d'une pollution du milieu.

Par ailleurs, l'emploi de béton est susceptible de produire des écoulements de laitance. De même, durant la phase gros-œuvre, de l'huile de coffrage sera utilisée.

Des activités de peintures ou autres seront également réalisées. Ces activités nécessiteront l'emploi de produits potentiellement polluants.

##### **II.4.4.2 PHASE EXPLOITATION**

En fonctionnement normal, la phase d'exploitation n'est pas émettrice de résidus dans le sol ou le sous-sol susceptible d'engendrer une pollution.

La circulation de véhicules susceptibles d'avoir une fuite d'hydrocarbures ou d'huile entraîne un risque de pollution du sol.

#### **II.4.5 BRUIT ET VIBRATION**

##### **II.4.5.1 PHASE TRAVAUX**

Durant toute la vie du chantier (de la préparation à la mise en service puis lors du repli des installations de chantier), les émissions sonores et vibratoires sont provoquées par l'utilisation des engins, camions et machines présents sur le site, ainsi que par certaines activités type battage de pieux, découpe, centrale à béton, ... et de façon intermittente par le trafic généré.

##### **II.4.5.2 PHASE EXPLOITATION**

Les sources de bruit durant la phase exploitation seront essentiellement les PL venant sur le site ; ils ne seront pas susceptibles d'engendrer des vibrations qui pourraient présenter des nuisances pour le voisinage.

#### **II.4.6 ÉMISSIONS LUMINEUSES**

##### **II.4.6.1 PHASE TRAVAUX**

Les émissions lumineuses susceptibles de provenir du chantier peuvent être dues aux phares des engins ainsi qu'à l'éclairage des zones travaux.

#### II.4.6.2 PHASE EXPLOITATION

Des lampes dirigées vers les voiries et parkings assureront l'éclairage et la sécurité pour les déplacements sur le site. Cet éclairage sera d'une puissance équivalente à des lampadaires implantés sur la voirie publique.

#### II.4.7 CHALEUR ET RADIATION

##### II.4.7.1 PHASE TRAVAUX

Des émissions de chaleur peuvent être attendues lors des travaux d'aménagement des voiries. En effet, lors de la pose de revêtements routiers les températures avoisinent généralement les 150°C.

Les émissions de radiation potentiellement émises au cours du chantier sont de type radiatif (chaleur) et électromagnétiques en lien avec les engins et le matériel. Cependant, les émissions attendues sont négligeables.

##### II.4.7.2 PHASE EXPLOITATION

Le site d'étude n'accueillera pas d'activité susceptible de générer des émissions de chaleur ou de radiation notable au regard du tissu urbain qui l'entoure.

#### II.4.8 DÉCHETS PRODUITS

##### II.4.8.1 PHASE TRAVAUX

À toutes les phases du chantier, différents types de déchets seront générés par les travaux de construction :

Déchets Industriels Spéciaux (DIS)	Déchets Industriels Banals (DIB)	Déchets inertes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• les peintures et vernis,</li> <li>• les solvants,</li> <li>• certaines colles,</li> <li>• des matériels souillés (pinceaux, brosses, chiffons, contenants, etc.),</li> <li>• les huiles et graisses (de vidange, de décoffrage, etc.),</li> <li>• les déchets de calorifuge,</li> <li>• les emballages souillés,</li> <li>• les produits de nettoyage et de traitement des équipements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• béton léger (cellulaire),</li> <li>• fers à béton,</li> <li>• placoplâtre,</li> <li>• métaux,</li> <li>• verres spéciaux,</li> <li>• bois non traités avec des produits toxiques,</li> <li>• plastiques et PVC,</li> <li>• polystyrène, caoutchouc, laine de verre,</li> <li>• emballages non souillés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• béton armé et non armé,</li> <li>• pierres,</li> <li>• parpaings, briques,</li> <li>• verres ordinaires.</li> </ul>

*Tableau 7 : Types de déchets pouvant être produits en phase de construction*

##### II.4.8.2 PHASE EXPLOITATION

Les déchets produits par les projets seront constitués de déchets liés aux opérations de logistique, des déchets d'entretien et de maintenance des équipements ainsi que des déchets liés à la présence humaine sur les sites.

Les principaux déchets générés seront :

- des emballages plastiques ;
- des emballages cartons ;
- des palettes en bois cassées ou non consignées ;
- des déchets de bureaux et du réfectoire assimilés à des déchets municipaux en mélange ;
- des déchets encombrants (faible quantité) ;
- des boues des séparateurs à hydrocarbures.

Les déchets entrants dans des catégories spécifiques (pièces métalliques, pneus...) sont liés à des activités de maintenances qui sont sous-traitées ; les sous-traitants seront chargés de reprendre les déchets.

Le tableau de la page suivante récapitule l'ensemble des déchets générés sur le site en mentionnant :

- leurs codes selon l'annexe de la décision n°2000/532/CE de la commission du 3 mai 2000 relative à la classification des déchets,
- leur tonnage annuel,
- leur fréquence d'enlèvement,
- leur mode de stockage sur site,
- leur collecteur,
- leur filière (classement selon la directive n°2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets).

PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien  
Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Étude d'impact

Déchet	Code	Tonnage annuel	Fréquence d'enlèvement	Mode de stockage	Collecteur	Filière / Destination
Emballages en plastique	15 01 02	160	2 à 3 fois par mois	Benne ouverte et en balle	Récupération par une société agréée	Recyclage
Emballages en carton	15 01 01	1 000	2 à 3 fois par mois	Benne ouverte et en balle		Recyclage
Palettes en bois	15 01 03	100	2 à 3 fois par mois	Benne ouverte		Recyclage
Déchets de bureaux et du réfectoire assimilés à des déchets municipaux en mélange	20 03 01	15	2 à 3 fois par mois	Benne fermée		ISDND
Déchets encombrants	20 03 07	Variable	2 à 3 fois par mois	Benne ouverte		Recyclage
Boues du séparateur à hydrocarbures	13 05 02*	Variable	2 fois par an	Pompées directement		Valorisation énergétique
Batteries	20 01 33* 16 06 01* 16 06 02* 16 06 03* 16 06 04 16 06 05	Variable	Annuelle	Bac		Régénération des acides ou des bases

\* Déchet classé comme dangereux selon l'annexe de la décision n°2000/532/CE de la Commission du 3 mai 2000.

Tableau 8 : Déchets générés par le site

## II.5. RAPPEL DES MESURES RÉGLEMENTAIRES ET DE CONCEPTION MISES EN ŒUVRE

L'exploitation du site devra se conformer à plusieurs arrêtés ministériels, notamment celui du 11/04/17 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des ICPE.

Les principales mesures de conceptions et d'exploitation exigées dans cet arrêté et concernant les potentiels impacts du site sur l'environnement sont les suivantes :

### Paysage : *AMPG du 11/04/17, Annexe II, art. 1.3*

- L'ensemble des installations et ses abords seront maintenus propres,
- Limitation de la présence du bâtiment et des aires de manœuvres et de stationnement vis-à-vis des périphéries et des lointains, constitution d'un cadre de vie agréable pour les utilisateurs du site, ménagement des continuités écologiques le long de toutes les périphéries et à travers l'opération, notamment par le choix d'espèces végétales à caractère local.
- Pour l'entretien des surfaces extérieures de son site (parkings, espaces verts, voies de circulation...), l'exploitant met en œuvre des bonnes pratiques, notamment en ce qui concerne le désherbage.

### Eaux pluviales : *AMPG du 11/04/17, Annexe II, art. 1.6.4*

- Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique et rejetées au réseau pluvial communal avec un débit limité.
- Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs adéquats de manière à respecter les conditions de rejet précisées dans l'Arrêté du 11 avril 2017. En cas de pollution, les écoulements sont dirigés vers un bassin de confinement et évacués par une entreprise agréée.

### Sols et eaux : *AMPG du 11/04/17, Annexe II, art. 10*

- Afin d'éviter des pollutions accidentelles, les produits dangereux sont placés sur rétention.
- Les eaux d'extinction d'incendie sont collectées et confinées

### Déchets : *AMPG du 11/04/17, Annexe II, art. 1.7*

- Les déchets sont réduits au maximum et triés. Ils seront collectés par les entreprises agréées.

### Bruit : *AMPG du 11/04/17, Annexe II, art. 24*

- Les émissions sonores de l'installation respectent les prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017.

### III. ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT OU « SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE »

#### III.1. PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE

Les aires d'études ont été définies selon des périmètres différents selon les études menées.

En effet l'aire d'étude doit être suffisamment large pour situer le projet dans le contexte environnemental et prévoir toutes les incidences, positives ou négatives, qu'entraînera sa réalisation. L'aire d'étude permet ainsi d'appréhender l'intégralité du territoire susceptible d'être affecté par le projet.

Les aires d'étude ont été définies selon différents périmètres :

- immédiat, centré sur le site d'implantation, de 0 à 250 m,
- rapproché, dans un rayon de 250 m à 2 km autour du site,
- éloigné de 2 à 5 km et au-delà, du site. Ce périmètre permet l'étude du contexte environnemental général.

Ces différents périmètres permettent de prendre en compte toutes les thématiques :

	Périmètre immédiat	Périmètre rapproché	Périmètre éloigné
<b>Milieu physique</b>			
Topographie	X		
Météorologie - Conditions climatiques			X
Sols et sous-sols	X		
Eaux souterraines		X	
Eaux superficielles			X
Risques naturels			X
<b>Milieu naturel</b>			
Zonages du patrimoine naturel			X
Zones humides	X		
Contexte forestier		X	
Continuités écologiques			X
Inventaires de terrain	X		
<b>Paysage et patrimoine</b>			
Paysage			X
Patrimoine		X	
<b>Milieu humain</b>			
Urbanisme		X	
Population			X
Activités socio- économiques			X
Voies de communication et réseaux	X		

	Périmètre immédiat	Périmètre rapproché	Périmètre éloigné
Risques technologiques			X
<b>Cadre de vie</b>			
Ambiance sonore et vibrations		X	
Air		X	
Odeurs		X	
Émissions lumineuses		X	

Tableau 9 : Périmètres des aires d'étude

## III.2. MILIEU PHYSIQUE

Les plans, schémas et programmes relatifs à cette thématique (par exemple SDAGE, SAGE) seront présentés au sein du chapitre X, de même que la compatibilité du projet avec leurs orientations.

### III.2.1 TOPOGRAPHIE

Le site se situe à une altitude moyenne de 152 mNGF. La topographie est globalement plane (dénivelé observé de l'ordre de 4 m entre le Sud-Ouest et le Nord-Est), comme présenté sur la carte topographique ci-dessous.

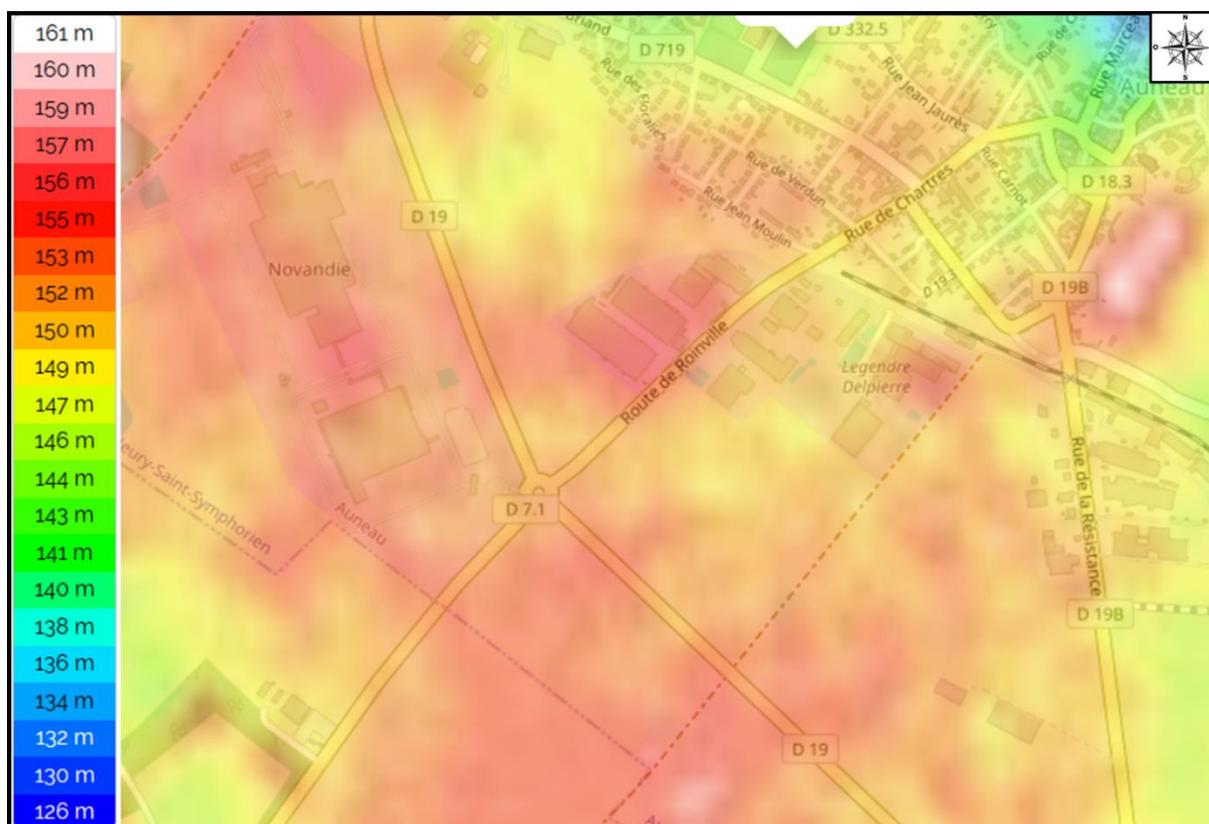


Figure 3 : Carte topographique du site  
 Source : topographic-map.com

## III.2.2 MÉTÉOROLOGIE - CONDITIONS CLIMATIQUES

### III.2.2.1 CONTEXTE GÉNÉRAL

Comme la plus grande partie du territoire métropolitain, la région Centre-Val-de-Loire est caractérisée par un climat océanique (Cfb selon la classification de Köppen) : les hivers sont doux et humides et les étés plus chauds mais restent tempérés.

### III.2.2.2 PARAMÈTRES CLIMATIQUES

Les données climatologiques présentées dans les paragraphes suivants sont issues de la station météorologique de Chartres-Champhol (située à environ 20 km à l'Ouest du site d'étude), sur la période statistique 1981 - 2010. La rose des vents (sur la période 1991-2010) et la fiche climatologique (sur la période 1981-2010) correspondent à une moyenne des paramètres enregistrés sur cette station pour ces périodes. Il s'agit de la station Météo-France la plus proche du site et donc la plus représentative de la zone d'étude.

#### III.2.2.2.1 Températures

Pour la période comprise entre 1981 et 2010, les températures relevées mettent en évidence :

- des températures moyennes mensuelles comprises entre 3,8°C en janvier et 18,9°C en juillet,
- une moyenne annuelle de 11°C.

Pour la période comprise entre le 1<sup>er</sup> juillet 1923 et le 2 avril 2020, les records sont :

- un minimum absolu obtenu en janvier 1985 de -18,4°C,
- un maximum absolu obtenu en juillet 2019 de 41,4°C.

#### III.2.2.2.2 Précipitations

Les moyennes des relevés effectués entre 1981 et 2010 révèlent des précipitations annuelles de 598,9 mm pour 109,1 jours de précipitations par an en moyenne.

#### III.2.2.2.3 Régime des vents

Pour la période comprise entre 1991 et 2010, les vents dominants proviennent des secteurs Nord et Sud-Sud-Ouest.

Dans l'ensemble, ces vents sont faibles (62 % des vents mesurés sont inférieurs à 4,5 m/s). Les vents forts (> 8 m/s) sont, pour leur part, rares (1,2 %), ils proviennent essentiellement du secteur Sud/Sud-Ouest.

Pour cette même période, le tableau ci-dessous indique les fréquences des vents correspondants à chaque classe de vent.

Classe de vitesse	< 1,5 m/s	de 1,5 à 4,5 m/s	de 4,5 à 8 m/s	> 8 m/s
Fréquence des vents	14,5 %	62 %	23,3 %	1,2 %

Tableau 10 : Fréquences des vents correspondants à chaque classe de vent

Source : Rose des vents de Chartres, Météo France

### **III.2.3 SOL ET SOUS-SOL**

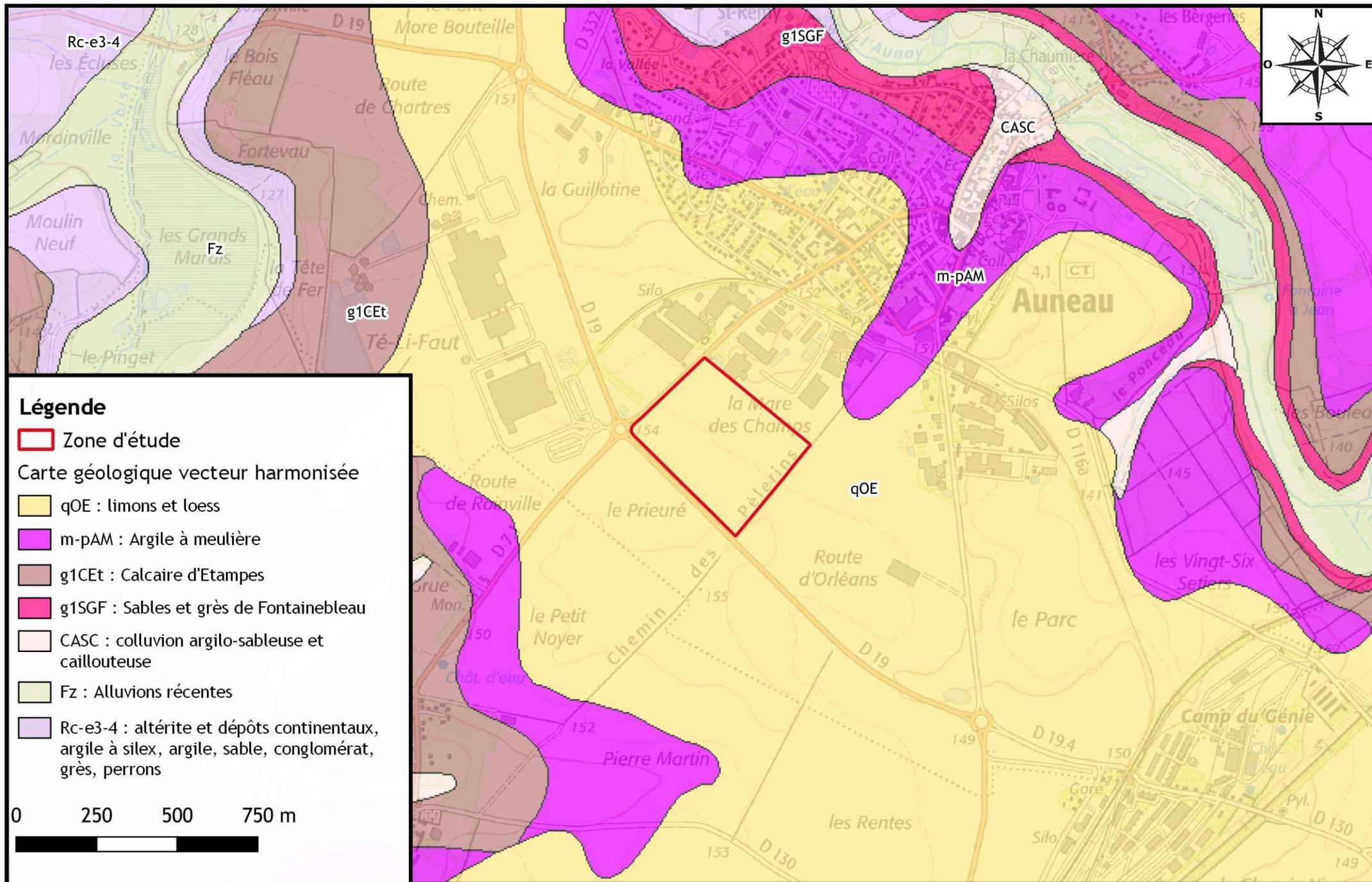
#### **III.2.3.1 CONTEXTE GÉOLOGIQUE**

La géologie de la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien est décrite par la carte géologique de Chartres (feuille n° 255).

La zone d'étude se situe sur des formations de Limons des plateaux (LP1), qui correspondent à des matériaux fins, de couleur brun clair recouvrant les surfaces planes du bassin parisien. Ils comprennent, pour une forte proportion, des matériaux d'origine éolienne.

La carte des formations géologiques à proximité de la zone d'étude est présentée en page suivante.

# Géologie aux alentours de la zone d'étude



Selon les sondages de la BSS localisés à proximité du projet et notamment le sondage BSS000TVZL, situé à 240 m au Nord du projet, la coupe lithologique serait la suivante :

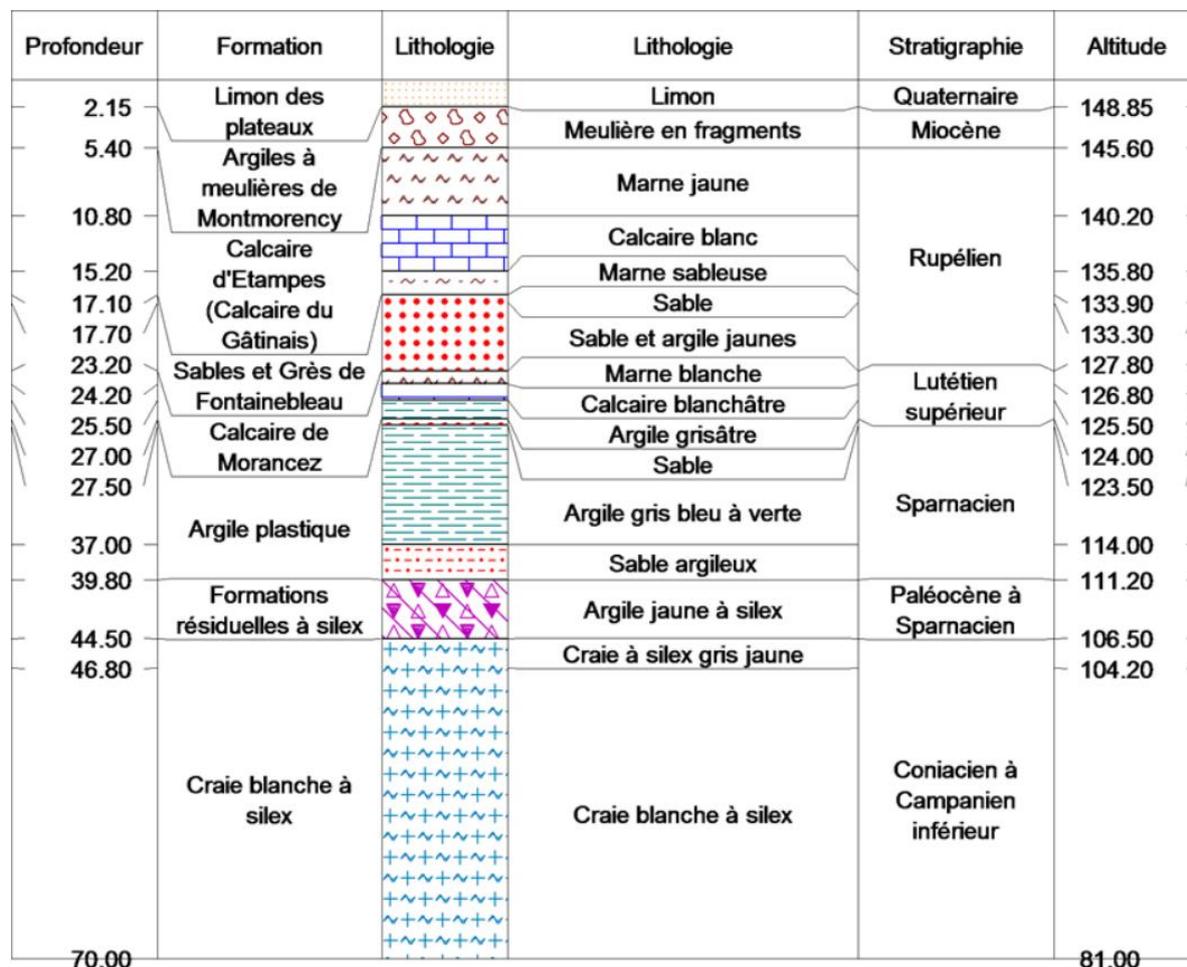


Figure 5 : Coupe lithologique du sondage BSS000TVZL

Source : Infoterre

Une étude géotechnique est en cours de réalisation et permettra d'affiner ces données.

### III.2.3.2 SITES POTENTIELLEMENT POLLUÉS À PROXIMITÉ

Les bases de données BASIAS et BASOL regroupent les sites potentiellement pollués (BASOL) et industriels (BASIAS). Les Secteurs d'Information sur les Sols (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. Dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude, la base de données BASIAS recense 13 sites, BASOL en recense 3 et on compte 1 SIS. Les tableaux et la carte ci-dessous regroupe les informations relatives à ces sites.

Identifiant	Commune	Nom	Type et origine de la pollution	Situation technique	Environnement du site	Surveillance et restriction d'usage	Traitement du site	Distance et orientation par rapport au projet
28.0051	Auneau	Société FREIX	-	Activité terminée, site urbanisé	Urbain	Aucun	Toiture en amiante ciment supprimée et enlèvement de terres contaminées en 2001	626 m au Nord-Est
28.0040	Auneau	Revelec	Impact significatif en COHV (Composés Organos Halogénés Volatils) sur la nappe	Activité terminée, site en friche	Industriel	Surveillance des eaux souterraines	Mise en sécurité, évacuation de déchets	240 m au Nord
28.0085	Auneau	Ethicon SAS	Pollution au plomb sous la dalle de l'usine	Activité en veille	Industriel	Aucun	-	555 m à l'Est

*Tableau 11 : Caractéristiques des sites BASOL recensés dans un rayon de 1 km autour du projet*

Identifiant	Nom	Commune	État	Activités	Distance et orientation par rapport au projet
CEN2802480	Société FREIX	Auneau	Activité terminée	Traitement et revêtement des métaux ; usinage ; mécanique générale	626 m au Nord-Est
CEN2802763	Dépôt de déchets	Auneau	-	Ancienne décharge brute / dépôt illégal / décharge illégale	365 m au Nord
CEN2800029	Polarcup France	Auneau	En activité	Fabrique d'objets en matière plastique, emploi de substances radioactives.	407 m au Nord-Est
CEN2800028	Revelec	Auneau	Activité terminée	Atelier de polissage de métaux, décapage par acide, chromage.	240 m au Nord

**PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien**  
Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Étude d'impact

Identifiant	Nom	Commune	État	Activités	Distance et orientation par rapport au projet
CEN2800037	Delpierre Henault	Auneau	En activité	Dépôt de produits phytosanitaires	280 m au Nord-est
CEN2801703	Société Le Dunois	Auneau	En activité	Silo et séchoir à céréales avec dépôt de liquides inflammables et d'engrais liquides	370 m au Nord-Est
CEN2800969	Société Richard Le Droff	Auneau	En activité	Usine de fabrication de peintures et vernis	495 m à l'Est
CEN2801894	Ethicon SAS	Auneau	En attente	Fabrication de produits pharmaceutiques de base et laboratoire de recherche Dépôt de liquides inflammables	555 m à l'Est
CEN2800035	Vicat VPI	Auneau	En activité	Production d'enduits Dépôt de liquides inflammables	390 m à l'Est
CEN2801892	Décharge privée	Auneau	Activité terminée	Dépôt de déchets privé	892 m au Nord
CEN2800967	Entreprise MICHAU Lucien	Auneau	Activité terminée	Station-service et épicerie	865 m au Nord-Est
CEN2800968	DANIEL Roger - Garage Citroën	Auneau	Activité terminée	Atelier de réparation et d'entretien automobile	897 m au Nord-Est
CEN2800841	Intermarché	Roinville	En activité	Station-service	673 m au Sud-Ouest

*Tableau 12 : Caractéristiques des sites BASIAS dans un rayon de 1 km autour du projet*

Identifiant	Nom	Commune	Adresse	Activité	Distance et orientation par rapport au projet
28SIS07346	Revelec	Auneau	Route de Roinville - ZI Sud	Atelier de polissage de métaux, décapage par acide, chromage	240 m au Nord

*Tableau 13 : Caractéristiques du SIS recensé au sein des communes interceptées par le rayon de 1 km autour du projet*

Une carte de localisation des sites BASIAS, BASOL et SIS recensés précédemment est insérée en page suivante.

# Localisation des sites BASIAS, BASOL et SIS autour de la zone d'étude



### III.2.3.3 ÉTAT DE POLLUTION DES SOLS

Une Étude Historique et Documentaire a été réalisée par KALIÈS en juin 2020 ; cette dernière est présentée en Annexe 4 et n'a pas identifié de source potentielle de pollution des sols.

### III.2.4 EAUX SOUTERRAINES

#### III.2.4.1 RESSOURCES AQUIFÈRES / DONNÉES SUR LES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

##### III.2.4.1.1 Objectifs qualitatif et quantitatif

L'évaluation de l'état des masses d'eaux souterraine résulte de la combinaison de critères qualitatifs et quantitatifs. La qualité des nappes est mesurée par les stations de mesure du Réseau de Contrôle et de Surveillance et du Réseau de Contrôle Opérationnel gérées par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et le BRGM.

Le « bon état » sous-entend :

- le bon état chimique est atteint si :
  - la masse d'eau respecte des valeurs seuils,
  - la masse d'eau n'empêche pas les masses d'eau superficielles d'atteindre leur objectif,
  - aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines n'est constatée,
- l'inversion de tendances concernant les concentrations de polluants à la hausse,
- le bon état quantitatif : les masses d'eau sont qualifiées en mauvais état si :
  - l'alimentation de la majorité des cours d'eau qui drainent la masse souterraine devient problématique,
  - la masse d'eau présente une baisse tendancielle de la piézométrie,
  - des conflits d'usage récurrents apparaissent.

La nappe présente au droit du site est une nappe trans-district, gérée par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Le SDAGE Seine Normandie en vigueur étant le 2010-2015, les informations prises en compte en suivant proviennent du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, plus récent. Il définit les objectifs de qualité des eaux pour la masse d'eaux souterraines présente au droit du site :

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Objectif qualitatif	Objectif quantitatif
FRGG092	Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres	Dominante sédimentaire	Bon état 2027	Bon état 2021

Tableau 14 : Objectifs de qualité des eaux pour la masse d'eaux souterraines

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Le report du bon état chimique à 2027 est justifié par les importantes valeurs de NO<sub>3</sub> et de pesticides dans la nappe.

Remarque : dans le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015, la nappe souterraine au droit du site a pour code FRGG4092 et s'appelle « Calcaires tertiaires libres et Craie Sénonienne de Beauce » ; dans le

SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, elle est nommée « Calcaires tertiaires libre de Beauce ». Le choix a été fait de retenir le nom donné par le BRGM.

### III.2.4.1.2 Données qualitatives et quantitatives

Selon l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, l'état actuel de la masse d'eau concernée est fourni dans le tableau qui suit.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Type de masse d'eau	État quantitatif	État chimique
FRGG092	Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres	Dominante sédimentaire	Médiocre	Médiocre

Tableau 15 : État de la masse d'eaux souterraines en 2019

Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie

### III.2.4.2 USAGES

#### III.2.4.2.1 Captages d'alimentation en eau potable

Selon l'ARS Centre-Val de Loire, le projet de Panhard Développement n'est pas situé sur l'emprise d'un périmètre de protection rapprochée de captage AEP. Le captage le plus proche est situé à 1 100 m au Sud-Ouest, sur la commune de Roinville.

Sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien, on compte deux captages destinés à l'alimentation en eau potable selon la BNPE. Le volume prélevé au cours de ces dernières années est de l'ordre de 288 196 m<sup>3</sup> (moyenne sur les prélèvements entre 2015 et 2017).

#### III.2.4.2.2 Usages industriels

Selon la Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau (BNPE), 2 captages pour des usages industriels sont présents sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien :

- En 2017, l'entreprise Novandie (fabrication de lait liquide et de produits frais) a prélevé 443 166 m<sup>3</sup> (utilisés pour refroidir les process, 99 % du volume prélevé est ensuite restitué à la nappe),
- La même année, l'entreprise CAIF (élevage de volailles) a prélevé 24 178 m<sup>3</sup>.

#### III.2.4.2.3 Usages agricoles

En 2017, 3 exploitations agricoles ont prélevé 114 743 m<sup>3</sup> dans la nappe pour l'irrigation des cultures.

### III.2.5 EAUX SUPERFICIELLES

#### III.2.5.1 RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Il est important de rappeler que d'après l'article L 215-7.1 du Code de l'Environnement : « *Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales* ».

Les cours d'eaux de surface présents dans la zone d'étude sont :

- l'Aunay, située à environ 1 km au Nord,
- la Voise, à environ 1,6 km à l'Ouest.

Les données ci-dessous sont issues de la prise en compte du SDAGE 2010-2015 en application de la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE).

L'Aunay est une masse d'eau naturelle qui prend sa source sur la commune d'Aunay-sous-Auneau et se jette dans la Voise en limite des communes d'Auneau, d'Oinville-sous-Auneau et de Levainville.

La Voise, également masse d'eau naturelle, prend sa source dans la commune de Voise et rejoint l'Eure en rive droite, à Pierres, après un parcours de 33 km.

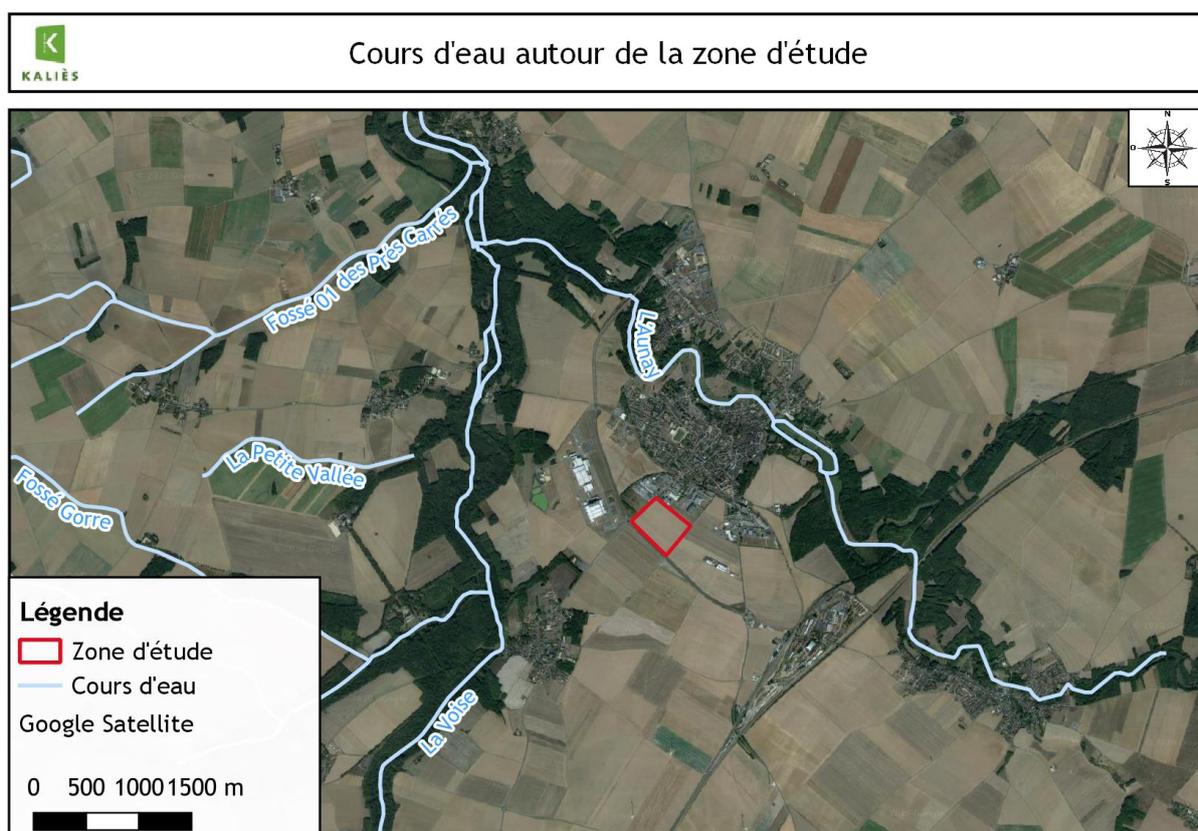


Figure 7 : Localisation des cours d'eau autour de la zone d'étude

Les caractéristiques de ces masses d'eau sont les suivantes :

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Type national
FRHR244-H4064000	L'Aunay	TP9 (Très petit cours d'eau sur tables calcaires)
FRHR244	La Voise de sa source au confluent de l'Eure	P9 (Petit cours d'eau sur tables calcaires)

Tableau 16 : Caractéristiques des masses d'eau

Source : SDAGE Seine-Normandie 2010-2015

### III.2.5.2 OBJECTIFS QUALITATIFS

Pour les masses d'eau superficielle, les objectifs de qualité sont :

- le bon état chimique,
- le bon état écologique, conditionné par le bon état physico-chimique et le bon état biologique, ou le bon potentiel écologique pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées.

En effet, au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, la qualité des eaux de surface, mesurée par l'Agence de l'Eau, comprend :

- **l'état chimique**, qui comprend 2 classes : bon / non atteint, en fonction de la concentration dans l'eau de 41 substances. Selon le principe du « paramètre déclassant », le dépassement du seuil pour une seule de ces substances entraîne le déclassement de l'ensemble de la station,
- **l'état écologique** (ou le potentiel écologique pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées), caractérisé par :
  - l'état physico-chimique, déterminé à partir de paramètres comparables à l'ancienne grille de 1971,
  - l'état biologique, qui prend en compte des indicateurs biologiques différents :
    - les algues avec l'Indice Biologique Diatomées (IBD) ;
    - les invertébrés avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) ;
    - les poissons avec l'Indice Poisson (IP).

L'état écologique est déterminé ensuite par une méthodologie provenant de la Directive Cadre sur l'Eau. L'état écologique comprend 5 classes, du bleu (très bon état) au rouge (mauvais état).

Le « bon état », qui se détermine par rapport à des cours d'eau de référence, devait être atteint en 2015. Des dérogations sont prévues pour des motifs de report et des délais précis.

Les objectifs d'état global des masses d'eau dans le secteur du projet, issus du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015, sont présentés dans le tableau suivant.

Code la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif de bon état/bon potentiel écologique		Objectif de bon état chimique	
		Objectif	Motif de dérogation	Objectif	Motif de dérogation
FRHR244-H4064000	L'Aunay	Bon état 2027	Invertébrés, diatomées	Bon état 2015	Bilan oxygène, nutriments
FRHR244	La Voise de sa source au confluent de l'Eure	Bon état 2027	Conditions morphologiques, continuité rivière	Bon état 2027	Nutriments, HAP

*Tableau 17 : Objectifs d'état global des masses d'eau*

*Source : SDAGE Seine-Normandie 2010-2015*

### III.2.5.3 DONNÉES QUALITATIVES

#### La Voise

En ce qui concerne la Voise et à proximité du secteur étudié, les stations de mesure de la qualité des cours d'eau sont :

- la station n°03189167 « La Voise à Oinville-sous-Auneau »,

- la station n° 03189120 « La Voise à Béville-le-Comte ».

Ces deux stations suivent la qualité de la masse d'eau « FRHR244 - La Voise de sa source au confluent de l'Eure ». La qualité écologique de la masse d'eau est donnée dans le tableau suivant :

Nom de la station de mesure	Station de mesure	Paramètres de la Qualité écologique 2017		Qualité écologique de la station	Qualité écologique de la masse d'eau en 2015	Rappel de l'objectif du SDAGE
		Physico-chimique	Biologique			
La Voise à Oinville-sous-Auneau	03189167	Moyen	-	Moyenne	Moyenne	Bon état 2027
La Voise à Béville-le-Comte	03189120	Moyen	Mauvais	Mauvaise		

Tableau 18 : Qualité écologique de la masse d'eau « RHR244 - La Voise de sa source au confluent de l'Eure »

La qualité chimique des eaux de surface est indiquée dans le tableau suivant :

Nom de la masse d'eau	État chimique en 2011	Rappel de l'objectif du SDAGE
La Voise de sa source au confluent de l'Eure	Mauvais	Bon état 2027

Tableau 19 : Qualité chimique des eaux de surface de la Voise

### L'Aunay

En ce qui concerne l'Aunay, et à proximité du secteur étudié, la station de mesure de la qualité des cours d'eau est la station n° 03189120 « L'Aunay à Auneau ». Cette station suit la qualité de la masse d'eau « FRHR244-H4064000 - L'Aunay ». La qualité écologique de la masse d'eau est donnée dans le tableau suivant :

Nom de la station de mesure	Station de mesure	Paramètres de la Qualité écologique 2017		Qualité écologique de la station	Qualité écologique de la masse d'eau en 2015	Rappel de l'objectif du SDAGE
		Physico-chimique	Biologique			
L'Aunay à Auneau	03189120	Médiocre	Mauvais	Mauvaise	Médiocre	Bon état 2027

Tableau 20 : Qualité écologique de la masse d'eau « FRHR244-H4064000 - L'Aunay »

La qualité chimique des eaux de surface est indiquée dans le tableau suivant.

Nom de la masse d'eau	État chimique en 2011	Rappel de l'objectif du SDAGE
L'Aunay	Mauvais	Bon état 2015

Tableau 21 : Qualité chimique des eaux de surface de l'Aunay

### III.2.5.4 DONNÉES QUANTITATIVES

La Banque Hydro ne dispose pas de station de mesure de débit sur l'Aunay.

Une station a été mise en place sur la Voise à Ymeray (H4068400) en 2018 ; les données sont trop récentes pour avoir des données de synthèses exploitables. Les débits moyens mensuels mesurés entre 2018 et 2020 sont cependant présentés ci-dessous :

	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débit (m <sup>3</sup> /s)	0,632	0,621	0,593	0,412	0,365	0,399	0,156	0,114	0,134	0,165	0,387	0,488

Tableau 22 : Débits mensuels moyens de la Voise à Ymeray entre 2018 et 2020

Source : Banque Hydro

### III.2.5.5 USAGES

#### III.2.5.5.1 Eau potable

Il n'y a aucun prélèvement dans les eaux superficielles destiné à l'Alimentation en Eau Potable sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien et les communes adjacentes.

#### III.2.5.5.2 Activités de loisirs

La commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien ne possède pas de lieu de baignade.

En revanche, un parcours de pêche est proposé sur l'Aunay, entre le viaduc (limite de la commune 'Auneau et de celle d'Aunay-sous-Auneau) et le pont de la RD 7.1, juste en aval de deux étangs jumeaux situés au Nord-Est du bourg d'Auneau. Ces plans d'eau (Les Aulnes et La Fontaine à Jean) sont également ouverts à la pêche et un sentier de promenade en fait le tour. Un projet de réaménagement de ce site par la municipalité en place est en cours d'étude ; l'objectif est de faire de cet espace un vrai site de détente et de jeux, plus complet et plus vaste.

Sur la commune d'Oinville-sous-Auneau, le site des Grands Marais, au niveau du château de Baronville, sur la Voise est également un lieu de promenade et de pêche.

#### III.2.5.5.3 Autres usages

Selon les données de la BNPE, un seul prélèvement a eu lieu dans les eaux superficielles, en 2013, pour un usage agricole.

### III.2.6 RISQUES NATURELS

#### III.2.6.1 RISQUE INONDATION

La commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien n'est pas impactée par les inondations (absence de TRI, de PPRi, et d'AZI).

### III.2.6.2 RISQUE REMONTÉE DE NAPPE

L'aire d'étude ne se situe pas dans une zone de sensibilité vis-à-vis du risque de remontée de nappe.

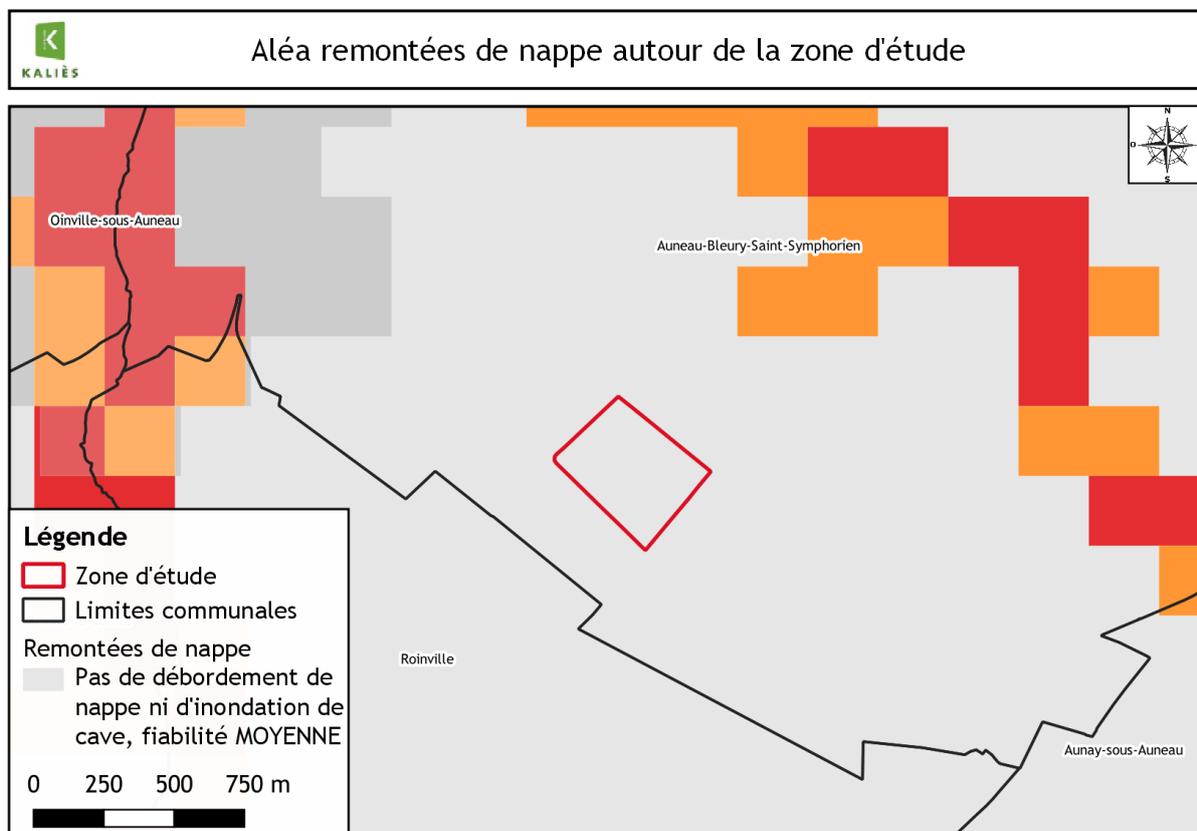


Figure 8 : Risque de remontées de nappe

### III.2.6.3 RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN

La commune n'est pas concernée par un PPR Mouvements de Terrain.

Quelques cavités naturelles sont présentes sur la commune ; la cavité identifiée la plus proche est à environ 2,2 km au Nord-Est de la zone d'étude.

#### III.2.6.3.1 Retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Ces phénomènes apparaissent notamment à l'occasion de période de sécheresse exceptionnelle.

La zone au droit du site est classée en aléa faible pour le risque de retrait/gonflement d'argile.

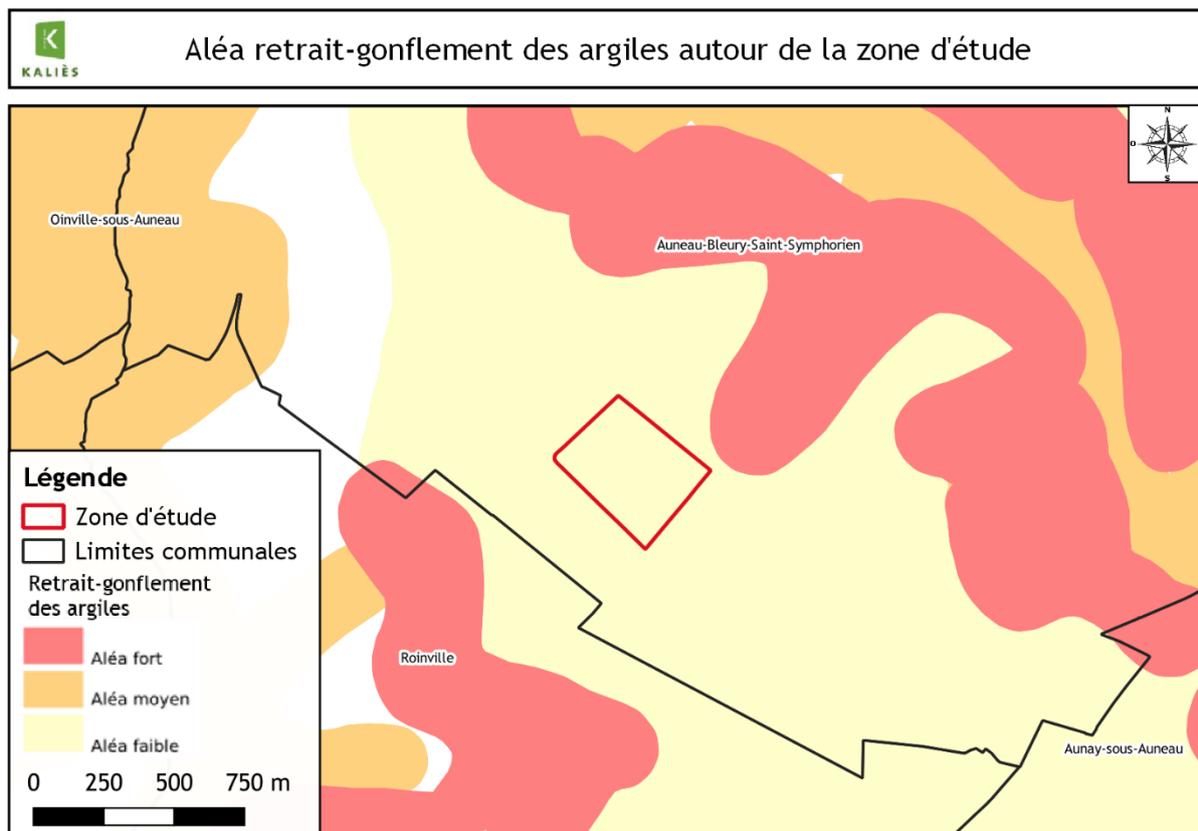


Figure 9 : Risque de retrait/gonflement d'argile

### III.2.6.3.2 Risque sismique

Les articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement, relatifs à la prévention du risque sismique fixent pour les bâtiments, équipements et installations, deux catégories respectivement dites "à risque normal" et "à risque spécial". Cette distinction est fonction de la possibilité de contenir, au voisinage immédiat de l'installation, les conséquences d'un séisme. Pour les installations "à risque normal" (c'est le cas du projet), cinq zones de sismicité croissante sont définies :

- zone de sismicité 1 (très faible),
- zone de sismicité 2 (faible),
- zone de sismicité 3 (modérée),
- zone de sismicité 4 (moyenne),
- zone de sismicité 5 (forte).

D'après le zonage sismique de la France, le site du projet est en zone de sismicité très faible.

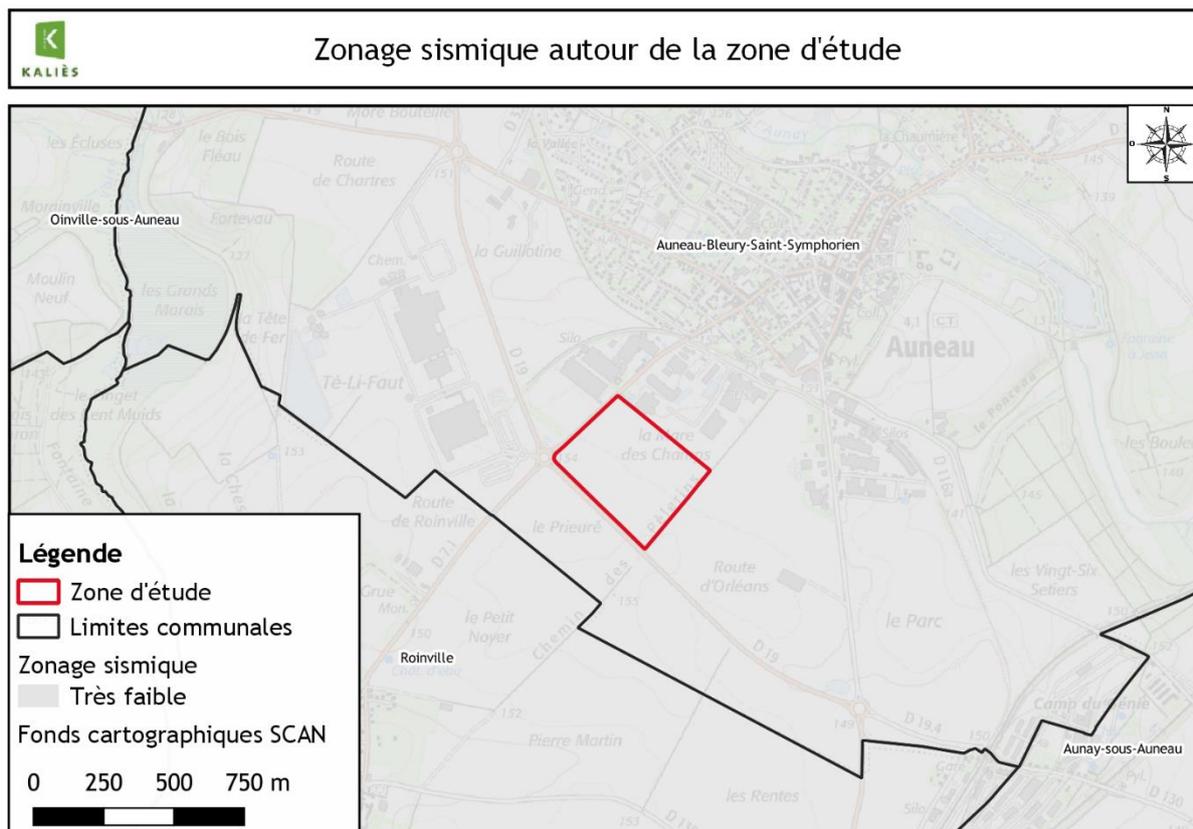


Figure 10 : Zonage sismique à l'échelle du département d'Eure-et-Loir

### III.2.6.4 AUTRES RISQUES

Le DDRM d'Eure-et-Loir ne recense pas d'autres risques naturels que ceux mentionnés précédemment.

## III.3. MILIEU NATUREL

Les plans, schémas et programmes relatifs à cette thématique (notamment le SRADDET) seront présentés au sein du chapitre X, de même que la compatibilité du projet avec leurs orientations.

### III.3.1 ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

#### III.3.1.1 SITES NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne.

Les sites NATURA 2000 les plus proches du site sont les suivants :

- la Zone Spéciale de Conservation des «Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents» (FR2400552) à 1,2 km au Nord-Ouest,
- la Zone de Protection Spéciale de la «Beauce et vallée de la Conie» (FR2410002) à 4,5 km au Sud.

### **III.3.1.2 ZONAGES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE**

#### **III.3.1.2.1 Parcs Nationaux et réserves intégrales**

Un Parc National est un vaste espace protégé terrestre ou marin dont le patrimoine naturel, culturel et paysager est exceptionnel. Ses objectifs sont la protection et la gestion de la biodiversité ainsi que du patrimoine culturel à large échelle, la bonne gouvernance et l'accueil du public. Un parc national est classiquement composé de deux zones : le cœur de parc et une aire d'adhésion.

Au sein d'un cœur de Parc National, il peut être institué une « réserve intégrale » afin d'assurer, dans un but scientifique, une protection plus grande de certains éléments de la faune et de la flore. Les réserves intégrales de parc national sont établies en tenant compte de l'occupation humaine et de ses caractéristiques.

Aucun Parc National n'est situé dans la région Centre-Val de Loire.

#### **III.3.1.2.2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope**

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est un outil de protection réglementaire applicable au niveau départemental a pour vocation la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées (article R.411-15 du Code de l'Environnement).

L'APPB le plus proche est « les Étangs De Baleine Et Brûle-Doux » (FR3800590), situés à 27 km au Nord-Ouest.

#### **III.3.1.2.3 Réserves Biologiques**

Une Réserve Biologique est un espace protégé en milieu forestier ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes). Ce statut s'applique aux forêts gérées par l'Office National des Forêts et a pour but la protection d'habitats remarquables ou représentatifs. Les réserves biologiques font partie des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement. Selon les habitats et les orientations de gestion, on distingue les réserves biologiques dirigées, où est mise en place une gestion conservatoire et les réserves biologiques intégrales où la forêt est laissée en libre évolution.

Aucune Réserve Biologique n'est localisée à proximité ; la plus proche est la Réserve Biologique de Claye (FR2300082), située à 21 km au Nord-Ouest.

#### **III.3.1.2.4 Réserves Nationales de Chasse et 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. Celui-ci 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.

La RNCFS la plus proche est située à 90 km au Sud ; il s'agit de Chambord (FR5100008).

#### **III.3.1.2.5 Réserves Naturelles**

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 géodiversité. Qu'elles soient

créées par l'État (Réserves Nationales), par la collectivité territoriale de Corse (réserves de Corse) ou par les régions (Réserves Régionales), ce sont des espaces qui relèvent prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement. Les Réserves Naturelles bénéficient d'un plan de gestion.

Aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'intercepte ou n'est localisée à proximité immédiate de la zone étudiée. La plus proche est la Réserve Naturelle Nationale des « Sites Géologiques du Département de l'Essonne » (RNN96), à environ 21 km au Sud-Est.

### III.3.1.3 INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

#### III.3.1.3.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- une ZNIEFF de type 1 est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale,
- une ZNIEFF de type 2 est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF identifiées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude sont :

- ZNIEFF de type 1 « Marais de la Voise » (240003923), à 1,2 km à l'Ouest,
- ZNIEFF de type 1 « Haute Vallée de l'Aunay » (240000015), à 3,9 km à l'Est,
- ZNIEFF de type 2 « Vallées de la Voise et de l'Aunay » (240003957), à 950 m à l'Est.

#### III.3.1.3.2 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Un inventaire de ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux entre 1979 et 1991. Il recense les zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux ainsi que les sites d'oiseaux migrateurs d'importance internationale. Il s'agit de la première étape du processus pouvant conduire à la Désignation de ZPS (Zones de Protection Spéciale), sites effectivement préservés pour les oiseaux et proposés pour intégrer le réseau Natura 2000.

Une ZICO est identifiée à proximité de la zone d'étude : la « Vallée de la Conie et Beauce centrale » (ce02), située à 5,1 km au Sud du projet.

### **III.3.1.4 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL**

#### **III.3.1.4.1 Zones humides protégées par la convention de Ramsar**

Un site Ramsar est un espace désigné en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau. L'inscription à la liste mondiale des sites Ramsar suppose que le site réponde à un ou plusieurs critères démontrant son importance internationale.

Aucun site RAMSAR ne se trouve à proximité du projet.

#### **III.3.1.4.2 Parcs Naturels Régionaux**

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) 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. Ils sont créés suite à la volonté des collectivités territoriales (communes, communautés de communes, départements, régions) de mettre en œuvre un projet de territoire se concrétisant par la rédaction d'une charte. Un parc est labellisé pour une durée de 12 ans maximum par l'État, et peut être renouvelé.

Le PNR le plus proche est la « Haute Vallée de Chevreuse » (FR8000017), à 12,5 km au Nord-Est du projet.

#### **III.3.1.4.3 Espaces Naturels Sensibles**

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS), gérés par les conseils départementaux, ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

L'ENS le plus proche est celui de « la vallée de l'Eure », situé à environ 15 km du projet.

#### **III.3.1.4.4 Sites acquis des Conservatoires d'Espaces Naturels**

Les 29 Conservatoires d'espaces naturels contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Les Conservatoires interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement. Les Conservatoires s'appuient également sur la protection réglementaire (Parc National, Réserves naturelles nationale et régionale, Espace Naturel Sensible, Arrêté préfectoraux de protection de biotope).

Un site acquis par un Conservatoire d'espaces naturels se trouve à proximité du projet ; il s'agit des « Grands Marais » (FR1501075), sur les communes d'Auneau, de Roinville et d'Oinville-sous-Auneau, à environ 1,2 km au Nord-Ouest.

#### **III.3.1.4.5 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. Ce réseau mondial tend à promouvoir une relation équilibrée entre l'homme et la nature, et à faciliter la coopération dans le domaine de la recherche, notamment à travers les réserves transfrontalières. Chaque réserve comporte un zonage

triple défini selon les modalités de l'occupation humaine et la répartition des objectifs pouvant aller de la protection stricte au développement durable : zone centrale, zone tampon, zone de transition (cette dernière zonation - et donc la frontière externe de la réserve de biosphère dans son ensemble - n'ayant qu'une valeur indicative).

Aucune réserve de biosphère ne se trouve à proximité du projet.

#### **III.3.1.4.6 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.

Depuis la signature en 1975 de la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel et sur proposition d'inscription de l'État, un bien peut être inscrit en fonction de dix critères de sélection. Quatre concernent les biens naturels : phénomènes naturels d'une beauté exceptionnelle, exemplarité du site pour représenter tant l'histoire de la terre que la formation de la vie ou du relief, exemple représentatif de processus écologiques et biologiques en cours, préservation de la diversité biologique, intégrant des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle.

Aucun bien naturel UNESCO ne se trouve à proximité du projet.

### **III.3.2 ZONES HUMIDES**

Le projet n'est pas situé en zone alluviale, ni en zone humide (la plus proche est la vallée de l'Aunay, située à plus d'1 km). Les inventaires de terrain réalisés par ÉCOSPHÈRE n'ont pas mis en évidence de zones humides sur le site.

### **III.3.3 CONTEXTE FORESTIER**

Les quelques zones boisées autour du site suivent le cours des rivières de l'Aunay et de la Voise. Le site n'est pas concerné par un massif forestier ou par un bosquet ; la réalisation du projet ne nécessite pas de défrichement.

### **III.3.4 CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES**

L'aire d'étude ne présente aucun lien fonctionnel avec les éléments identifiés au SRCE de la région Centre - Val de Loire et présents à proximité (voir § X.3.1X.3.1. SRCE).

L'aire d'étude étant en outre majoritairement occupée par des cultures intensives, elle ne joue aucun rôle de réservoir local de biodiversité. Les bermes routières et le chemin agricole sont régulièrement entretenus et ne constituent pas de ce fait des voies de déplacement pour la petite faune (insectes notamment).

### **III.3.5 INVENTAIRES DE TERRAIN**

Un diagnostic Faune-Flore a été réalisé par le bureau d'étude ÉCOSPHÈRE et est présenté en Annexe 5. Les éléments relatifs à l'état actuel de l'environnement sont repris ci-après.

### III.3.5.1 HABITATS NATURELS

L'aire d'étude, inscrite dans un contexte agricole, est majoritairement occupée par des cultures.

Les 4 habitats identifiés au sein de l'aire d'étude sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Leur localisation est précisée sur la figure en page suivante.

Tableau 2. Présentation des habitats

Habitats	Code EUNIS	Code Corine	Code N2000	Surface (ha)
Friche prairiale	E5.1 – Végétations herbacées anthropiques	87.2 – Zones rudérales	-	3,3
Cultures	I1.1 – Monocultures intensives	82.11 – Grandes cultures	-	18,9
Végétation des chemins	-	-	-	0,3
Voirie	J4.2 – Réseaux routiers	-	-	0,6

Tableau 3. Description des habitats

Habitats	Description	Principales espèces
Friche prairiale	Il s'agit de la végétation herbacée régulièrement entretenue présente dans les emprises de l'entreprise Legendre au nord de l'aire d'étude, ainsi qu'au niveau des bermes routières. Des zones rases sont présentes localement le long de la RD19.	Fromental, Millepertuis perforé, Potentille rampante, bromes, trèfles... <b>Zones rases</b> : Plantain corne-de-cerf, Sabline à feuilles de serpolet, vulpies...
Cultures	Il s'agit de parcelles agricoles intensives, qui occupent la majeure partie de l'aire d'étude. La végétation adventice est banale et surtout développées en bordure de la parcelle.	<b>Espèces cultivées</b> : Blé barbu, Blé tendre et Maïs <b>Espèces adventices</b> : Brome des champs, Matricaire inodore, Mercuriale annuelle, chénopodes...
Végétation des chemins	Il s'agit de la végétation se développant sur le chemin agricole en limite est de l'aire d'étude (chemin des Pèlerins).	Ivraie vivace dominante, Pâturin annuel, Grand Plantain, Renouée des oiseaux...

Tableau 23 : Présentation et description des habitats de l'aire d'étude

Source : Étude d'impact écologique - Projet de plateforme logistique à Auneau (28), Écosphère, juin 2020



Figure 11 : Localisation des habitats sur l'aire d'étude

Source : Étude d'impact écologique - Projet de plateforme logistique à Auneau (28), Écosphère, juin 2020

Les habitats observés sont fortement liés aux activités humaines. Par conséquent, ils ne sont pas menacés et présente un **enjeu de niveau faible**.

### III.3.5.2 FLORE

116 espèces floristiques ont été recensées lors des inventaires terrain. Parmi ces dernières, 103 espèces sont indigènes, ce qui représente environ 4,6 % de la flore spontanée actuellement connue en Centre - Val de Loire (2010 espèces). Cette diversité floristique peut être considérée comme faible et peut s'expliquer par la faible diversité des habitats recensés et leur artificialisation.

Parmi les 103 espèces indigènes recensées au sein de l'aire d'étude, 13 espèces sont considérées comme peu fréquentes en Centre - Val de Loire :

- 1 espèce très rare : l'Epilobe en épi (*Epilobium angustifolium*) ;
- 4 espèces rares : le Brome des champs (*Bromus arvensis*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), le Peuplier noir (*Populus nigra*) et le Torilis noueux (*Torilis nodosa*) ;
- 8 espèces assez rares : la Fétuque raide (*Catapodium rigidum*), la Fétuque rouge (*Festuca rubra*), le Géranium des Pyrénées (*Geranium pyrenaicum*), la Grande Mauve (*Malva sylvestris*), la Matricaire camomille (*Matricaria chamomilla*), le Myosotis ramifié (*Myosotis ramosissima*), la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*).

Ces espèces ne sont cependant pas menacées.

9 espèces exotiques ont été observées ; seule la Vergerette du Canada est évaluée en Catégorie 3<sup>6</sup>, catégorie non problématique selon le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP).

**Les enjeux écologiques liés à la flore sont donc de niveau faible.**

### III.3.5.3 FAUNE

L'analyse porte sur l'ensemble des principaux groupes concernés dans le cadre des études réglementaires et pouvant se reproduire dans l'aire d'étude : les Oiseaux nicheurs, les Mammifères terrestres, les Reptiles, les papillons de jour et les Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles).

#### III.3.5.3.1 Oiseaux nicheurs

2 espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées sur l'aire d'étude lors des passages d'inventaire en 2019. La richesse avifaunistique nicheuse apparaît très faible, ce qui s'explique par la petite taille de l'aire d'étude, l'utilisation anthropique de l'espace, et la prédominance de milieux cultivés, induisant une faible potentialité d'accueil pour l'Avifaune nicheuse.

Cependant, les 2 espèces recensées nicheuses sur l'aire d'étude ont un enjeu de niveau moyen en région Centre-Val-de-Loire : l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard.

---

<sup>6</sup> La région Centre - Val de Loire possède une liste hiérarchisée de ces espèces (6 niveaux), établie par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP). Seules les catégories 2, 4 et 5 peuvent être considérées comme problématiques. Catégorie 3 : Taxon exotique se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées).

Source : Étude d'impact écologique - Projet de plateforme logistique à Auneau (28), Écosphère, juin 2020

Le tableau ci-dessous présente les enjeux avifaunistiques liés aux habitats présents dans l'aire d'étude.

Habitat	Espèce à enjeu	Directive Oiseaux	Enjeu habitat d'espèce
Cultures	Alouette des champs	-	Moyen
	Edicnème criard	Annexe 1	Moyen

Tableau 24 : Présentation et description des habitats de l'aire d'étude

Source : Étude d'impact écologique - Projet de plateforme logistique à Auneau (28), Écosphère, juin 2020

Pour conclure, l'aire d'étude présente **enjeu de niveau globalement moyen en ce qui concerne les oiseaux nicheurs.**

#### III.3.5.3.2 Mammifères terrestres

2 espèces de Mammifères terrestres ont été recensées sur l'aire d'étude : le Lièvre d'Europe et la Taupe d'Europe.

Avec 2 espèces recensées dans l'aire d'étude, la richesse spécifique concernant les mammifères terrestres est très faible, ce qui s'explique par la faible superficie de l'aire d'étude, le contexte agricole intensif et le peu d'habitats favorables pour les espèces.

Ces espèces sont fréquentes et non menacées en Centre-Val-de-Loire, et présentent de ce fait un **enjeu de niveau faible.**

#### III.3.5.3.3 Reptiles

De manière générale, l'aire d'étude est très peu favorable aux Reptiles. Aucune espèce d'amphibien ou de reptile n'a été détectée.

**L'aire d'étude ne présente donc pas d'enjeu pour les Reptiles.**

#### III.3.5.3.4 Papillons de jour

5 espèces de papillons diurnes fréquentent l'aire d'étude et ses abords immédiats. La richesse spécifique concernant les papillons de jour est très faible, ce qui s'explique notamment par la présence d'habitats peu favorables sur site et aux abords (monocultures intensives).

Ces espèces sont communes à très communes et non menacées en Centre-Val-de-Loire et présentent de ce fait un **enjeu de niveau faible.**

#### III.3.5.3.5 Orthoptères

8 espèces de sauterelles, criquets et grillons ont été répertoriées sur l'aire d'étude. Il s'agit d'une richesse spécifique relativement faible, qui s'explique par une faible diversité de milieux favorables aux espèces et l'utilisation anthropique de l'espace (terres agricoles).

Les espèces recensées sont communes à très communes et non menacées en Centre - Val de Loire. **Les enjeux liés aux Orthoptères sont de niveau faible** dans l'aire d'étude.

### III.3.5.4 APPROCHE FONCTIONNELLE

L'aire d'étude ne présente aucun lien fonctionnel avec les éléments identifiés au SRCE de la région Centre - Val de Loire et présents à proximité.

L'aire d'étude étant en outre majoritairement occupée par des cultures intensives, elle ne joue aucun rôle de réservoir local de biodiversité. Les bermes routières et le chemin agricole sont régulièrement entretenus et ne constituent pas de ce fait des voies de déplacement pour la petite faune (insectes notamment).

### III.3.5.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le tableau suivant synthétise les enjeux écologiques.

Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune	Approche fonctionnelle	Enjeu écologique global
Friche prairiale	Faible	Faible	Faible	L'aire d'étude ne joue aucun rôle fonctionnel significatif.	Faible
Cultures	Faible	Faible	Oiseaux : 2 espèces à enjeu moyen (Alouette des champs et Cédicnème criard)		Moyen
Végétation des chemins	Faible	Faible	Faible		Faible
Voirie	Faible	Faible	Faible		Faible

Tableau 25 : Synthèse des enjeux écologiques de l'aire d'étude

Source : Étude d'impact écologique - Projet de plateforme logistique à Auneau (28), Écosphère, juin 2020

## III.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### III.4.1 PAYSAGE

#### III.4.1.1 CONTEXTE PAYSAGER

Une unité paysagère se définit comme une partie de territoire présentant des caractéristiques paysagères homogènes découlant de la perception, de l'organisation et de l'évolution de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. Elle se distingue de l'unité paysagère voisine par une différence de présence, d'organisation ou de formes de caractères. Les caractères peuvent être morphologiques, relief, occupation du sol, organisation de bâti, nature et qualité des horizons, hydrographique...

Le département de l'Eure-et-Loir est principalement situé dans l'unité paysagère de la Beauce ; la commune d'Auneau et la zone d'étude, bien que proche de la Vallée de l'Eure, sont comprises dans ce paysage de plaines agricoles.

Des fiches thématiques décrivant les unités paysagères du département ont été réalisées par le CAUE 28 ; les caractéristiques paysagères décrites ci-après proviennent de ces documents.

- **La plaine agricole et quelques rares vallées** : Le pays de Beauce est un vaste plateau calcaire sur lequel deux types de paysages se côtoient :
  - D'une part, le paysage largement dominant de la plaine céréalière, ponctué par de rares bosquets, à l'horizon lointain ;

- D'autre part, les callées de la Conie, de la Voise et de l'Aunay, au paysage vallonné, sous un couvert végétal.
- **La présence des arbres** : l'espace agricole, largement ouvert, est prédominant dans le Pays de Beauce. Il est rythmé par les arbres plantés sous différentes formes : boisements, bosquets, arbres en alignement ou isolés. Cette végétation témoigne de l'organisation du territoire actuel et ancien.
- **Les implantations humaines** : les concentrations urbaines ne sont pas importantes en nombre. En revanche, les villages, de taille moyenne à petite, forment avec les hameaux et les fermes isolées un réseau régulier sur la totalité du territoire du Pays de Beauce. Les villes et villages de vallées s'organisent le long du lit de la rivière. Ils sont perceptibles dans le paysage grâce au couvert végétal qui les accompagne. Le bâti, en fond de vallée, est peu visible de l'extérieur. Les villes et villages de plaine se sont développés, quant à eux, à la croisée des chemins. Ils ont une forme compacte et ramassée.

La zone d'étude se situe à la limite entre la plaine agricole au Sud et le village d'Auneau et sa zone industrielle sur les autres horizons ; si aucun bosquet n'est présent à proximité, le maillage routier desservant les autres villages est proche du site.

#### III.4.1.2 PERCEPTIONS VISUELLES DU SITE

Une étude paysagère a été réalisée par le cabinet Genest-Paysage Environnement pour le compte de Panhard Développement et est présentée en Annexe 6. Les éléments relatifs aux perceptions visuelles du site sont repris en suivant.

Situé entre le contournement de ville et les façades à l'arrière de la zone d'activité, l'ensemble parcellaire faisant l'objet du présent permis de construire est entièrement cultivé en céréales. Les façades des bâtiments à caractère industriel sont particulièrement visibles. Notons cependant la présence de quelques silhouettes d'arbres sur les parcelles riveraines et d'une bande boisée au droit du carrefour giratoire RD7 x RD19.

Le terrain faiblement pentu en direction de la ville est bordé :

- au Nord-Ouest par la route de Roinville (RD7.1),
- au Nord-Est par des entrepôts,
- au Sud-Est par les champs cultivés,
- au Sud-Ouest par la RD19.





Figure 12 : Panoramique photographié depuis la RD 19  
Source : Annexe paysagère, GENEST-Paysage Environnement, juillet 2020

### III.4.2 PATRIMOINE

#### III.4.2.1 MONUMENTS HISTORIQUES

La protection au titre des abords s'applique aux immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui contribuent à sa conservation ou à sa mise en valeur. La protection au titre des abords est une servitude d'utilité publique dont le but est la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel. Dans les périmètres délimités des abords, tous les travaux sur les immeubles protégés au titre des abords sont soumis à l'accord des architectes des Bâtiments de France (ABF). À défaut de périmètre délimité, seuls les travaux sur les immeubles situés dans le champ de visibilité d'un monument historique à moins de 500 mètres de celui-ci sont soumis à l'accord de l'ABF.

Selon la base de données Atlas des patrimoines et la base MÉRIMÉE, 2 monuments sont inscrits au titre des monuments historiques sur la commune d'Auneau :

- L'église Saint-Rémy, située à 1 km au Nord,
- Le donjon de l'ancien château, à 1,1 km au Nord-Est.

#### III.4.2.2 SITES INSCRITS ET CLASSÉS

Un site classé ou inscrit est une portion de territoire dont le caractère de monument naturel ou « historique, artistique, scientifique, légendaire, ou pittoresque » nécessite une conservation au nom de l'intérêt général. Le classement ou l'inscription d'un site au titre de la loi du 2 mai 1930 (aujourd'hui codifiée dans les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement) constitue donc la reconnaissance de la qualité d'un lieu et donne les moyens de le préserver.

Aucun site classé ou inscrit n'est présent sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien ; le site classé le plus proche est le Domaine d'Esclimont, à environ 6,6 km au Nord.

#### III.4.2.3 SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine.

Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural,

archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. ». Ils ont été créés pour clarifier la protection en faveur du patrimoine urbain et paysager.

Ces enjeux sont retranscrits dans un plan de gestion du territoire qui peut prendre deux formes :

- soit un plan de sauvegarde et de mise en valeur (document d'urbanisme),
- soit un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (servitude d'utilité publique).

Chacun d'eux constitue un facteur de lisibilité pour les porteurs de projets et les habitants.

Aucun site patrimonial remarquable n'est présent sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien.

#### III.4.2.4 SITES ARCHÉOLOGIQUES

Aucun zonage de présomption archéologique n'a été identifié aux alentours du site. Un courrier a été envoyé par le pétitionnaire à la DRAC Centre-Val de Loire le 26/03/2020 afin de connaître la sensibilité du foncier en matière de patrimoine archéologique. La DRAC a répondu le 26/05/2020 qu'au vue de l'état des connaissances archéologique sur le secteur et des travaux projetés, le projet donnera lieu à une prescription de diagnostic archéologique. Des fouilles seront donc réalisées préalablement aux travaux de réalisation du projet.

Les courriers échangés sur ce sujet sont présentés en Annexe 9.

### III.5. MILIEU HUMAIN

#### III.5.1 URBANISME

##### III.5.1.1 DOCUMENTS ET RÈGLES D'URBANISME

Les plans, schémas et programmes relatifs à cette thématique (par exemple SCOT, PLU, SRADDET, ...) seront présentés au sein du chapitre X, de même que la compatibilité du projet avec leurs orientations.

##### III.5.1.2 SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

Aucune servitude d'utilité publique ne concerne le site.

#### III.5.2 POPULATION

##### III.5.2.1 DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

Le tableau ci-dessous présente le résultat du recensement de la population en 2016 pour les communes situées dans le rayon d'affichage.

Commune	Nombre d'habitants	0-29 ans	30-74 ans	75 ans et plus
Auneau-Bleury-Saint-Symphorien <sup>7</sup>	5 808	38,1 %	54,8 %	7,0 %
Aunay-sous-Auneau	1 468	38,5 %	56,0 %	5,5 %
Roinville	1 368	36,0 %	53,6 %	10,4 %

---

<sup>7</sup> Géographie au 01/01/2019

Commune	Nombre d'habitants	0-29 ans	30-74 ans	75 ans et plus
Béville-le-Comte	1 633	38,6 %	55,2 %	6,3%
Oinville-sous-Auneau	342	35,4 %	59,1 %	5,5 %

Tableau 26 : Recensement de la population en 2016 pour les communes situées dans le rayon d'affichage  
Source : INSEE

### III.5.2.2 HABITATIONS

Le tableau ci-dessous présente le résultat des catégories de logement en 2016 pour les communes situées dans le rayon d'affichage. Les habitations les plus proches de la zone d'étude sont situées à environ 330 m à l'Est.

Commune	Nombre de logement	Résidences principales	Résidences secondaires	Logements vacants
Auneau-Bleury-Saint-Symphorien	2 602	89,5 %	3,1 %	7,5 %
Aunay-sous-Auneau	639	87,3 %	7,4 %	5,2 %
Roinville	517	87,9 %	4,3 %	7,8 %
Béville-le-Comte	708	90,3 %	3,7 %	6,0 %
Oinville-sous-Auneau	147	86,8 %	8,1 %	5,0 %

Tableau 27 : Recensement de la population en 2016 pour les communes situées dans le rayon d'affichage  
Source : INSEE

### III.5.2.3 ÉDIFICES PUBLICS

Les principaux édifices publics (personnes sensibles) dans l'environnement proche du site sont présentés dans les tableaux ci-dessous et sur la carte en page 56 (sources : site Internet du ministère de l'éducation nationale, site Internet « [etablissements-scolaires.fr](http://etablissements-scolaires.fr) », site Internet du Fichier National des Établissements Sanitaires et Sociaux, site Internet « [lesmaisonsderetraites.fr](http://lesmaisonsderetraites.fr) », site Internet « [mon-enfant.fr](http://mon-enfant.fr) » ...).

#### III.5.2.3.1 Établissements scolaires

N°	Commune	Établissement scolaire	Nombre d'élèves	Localisation et orientation par rapport au projet
1	Auneau-Bleury-Saint-Symphorien	École maternelle Francine Coursaget	177	890 m au Nord-Est
2		École primaire Maurice Fanon	161	750 m au Nord
3		École primaire Émile Zola	/ <sup>8</sup>	850 m au Nord-Est
4		École primaire-collège Saint-Joseph	201 + /	950 m au Nord-Est
5		Collège Jules Ferry	/	850 m au Nord
6		École maternelle St Symphorien	/	6,2 km au Nord
7		École primaire St Symphorien	/	6,3 km au Nord
8		École maternelle	81	3,4 km au Sud-Est

<sup>8</sup> Information non disponible

N°	Commune	Établissement scolaire	Nombre d'élèves	Localisation et orientation par rapport au projet
9	Aunay-sous-Auneau	École primaire	124	3,4 km au Sud-Est
10	Béville-le-Comte	École maternelle Martine Blanchard	/	3,9 km au Sud-Ouest
11		École primaire des Champs Dorés	/	3,8 km au Sud-Ouest

*Tableau 28 : Établissements scolaires à proximité du site*

### III.5.2.3.2 Établissements sanitaires

N°	Commune	Établissement	Capacité d'accueil	Localisation et orientation par rapport au projet
1	Auneau-Bleury-Saint-Symphorien	Établissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD Texier Gallas)	94	530 m au Nord
2		Service d'Accompagnement Médico-Social Adultes Handicapés (SAMSAH du Parc)	140	7 km au Nord

*Tableau 29 : Établissements sanitaires à proximité du site*

### III.5.2.3.3 Établissements pour la petite enfance

N°	Commune	Établissement	Capacité d'accueil	Localisation et orientation par rapport au projet
1	Auneau-Bleury-Saint-Symphorien	Multi-accueil La Coquille	20	1 km au Nord-Est
2	Béville-le-Comte	Halte-garderie La Farandole	15	4,3 km au Sud-Ouest

*Tableau 30 : Établissements pour la petite enfance à proximité du site*

### III.5.2.3.4 Activités de loisirs

Les communes du rayon d'affichage disposent de quelques équipements sportifs et de loisirs, listés dans le tableau suivant et représentés de manière non nominative sur la carte en page 56 (*source : Geoportail*).

N°	Commune	Établissement sportif	Localisation et orientation par rapport au projet
1		Gymnase Raymond Thierry	800 m au Nord

N°	Commune	Établissement sportif	Localisation et orientation par rapport au projet
2	Auneau-Bleury-Saint-Symphorien	Complexe sportif Marc Héron	640 m au Nord
3		Centre Aquatique l'Illiade	720 m au Nord-Ouest
4		Espace de la Rochefoucauld	6,4 km au Nord
5	Aunay-sous-Auneau	Stade Michel Couvenant	3,3 km au Sud-Est
6	Béville-le-Comte	Stade Henry Jeangene	3,7 km au Sud-Ouest

Tableau 31 : Activités de loisirs à proximité du site

Remarque : Les ERP listés dans les tableaux précédents et situés à plus de 6 km du projet sont localisés au niveau du bourg de Saint-Symphorien (en italique dans les tableaux précédents) et ne sont pas représentés sur la carte suivante.

# Localisation des ERP aux alentours de la zone d'étude

## Légende

Zone d'étude

Limites communales

Etablissements Recevant du Public

Etablissements scolaires

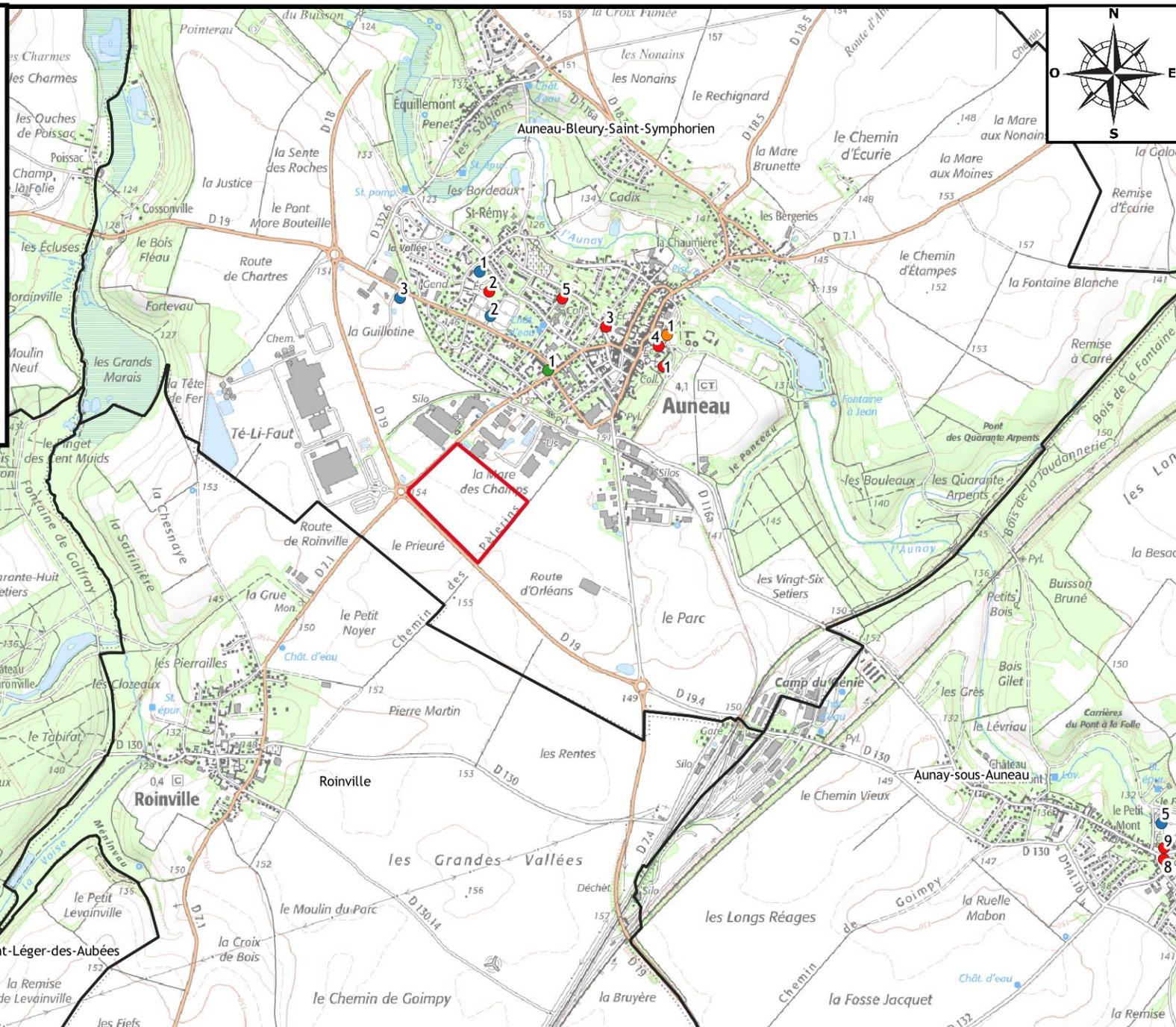
Etablissements sanitaires

Activités de loisirs

Petite enfance

Fonds cartographiques SCAN

0 500 1000 1500 m



### III.5.3 ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

#### III.5.3.1 ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

Les établissements industriels en activité soumis à Autorisation ou à Enregistrement au titre de la réglementation ICPE, recensés au sein des communes du rayon d'affichage sont présentés dans le tableau suivant (source : site Internet GÉORISQUES consulté le 21/04/2020). Ils sont représentés sur la carte page suivante.

N°	Commune	Société	Activité	Régime	Site SEVESO	Localisation par rapport au projet
1	Auneau-Bleury-Saint-Symphorien	Aubijoux	Commerce de gros de minerais et métaux	Enregistrement	Non	800 m au Nord
2		Aubijoux SARL	Commerce de gros de minerais et métaux	Enregistrement	Non	385 m au Nord-Est
3		Axereal	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	Autorisation	Non	620 m à l'Est
4		Centrale Biogaz de la Beauce Alnoise	Unité de méthanisation, production d'électricité <i>En construction</i>	Autorisation	Non	1,4 km au Sud-Est
5		Legendre-Delpierre	Entreposage et stockage frigorifique	Autorisation	Seuil Haut	310 m au Nord-Est
6		Leopard Automobile	Commerce de gros d'équipements automobiles	Enregistrement	Non	460 m à l'Est
7		Novandie	Fabrication de lait liquide et de produits frais	Autorisation	Non	830 m au Nord-Ouest
8		Ovoteam	Préparation et conservation de produits d'origine animale	Enregistrement	Non	2,38 km au Nord
9		Paccor	Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques	Autorisation	Non	En limite Nord du site
10		Telifrais	Entreposage et stockage frigorifique	Autorisation	Non	640 m au Nord-Ouest
11		VPI SAS	Fabrication de mortiers et bétons secs	Enregistrement	Non	430 m à l'Est
12	Aunay-sous-Auneau	Epavie SARL	Démantèlement d'épaves	Enregistrement	Non	1,6 km au Sud-Est
13	Roinville	SECE.RO	Centrale éolienne	Autorisation	Non	1,3 km au Sud
14		Sitreva	Déchetterie	Enregistrement	Non	1,6 km au Sud-Est

**PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien**  
 Dossier de demande d'autorisation environnementale  
 Étude d'impact

N°	Commune	Société	Activité	Régime	Site SEVESO	Localisation par rapport au projet
15	Béville-le-Comte	CDS services	Traitement et des déchets dangereux	Autorisation	Non	4,5 km au Sud-Ouest
16		Agraser	Centre de tri de déchets	Enregistrement	Non	4,1 km au Sud-Ouest

*Tableau 32 : Établissements industriels en activité soumis à Autorisation ou à Enregistrement au titre de la réglementation ICPE à proximité du site*

*Source : Géorisques*

# Localisation des sites ICPE autour de la zone d'étude

## Légende

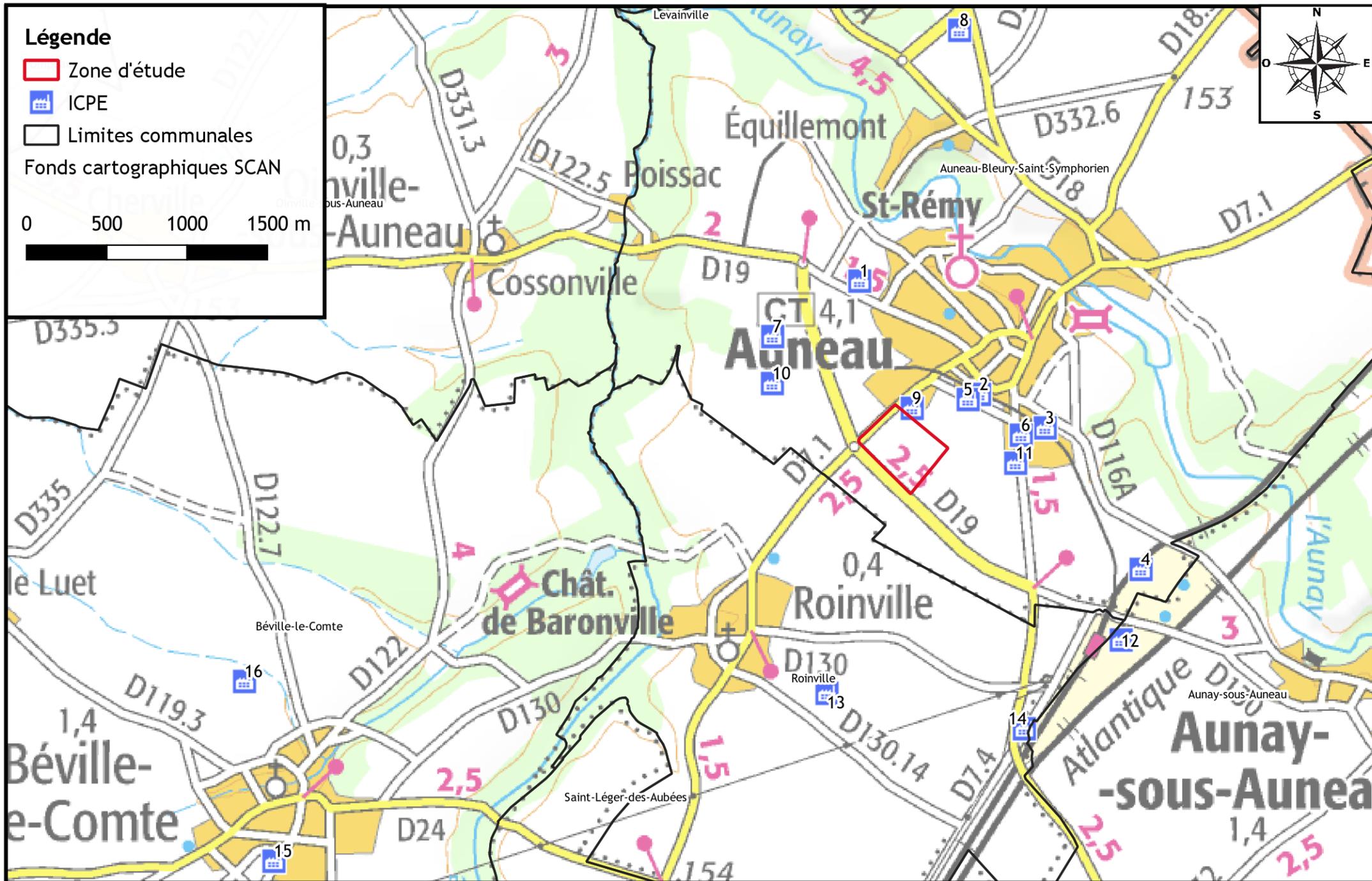
 Zone d'étude

 ICPE

 Limites communales

Fonds cartographiques SCAN

0 500 1000 1500 m



### III.5.3.2 ACTIVITÉS AGRICOLES

Une étude agricole a été réalisée par le Bureau d'Études CETIAC pour le compte de Panhard Développement. La partie diagnostic de cette étude, présentée en Annexe 2, a permis de documenter les paragraphes suivants.

#### III.5.3.2.1 À l'échelle départementale et communale

En Eure et Loir, l'activité agricole recouvre 77 % du territoire ; environ 86 % de la SAU est consacrée aux céréales, aux oléagineux et aux protéagineux, c'est-à-dire le blé, le colza ou les pois. L'Eure-et-Loir est donc un département très agricole et spécialisé.

Sur le territoire de la Communauté de Commune des Portes Euréliennes d'Île-de-France, à laquelle appartient la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien, la SAU est de 21 690 ha, ce qui représente 83 % des surfaces du territoire et marque l'empreinte très agricole de cette zone. En 2010, cette on y comptait 166 exploitations agricoles d'une taille moyenne de 124 ha.

Carte d'identité agricole
SAU moyenne des exploitations plus petite
Assolement tourné vers les céréales (79%), complétées par des oléagineux (16%)
Orientations techniques des exploitations : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 86% grandes cultures</li> <li>• 6% maraichage, horticulture</li> <li>• 4% polyculture- polyélevage</li> <li>• 3% fruits et autres cultures permanentes</li> <li>• 2% bovin viande</li> </ul>
Forte baisse du nombre d'exploitations entre 2000 et 2010 : -19%
53% des exploitants avaient plus de 50 ans en 2010, 45% de ces exploitants connaissaient leur succession

Figure 15 : Caractéristiques de la filière agricole sur le territoire de la CC PEIdF  
 Source : Étude Agricole, CETIAC, juillet 2020

La commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien est couverte par l'IGP « Volailles de l'Orléanais ». Les parcelles du projet ne sont pas concernées par cette IGP.

#### III.5.3.2.2 Au niveau de la zone d'étude

Trois exploitations agricoles sont concernées par le projet de la zone logistique d'Auneau. Ce sont toutes des exploitations agricoles majoritairement orientées vers les grandes cultures.

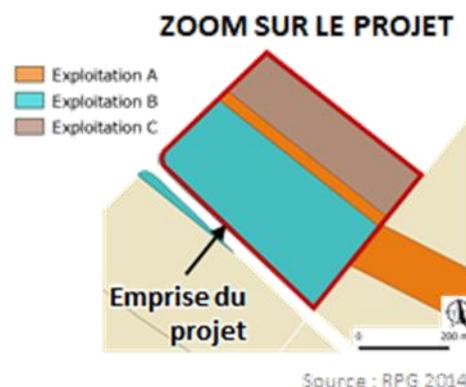


Figure 16 : Exploitations agricoles sur l'emprise du projet  
 Source : Étude Agricole, CETIAC, juillet 2020

Exploitation agricole A	Exploitation agricole B	Exploitation agricole C
<p>SAU de l'exploitation (avant projet) : 370 ha ; parcellaire dans un rayon de 6-7km des bâtiments d'exploitation, présents sur la parcelle voisine de celle concernée ici ; 2 UTA.</p> <p>SAU concernée par le projet : 1,2 ha soit 0,3% de la SAU de l'exploitation</p> <p>50% de blé tendre, 25% d'orge, 25% de colza</p> <p>Parcelle non irriguée</p>	<p>SAU de l'exploitation : 226 ha entre Auneau et Santeuil, corps d'exploitation à Roinville au sud d'Auneau ; 2 UTA</p> <p>SAU concernée par le projet : 9,5 ha soit 4,2 % de la SAU de l'exploitation agricole</p> <p>90% de l'assolement = blé tendre, blé dur, orge, colza</p> <p>10% = haricots verts et pomme de terre conso (répartition variable)</p> <p>Parcelle irriguée</p>	<p>SAU de l'exploitation : 260 ha dont 200 ha centrée sur Auneau et 60 à qq km dans les Yvelines</p> <p>SAU concernée par le projet : 4,9 ha soit 1,9 % de la SAU de l'exploitation</p> <p>50% de blé tendre, 50% en colza, orge, maïs et autres céréales (parts variables)</p> <p>Parcelle non irriguée</p>
<p>Très bons rendements observés par l'ensemble des exploitants : de l'ordre de 90-100qt pour le blé tendre et l'orge, 40-50qt pour le colza, 80-90t pour les pommes de terre conso, 25t pour les haricots (terres limoneuses épaisses et non caillouteuses)</p>		
<p>Filières : plusieurs coopératives et groupes collectent les céréales et oléagineux sur l'emprise du projet : Axérial (silo basé à Auneau dans l'Eure-et-Loir), la Coopérative Ile-de-France Sud (silo à Ablis), le groupe Soufflet (silos à Sainville).</p> <p>L'approvisionnement se fait auprès des mêmes coopératives et entreprises.</p> <p>Les haricots et pomme de terre sont commercialisées via des négociants privés.</p>		

Le projet de parc logistique concerne 3 exploitations agricoles de grandes cultures, dont une diversifiée en légumes. La part de SAU concernée varie entre 0,3 et 4,2 % de la SAU totale des exploitations. Les parcelles concernées par le projet sont valorisées en blé tendre, colza et orge et ponctuellement en haricots et pomme de terre (dernière déclaration PAC connue en 2010).

### III.5.4 VOIES DE COMMUNICATION ET RÉSEAUX

#### III.5.4.1 INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

Une étude de circulation et d'accessibilité au site a été menée par CDVIA pour le compte du pétitionnaire ; cette étude est présentée en Annexe 1 et les éléments de descriptions des infrastructures routières au droit du projet sont repris ci-dessous.

Les accès au site devraient se faire par le biais de la RD7.1, laquelle permet de rejoindre le centre-ville d'Auneau au Nord, et le barreau de contournement Ouest (RD19) au Sud. Le barreau de contournement Ouest permet de rejoindre la RD910, offrant ainsi une connexion avec Chartres à l'Ouest, et avec le diffuseur A11 d'Ablis à l'Est.



Figure 17 : Localisation du projet et axes routiers à proximité

### III.5.4.2 CONDITIONS DE CIRCULATION

Les conditions de circulation sont bonnes, que ce soit en heure de pointe du matin ou du soir. Quelques légers ralentissements sont observés aux heures de pointe en traversée des centres villes d'Ablis, de Gallardon, de Boenville-le-Gaillard ainsi que dans le centre-ville de l'ancienne commune d'Auneau.

Les ralentissements constatés sont souvent la conséquence du système de gestion des carrefours (carrefours à feux ou carrefours à stop) ou de la limitation de vitesse en traversée de centre-ville. Le dimensionnement des sections départementales permet toutefois d'obtenir de bonnes conditions de circulation sur le reste du réseau.

PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien  
Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Étude d'impact

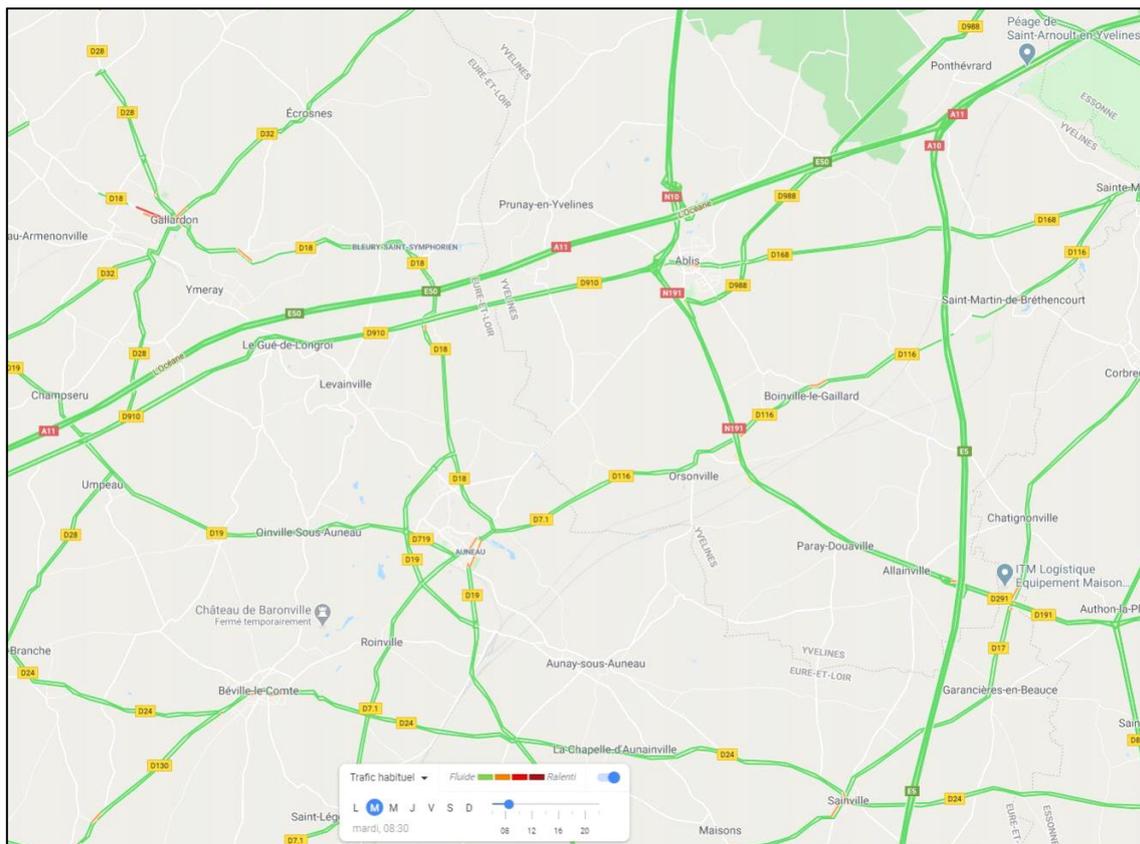


Figure 18 : Aperçu des conditions de circulation - Mardi matin 08h30 (Google Maps)

Source : Étude de circulation et d'accessibilité - projet logistique à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28), CDVIA, juin 2020

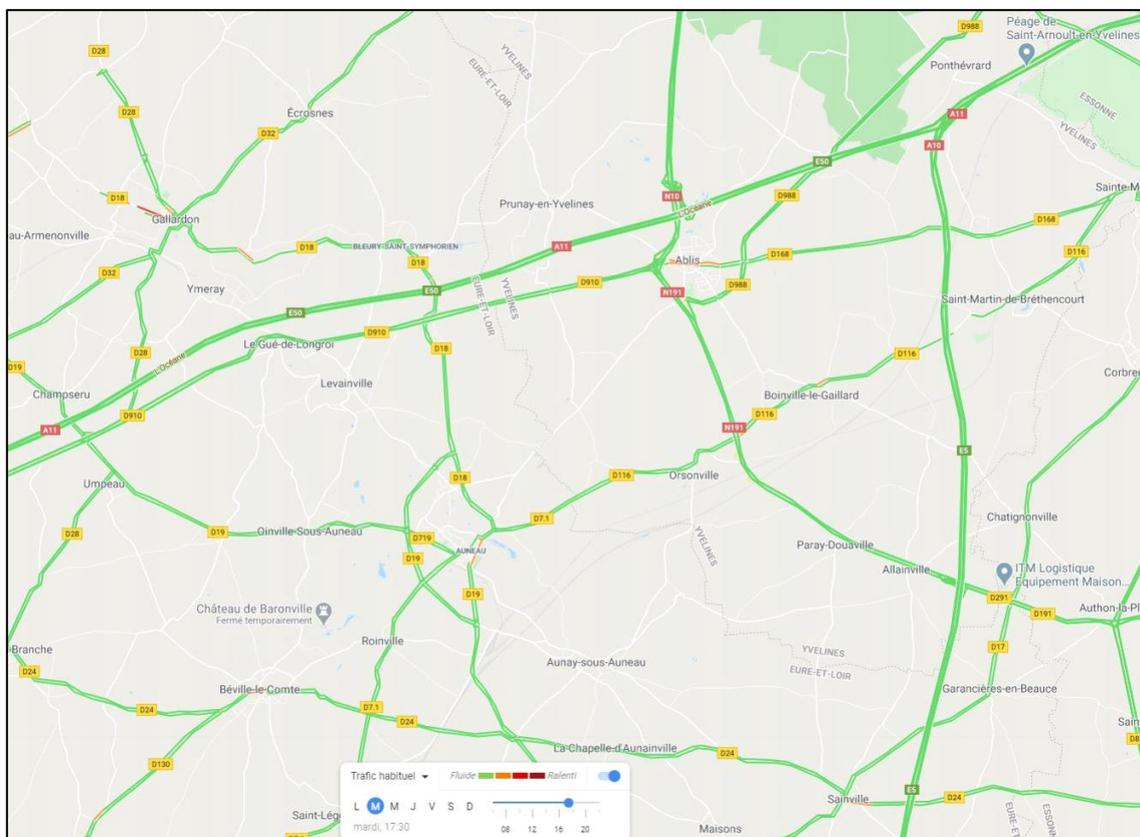


Figure 19 : Aperçu des conditions de circulation - Mardi soir 17h30 (Google Maps)

Source : Étude de circulation et d'accessibilité - projet logistique à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28), CDVIA, juin 2020

Le diagnostic fait état d'une circulation globalement fluide sur le secteur. Les réserves de capacité des carrefours étudiés sont importantes, ce qui signifie que les carrefours du réseau sont correctement dimensionnés.

De légers ralentissements sont toutefois observés sur le secteur. Les accès à Auchan peuvent générer des ralentissements sur la RD719, notamment à l'heure de pointe du soir où le supermarché génère un pic d'activité.

De légères difficultés de giration PL sont également constatées en entrée du site de Téléfrais en raison de la faible emprise au sol pour ce mouvement critique.

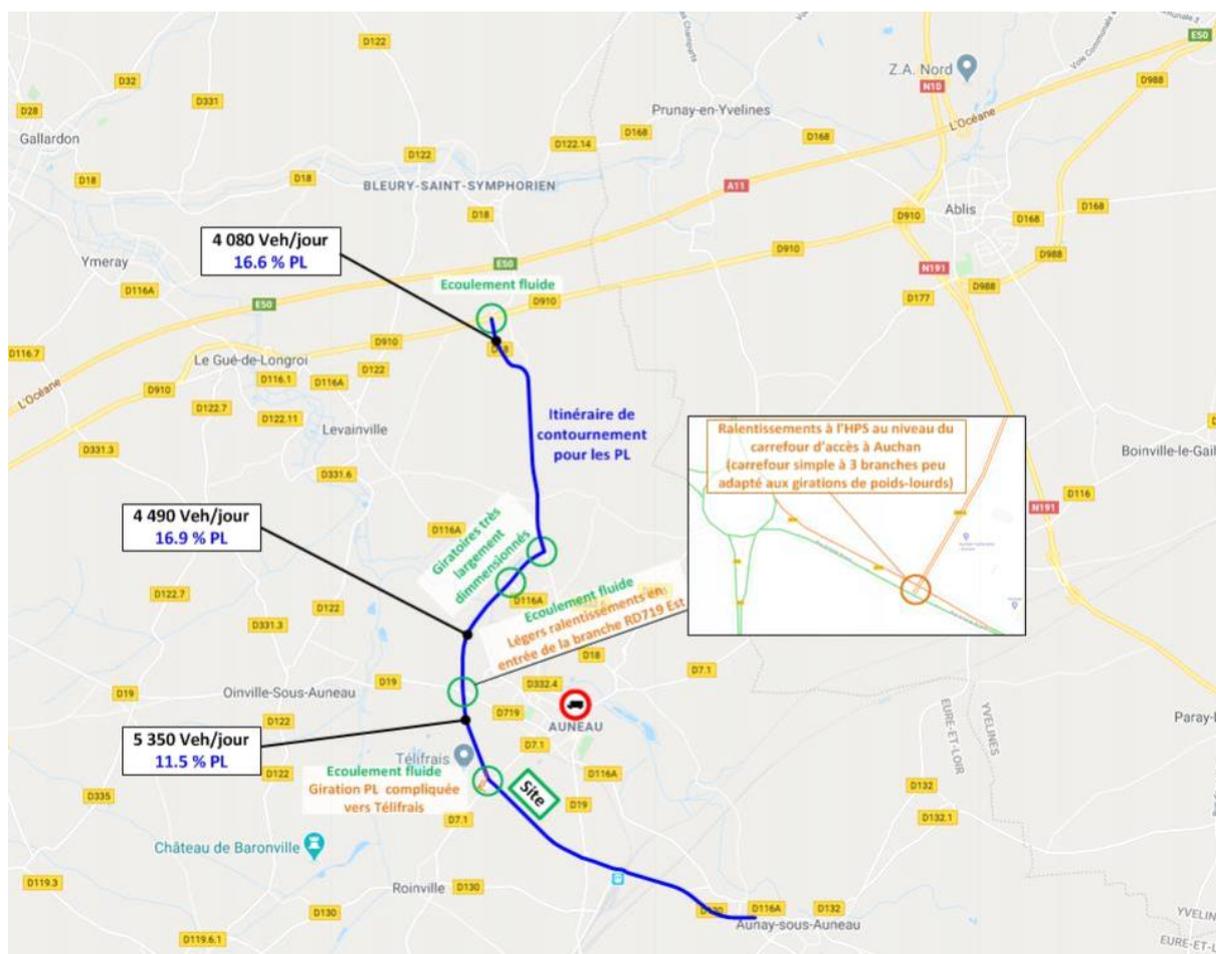


Figure 20 : Schéma de synthèse des conditions de circulation

Source : Étude de circulation et d'accessibilité - projet logistique à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28), CDVIA, juin 2020

### III.5.4.3 INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES

La gare TER d'Auneau est située à 1,5 km au Sud-Est du projet, entre les bourgs d'Auneau, Aunay-sous-Auneau et Roinville ; son accès nécessite 20 minutes de marche à pied via les départementales D19 et D19.4 non aménagées pour les piétons. Elle est desservie par la liaison Paris-Austerlitz <-> Vendôme qui peut tout de même offrir des perspectives intéressantes de report modal pour les gares desservies.

La voie ferrée continue vers Auneau et dessert la zone industrielle ; cette portion est désormais désaffectée.

La Ligne à Grande Vitesse (LGV) Loire-Atlantique passe à proximité de la gare d'Auneau mais n'y marque pas d'arrêt.

#### **III.5.4.4 VOIES AÉRIENNES**

L'aéroport le plus proche est celui de Paris-Orly, à 55 km au Nord-Est ; trois aérodromes sont présents sur les communes de Chartres, à 18 km à l'Ouest, de Toussus-le-Noble, à 40 km au Nord-Est et d'Itteville, à 43 km à l'Est.

### **III.5.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES**

#### **III.5.5.1 RISQUES INDUSTRIELS**

Un site ICPE est classé Seveso Seuil Haut sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien ; il s'agit de la société Legendre-Delpierre, réalisant notamment de l'entreposage et du stockage de produits dangereux.

Le zonage du PPRT est reproduit sur la carte suivante ; la parcelle du projet est concernée par la zone B2, zone d'autorisation sous conditions. Le projet ne prévoit aucune construction dans cette zone : seule la voirie y passera, aucun emplacement de stationnement, chemin piéton ou autre zone de passage n'y est situé.



### III.5.5.2 TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES (TMD)

Des canalisations de gaz naturel traversent la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien mais s'arrêtent au Nord du bourg d'Auneau ; la plus proche est à 2 km au Nord du projet.

Une canalisation d'hydrocarbure passe sur la commune de Paray-Douaville, à l'Est d'Aunay-sous-Auneau (à environ 6 km du projet).

La localisation de ces deux canalisations par rapport au projet est représentée ci-dessous.



Figure 22 : Localisation des canalisations de Transport de Matières Dangereuses

## III.6. CADRE DE VIE

Les plans, schémas et programmes relatifs à cette thématique (par exemple SRADDET, PRPGD...) seront présentés au sein du chapitre X, de même que la compatibilité du projet avec leurs orientations.

### III.6.1 AMBIANCE SONORE ET VIBRATIONS

#### III.6.1.1 CONTEXTE SONORE GÉNÉRAL

Selon la préfecture d'Eure-et-Loir, le seul Plan d'Exposition au Bruit (PEB) du département concerne l'aérodrome de Chartres-Champhol, à 18 km à l'Ouest de la zone d'étude. Cette dernière est en dehors des courbes de bruits définissant les limites de nuisances sonores.

D'autre part, 3 infrastructures terrestres sont sources de nuisances sonores pour la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien :

- La LGV Loire-Atlantique au Sud-Ouest du bourg d'Auneau, à 1,8 km au Sud-Ouest du projet,

- L'Autoroute A11, au Sud du bourg de Saint-Symphorien-le-Château, à 6 km au Nord de la zone d'étude,
- La RD910, juste au Sud de l'A11, à 5,2 km au Nord de la zone d'étude.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures de l'État en Eure-et-Loir pour la période 2018-2023 a été établi et soumis à la consultation du public jusqu'au 20 janvier 2020. La zone d'étude n'est pas concernée par des nuisances sonores recensées.

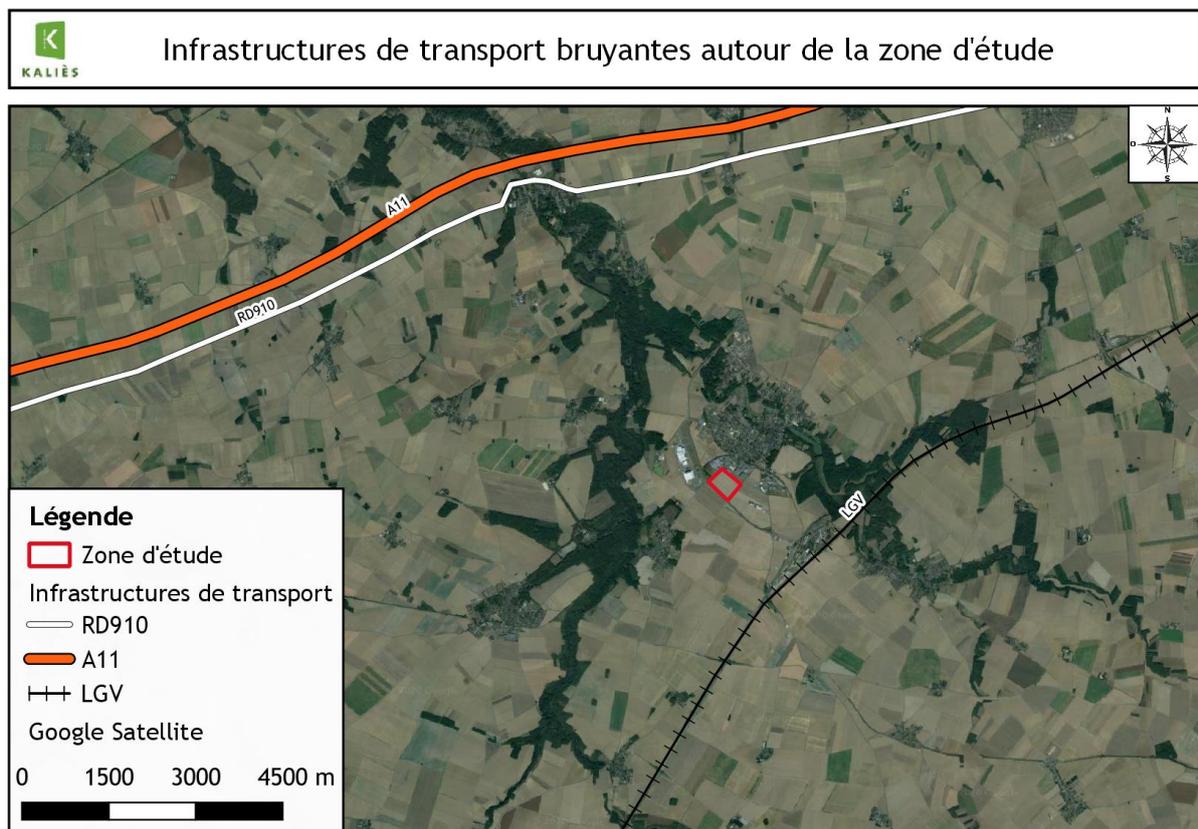


Figure 23 : Infrastructures de transport bruyantes

### III.6.1.2 ÉVALUATION DES NIVEAUX SONORES

Des mesures acoustiques dans l'environnement ont été réalisées le 26 mai 2020. Le rapport complet est disponible en Annexe 7.

#### III.6.1.2.1 Points de mesure

Le choix des points de mesures a été réalisé en tenant compte de la limite d'exploitation de l'usine et du voisinage habité le plus proche, à savoir :

- Limite de propriété 1 (LP1) : en limite d'emprise côté Sud-Est du site à proximité de champs ;
- Limite de propriété 2 (LP2) : en limite d'emprise côté Sud-Ouest du site à proximité d'un rond-point ;
- Limite de propriété 3 (LP3) : en limite d'emprise côté Nord-Ouest du site à proximité d'industrie ;

- Zone d'émergence réglementée 1 (ZER1) : à proximité de champs et d'habitations coté nord-est du site.

### III.6.1.2.2 Résultats de mesure

Les résultats des mesures sont présentés dans le rapport complet joint en Annexe 7 et synthétisés dans les tableaux ci-dessous.

Point de mesures	Période	Installation	Valeurs en dBA				Valeurs admissibles en dB(A) <sup>9</sup>	Tonalité marquée ?
			LAeq	L95	L50	L1		
LP 1	Jour	Inexistante	51,9	36,2	52,3	64,9	70	NON
	Nuit		49,7	36,2	38,1	64,1	60	NON
LP 2	Jour	Inexistante	61	40,8	44,5	74,9	70	NON
	Nuit		56,1	40,5	42,7	69,6	60	NON
LP 3	Jour	Inexistante	55,7	37,5	39,6	63	70	NON
	Nuit		43,6	38,8	42	50,2	60	NON
ZER 1	Jour	Inexistante	44,9	31,6	36,1	47,5	/	NON
	Nuit		32,5	26,6	29,7	41,9	/	NON

*Tableau 33 : Résultats des mesures acoustiques*

*Source : Compte-rendu de mesures des bruits dans l'environnement aux abords du projet, KALIÈS, juin 2020*

Le plan de la page suivante permet de localiser les résultats des points de mesures en limite de propriété ainsi qu'au voisinage environnant.

### III.6.1.2.3 Conclusion des mesures

En période de jour (7h à 22h) :

- Niveaux sonores enregistrés en limite de propriété (LP 1 à LP 3 -LAeqmax : 61,0 dB(A) au Point LP 2) du futur site, les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies dans l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 (< 70 dB(A)) ;
- Niveaux sonores enregistrés à la Zone à Émergence Réglementée ZER 1-Laeq : 44,9 dB(A));

En période de nuit (22h à 7h) :

- Niveaux sonores enregistrés en limite de propriété (LP 1 à LP 3 -LAeqmax : 56,1 dB(A) au Point LP 2) du futur site, les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies dans l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 (< 60 dB(A)) ;
- Niveaux sonores enregistrés à la Zone à Émergence Réglementée ZER 1-Laeq : 32,5 dB(A)).

Le point ayant mesuré les niveaux sonores les plus élevés est LP 2, à proximité du rond-point de l'intersection entre la RD7.1 et la RD19.

<sup>9</sup> Conformément à la définition de l'arrêté du 23 janvier 1997



### III.6.2 AIR

#### III.6.2.1 QUALITÉ DE L'AIR DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Le site est implanté en zone industrielle, en bordure de la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien.

Les rejets atmosphériques de la zone considérée sont principalement dus aux activités industrielles des entreprises voisines, ainsi qu'à la circulation routière (notamment la RD19 et les autoroutes A10 et A11).

La qualité de l'air au niveau de la zone d'étude est surveillée par Lig'Air, association membre du réseau AtmoFrance.

##### III.6.2.1.1 Émissions dans l'air au niveau de la Communauté de Communes

Lig'Air réalise des mesures sur les différents polluants de l'air et synthétise ces informations pour déterminer les émissions au niveau de la région, des départements et des communautés de communes. Le graphe ci-après présente les émissions par secteur d'activités pour la Communauté de Communes des Portes Euréliennes d'Île-de-France.

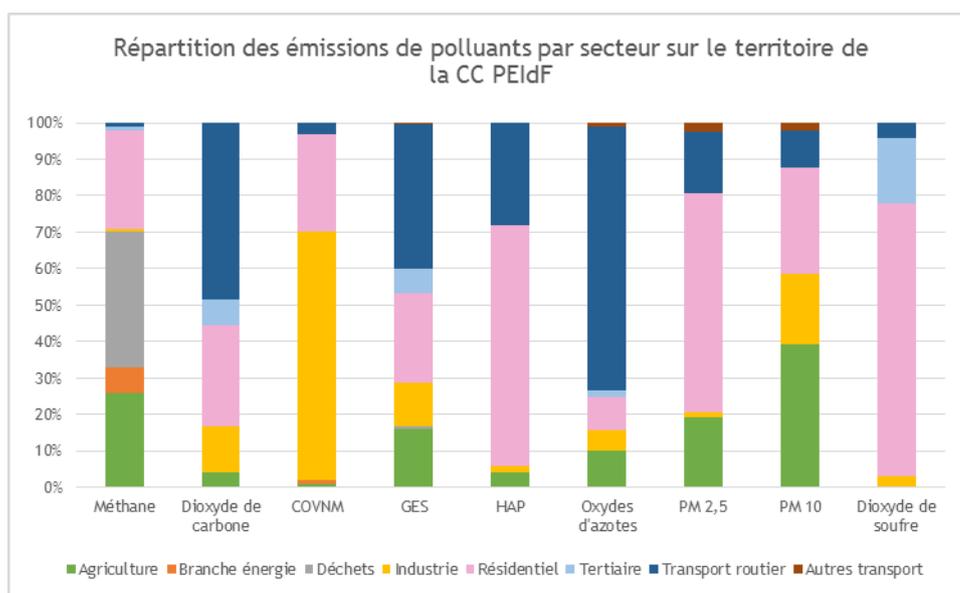


Figure 25 : Répartitions des émissions de polluants selon les secteurs en 2016

Source : Lig'Air

Les secteurs les plus émetteurs diffèrent selon les polluants étudiés. Parmi les secteurs les plus polluants, on retrouve :

- Le transport routier, responsable de 49 % des émissions de CO<sub>2</sub>, 28 % de celles de COVNM, 40 % de celles de GES et 73 % de celles de NO<sub>x</sub>.
- Le secteur résidentiel, qui émet 27 % des émissions de méthane, 28 % de celles de CO<sub>2</sub>, 66 % de celles d'HAP, et respectivement 50 et 29 % de celles de PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>,
- L'agriculture, principalement pour les émissions de méthane (26 %) et PM<sub>10</sub> (39 %). À noter que les émissions d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et de protoxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) n'ont pas été représentées sur le graphe et sont émises à hauteur de 99 % et 95 % par le secteur agricole,
- L'industrie a un poids important sur les émissions de COVNM (68 %) et PM<sub>10</sub> (19 %).

### III.6.2.1.2 Stations de mesure locales

La station la plus proche est celle d'Oysonville, située à 15 km au Sud-Est du site.

Cette station mesure seulement le paramètre suivant :

- O<sub>3</sub> : ozone, polluant secondaire formé par l'action des rayonnements solaires sur les polluants primaires (NO<sub>x</sub>, hydrocarbures),

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs enregistrées sur les trois dernières années au niveau de cette station et les objectifs de qualité fixés par l'article R.221-1 du Code de l'environnement.

Paramètres analysés	Objectifs de qualité en µg/m <sup>3</sup>	2017	2018	2019
O <sub>3</sub>	120 (sur 8h)	55,4	62,7	61,8

Tableau 34 : Valeurs enregistrées sur les trois dernières années par la station d'Oysonville

### III.6.2.2 ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

Trois établissements industriels situés sur la commune d'Auneau sont listés dans la base de données IREP, recensant les émissions industrielles. Deux d'entre eux concernent des déchets industriels, le troisième, Ono Packaging, cible des émissions de Composés Organiques Volatils Non Méthaniques. À noter que cette installation n'apparaît plus dans la base des installations classées et est susceptible d'être à l'arrêt.

	2016	2017	2018
Ono Packaging - COVNM (t/an)	81 400	73 800	60 400

Tableau 35 : Émissions industrielles dans l'air sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien.

### III.6.2.3 GAZ À EFFET DE SERRE

Dans son 5<sup>ème</sup> rapport d'évaluation du climat publié en 2013-2014, le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) précise que le réchauffement du système climatique est sans équivoque et qu'il est extrêmement probable que l'influence de l'homme soit la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle.

Les gaz à effet de serre sont les constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels qu'anthropiques, qui absorbent et émettent un rayonnement à des longueurs d'onde données du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages.

La vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), le méthane (CH<sub>4</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>) sont les principaux gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère terrestre. L'atmosphère contient en outre un certain nombre de gaz à effet de serre entièrement anthropiques tels que les hydrocarbures halogénés, l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), les hydrofluorocarbones (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC).

En 2017 (données CITEPA format SECTEN - avril 2019), le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) relatif à la France métropolitaine est estimé à 416 Mt CO<sub>2</sub>e avec UTCATF et à 452 Mt CO<sub>2</sub>e hors UTCATF (« Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie »).

Tous les secteurs contribuent aux émissions de gaz à effet de serre, qui sont par ordre de prédominance en 2017 :

- le transport avec 29 % du total hors UTCATF du fait du CO<sub>2</sub> essentiellement,

- le résidentiel/ tertiaire avec 20 %, du fait d'émissions de chacune des 6 substances contribuant au PRG,
- l'agriculture/sylviculture avec 19 %, du fait des deux polluants N<sub>2</sub>O et CH<sub>4</sub>,
- l'industrie manufacturière avec 18 %, du fait d'émissions de chacune des 6 substances contribuant au PRG,
- la transformation d'énergie avec 11 %, du fait principalement du CO<sub>2</sub>,
- le traitement centralisé des déchets avec 3 % du fait du CH<sub>4</sub> principalement.

Sur la période 1990-2017, le PRG hors UTCATF a diminué de 20 %, soit une baisse de 109 Mt CO<sub>2</sub>e. En incluant l'UTCATF, cette baisse représente 23%, soit -120 Mt CO<sub>2</sub>e.

En termes de contribution, le CO<sub>2</sub> participe à hauteur de 74 % aux émissions de gaz à effet de serre (hors UTCATF). Les autres polluants ont une contribution plus restreinte (le CH<sub>4</sub> : 12 % ; le N<sub>2</sub>O : 9 % ; la somme des HFC/PFC/SF<sub>6</sub> : 4,3 %).

En termes d'évolution relative (en PRG) depuis 1990, l'augmentation des émissions de HFC est la plus importante (+ 310 % entre 1990 et 2017).

En France, les émissions de gaz à effet de serre pour l'année 2017 ont été d'environ 452 millions de tonnes CO<sub>2</sub>e (hors UTCATF). La contribution des différents gaz à effet de serre sur les émissions totales (hors UTCATF) se répartit selon le graphique ci-dessous :

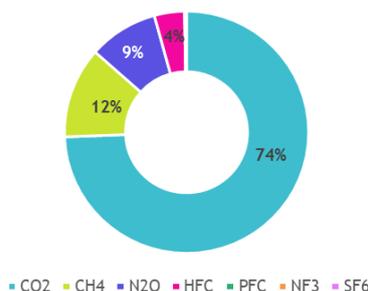


Figure 26 : Répartition des émissions de CO<sub>2</sub>e par GES en 2017 (hors UTCATF) - en %

Source : CITEPA-SERRE-secteur-d/PRG.xlsx

### III.6.3 ODEURS

#### III.6.3.1 CONTEXTE OLFACTIF DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

De par la circulation automobile, les axes routiers inclus dans la zone d'étude sont à l'origine d'émissions de gaz d'échappement. Les infrastructures routières les plus proches du site sont les suivantes :

- la RD 7.1 qui longe le côté Nord-Ouest du site,
- la RD 19 qui longe le côté Sud-Ouest du site
- Les autoroutes A10 et A11, respectivement à 7 km au Nord-Ouest et à 11 km à l'Est.

L'activité industrielle est également susceptible d'être à l'origine de nuisances olfactives. Pour mémoire, les installations classées soumises à autorisation à l'origine d'émissions atmosphériques et donc potentiellement sources de nuisances olfactives ont été recensées précédemment au sein du chapitre III.6.2.

### III.6.4 ÉMISSIONS LUMINEUSES

En premier lieu, il convient de distinguer :

- l'ambiance lumineuse issue de la luminosité naturelle, c'est-à-dire le soleil le jour et la lumière de la lune et des étoiles la nuit,
- l'ambiance lumineuse introduite par une lumière dite « artificielle » issue de diverses sources lumineuses telles que les enseignes lumineuses des entreprises et l'éclairage public sur les routes et en ville.

L'association AVEX propose des cartes de pollutions lumineuses pour l'Europe depuis 2012. Ce travail de cartographie a été commandé par la Commission Européenne dans le but d'estimer le taux d'artificialisation des sols. La carte ci-après représente ainsi l'ambiance lumineuse sur l'aire d'étude.

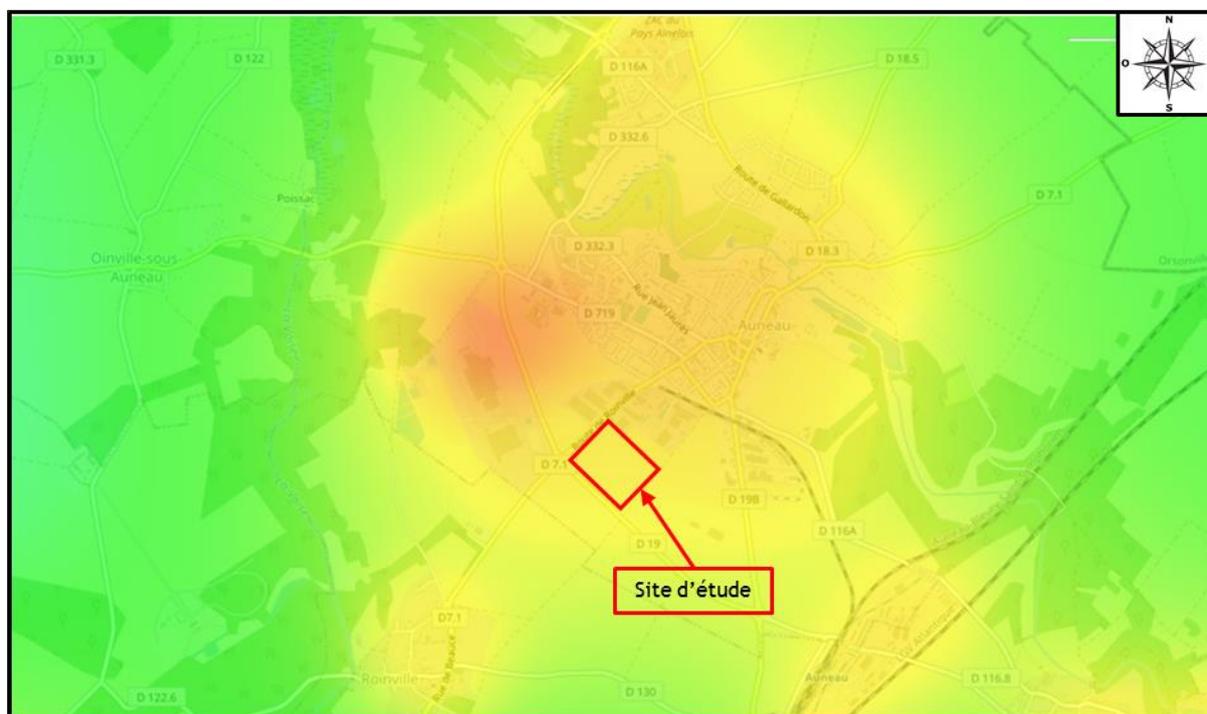


Figure 27 : Pollution lumineuse aux environs de la zone d'étude  
Source : AVEX, © Frédéric Tapissier 2020

La zone d'étude est implantée en milieu rural sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien à environ 850 m du centre-ville de la commune. Les émissions lumineuses de la zone d'étude sont principalement constituées par l'éclairage public, notamment au niveau de la zone industrielle au Sud-Ouest du bourg.

Le périmètre du projet ne se situe pas sur un site d'observation astronomique exceptionnel selon l'Arrêté du 27 décembre 2018 fixant la liste et le périmètre des sites d'observation astronomique exceptionnels en application de l'article R. 583-4 du code de l'environnement.

Enfin, le projet ne se trouve pas non plus dans :

- un espace classé par les décrets de création des parcs nationaux mentionnés aux articles L. 331-2 et R. 331-46,
- une réserve naturelle ou un périmètre de protection mentionnés aux articles L. 332-2 et L. 331-16,
- un parc naturel régional mentionné à l'article L. 333-1,
- un parc naturel marin mentionné à l'article L. 334-3,

- un site classé ou inscrit mentionné aux articles L. 341-1 et L. 341-2,
- un site Natura 2000 mentionné à l'article L. 414-1.

### III.7. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS LE PROJET ET AVEC LE PROJET

Introduite par le décret n° 2016-1110 du 3 août 2016, la notion de scénario de référence se définit comme : « *Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, et 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* ».

Dans le cadre de cette étude, les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement ont été décrits précédemment. Le présent chapitre a donc pour objet de donner un aperçu de l'évolution probable de chaque thématique en l'absence du projet et de leur évolution avec le projet.

Les éléments de ce chapitre sont présentés sous la forme d'un tableau de synthèse comportant les colonnes suivantes :

- thèmes,
- état actuel de l'environnement (scénario de référence),
- évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet,
- évolution probable de l'environnement avec la mise en œuvre du projet.

Le tableau est présenté en page suivante.

**PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien**  
Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Étude d'impact

Thèmes	État actuel de l'environnement	Évolution probable de l'état actuel	
		Sans mise en œuvre du projet	Avec mise en œuvre du projet
<b>Topographie</b>	Localisation dans la vallée de la Voise, dans la Plaine de la Beauce. Topographie plane au droit du site, altitude moyenne de 152 mNGF.	La zone est non côtière et l'évolution topographique du site n'est perceptible qu'à une échelle de temps extrêmement longue.	Les travaux ne nécessiteront que peu de mouvements de terre et l'exploitation de l'entrepôt n'aura pas d'impact sur la topographie globale du site.
<b>Climat</b>	Climat océanique tempéré. Pluviométrie de 598,9 mm/an en moyenne. Rafales peu fréquentes mais potentiellement violentes.	Du fait du changement climatique, il est envisagé que, dans un horizon proche (2021-2050) le climat évoluera de la manière suivante : - hausse des températures moyennes entre 0,6 et 1,3°C, - augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, - diminution du nombre de jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine.	L'exploitation d'un entrepôt logistique est source indirecte de GES (responsable de l'accélération des changements climatiques), en lien avec le trafic. La centrale photovoltaïque mise en œuvre produira 6 500 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation d'environ 230 habitants <sup>10</sup> , soit 25 % des habitants d'Auneau. L'évolution du climat sera donc peu influencée par le projet.
<b>Sols et sous-sols</b>	Limons des plateaux, matériaux fins, de couleur brun clair recouvrant les surfaces planes du bassin parisien.	L'échelle de temps de l'évolution naturelle du sous-sol est extrêmement longue, et cette évolution n'est pas susceptible d'être perçue à nos échelles. La qualité des sols dépend directement de l'usage du site. Le site est actuellement un terrain agricole, dédié à un usage industriel.	Compte-tenu des mouvements de terre mineurs pour le projet, les évolutions naturelles et sur des périodes très longues ne sont pas influencées par la réalisation ou non du projet. Les sols seront peu impactés pendant la phase travaux tout comme pendant la phase d'exploitation.
<b>Eaux souterraines</b>	Masse d'eau souterraine de type sédimentaire « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres » (FRGG092). État qualitatif général médiocre. Deux captages AEP sur la commune, prélèvements pour l'irrigation et les industries.	À l'échelle de la France, les ressources en eau souterraine, devraient sensiblement diminuer à l'horizon 2070. L'installation d'un bâtiment industriel créerait de nouvelles surfaces imperméabilisées. Une industrie pourrait aussi être à l'origine d'effluents polluants.	Lors de la réalisation des travaux, ainsi qu'en phase d'exploitation, le projet est susceptible d'engendrer un impact accidentel, ponctuel et à court termes sur les eaux souterraines. Cet impact potentiel n'aura pas d'incidences sur l'évolution de l'état quantitatif et qualitatif de la masse d'eau considérée compte-tenu des mesures mises en place lors des travaux. De plus les prescriptions du SDAGE ont été intégrées dans la définition du projet.

<sup>10</sup> Consommation estimée à 28 MWh/hab en 2018 en région Centre Val de Loire, source : Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) en région Centre-Val de Loire

**PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien**  
Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Étude d'impact

Thèmes	État actuel de l'environnement	Évolution probable de l'état actuel	
		Sans mise en œuvre du projet	Avec mise en œuvre du projet
<b>Eaux superficielles</b>	La Voise de sa source au confluent de l'Eure (FRHR244), et l'Aunay (FRHR244-H4064000) passent à proximité de la zone d'étude ; qualité chimiques et écologique médiocre à mauvaise. Utilisation de la Voise et de l'Aunay pour des activités de loisir (pêche).	La baisse des niveaux de nappe liée à l'augmentation des températures entrainera la baisse des niveaux des débits d'étiage des cours d'eau associés. L'installation d'une nouvelle industrie sur le site pourrait être à l'origine de rejets polluants ou de prélèvements dans les eaux de surface.	Le projet n'aura pas d'impact sur l'évolution naturelle de la quantité et de la qualité des cours d'eau à proximité du site et sur leurs usages.
<b>Risques naturels</b>	Pas de risque de remontées de nappe, ni d'inondation. Risque sismique de niveau 1 sur 5.	Les données scientifiques sont encore insuffisantes pour prédire une évolution des risques d'inondation par la Voise liée au changement climatique.	Aucun risque naturel n'est présent sur la zone d'implantation du projet ; ce-dernier n'accroîtra pas les faibles risques présents et ne sera pas vulnérable à ces derniers.
<b>Milieu naturel</b>	Aire d'étude concernée par aucun zonage. Les habitats et espèces floristiques et faunistiques recensées présentent un enjeu faible, à l'exception de 2 espèces d'oiseaux (Alouette des champs et Œdicnème criard).	Au vu de la croissance démographique des communes et des activités recensées, on peut prévoir une croissance des activités économiques. L'implantation d'industries sur la zone pourrait avoir des conséquences sur la qualité du milieu naturel.	Au vu de l'état actuel de l'environnement, la mise en œuvre du projet aura un impact globalement peu important sur le milieu naturel ; le plus significatif concerne la destruction de l'habitat de l'Œdicnème criard et de l'Alouette des champs. Ces espèces vivent également dans les parcelles voisines de celle du projet.
<b>Paysage et patrimoine</b>	Aire d'étude non concernée par un périmètre de protection de monument historique, le plus proche étant situé 1 km au Nord. Sites classés et inscrits situés à 5 km ou plus de l'aire d'étude. Aucun site archéologique référencé situé à proximité de l'aire d'étude.	Dans le secteur d'étude, l'évolution du paysage est essentiellement liée à l'évolution des pratiques agricoles et à l'urbanisation croissante (résidentialisation). L'installation d'une nouvelle industrie pourrait dégrader le paysage à échelle rapprochée.	Le projet vient s'implanter en limite Sud de la Zone Industrielle d'Auneau, une autre zone industrielle est située un peu plus au Sud-Ouest. Il ne viendra donc pas dénaturer un ensemble de plaines agricole.

**PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien**  
Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Étude d'impact

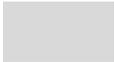
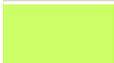
Thèmes	État actuel de l'environnement	Évolution probable de l'état actuel	
		Sans mise en œuvre du projet	Avec mise en œuvre du projet
<b>Milieu humain</b>	Démographie en légère augmentation à stable.  Activité agricole sur les parcelles du projet, au sein d'une zone industrielle.	Au vu de la croissance démographique des communes et l'habitat diffus constitué de maisons individuelles, les municipalités souhaitent maîtriser ces évolutions et créer des cœurs de villages.  Le site, situé en limite Sud de la Zone Industrielle d'Auneau et proche de plusieurs sites industriels ou agricoles importants n'aura pas vocation à être urbanisé pour des logements, mais à accueillir une nouvelle activité industrielle.	La mise en place du projet aura une influence positive sur les tissus économiques et industriels en présence, mais il consommera de l'espace agricole.  Les aménagements sont peu impactants sur le milieu naturel et les sols.  Le site générera du trafic routier et des GES. Après l'exploitation, le site sera remis en état pour une activité industrielle.  Les risques de pollutions pendant les phases travaux et exploitation sont faibles à nuls.
<b>Risques technologiques</b>	Aire d'étude en partie concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.  Canalisations de gaz présentes environ 2 km au nord de l'aire d'étude. Autoroute A11 et RD910 concernées par le transport de marchandises dangereuses à environ 6 km au Nord.	Au vu de la croissance démographique des communes et des activités recensées, on peut prévoir une croissance des activités économiques.  L'implantation d'une industrie nouvelle pourrait augmenter le niveau de risque technologique à proximité d'habitations.	La mise en place du parc générera des transports de matières dangereuses mais n'augmentera pas le risque technologique par rapport à l'état actuel.
<b>Cadre de vie</b>	Bruit ambiant relativement faible.  Bruit routier en provenance des RD7.1 et RD19. Les niveaux sonores mesurés respectent la réglementation.  Vibrations d'origine routière négligeable.  Ambiance lumineuse modérée, sous influence de la zone industrielle et du bourg d'Auneau.  Qualité de l'air moyenne en Centre-Val de Loire et au niveau de la zone d'étude, notamment pour les polluants O <sub>3</sub> .	Au vu de la croissance démographique des communes et des activités recensées, on peut prévoir une croissance des activités économiques et une augmentation du trafic.  La tendance d'évolution du cadre de vie du secteur devrait être stable voire dégradée en cas d'implantation d'une nouvelle activité industrielle (conséquences sur la qualité du cadre de vie, la qualité de l'air, les nuisances sonore...) notamment pour les habitants du quartier.	Le projet engendrera une augmentation du trafic actuel en phase exploitation.  Le projet aura une incidence faible à modérée sur l'ambiance lumineuse, sonore et vibratoire.  Le projet est susceptible d'avoir un impact sur la qualité de l'air, en lien avec le trafic qui est à l'origine d'émissions de GES.  Une centrale photovoltaïque installée sur la toiture permettra de créer de l'énergie qui sera injectée sur le réseau.

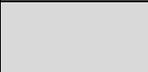
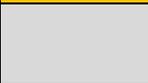
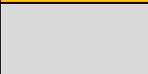
*Tableau 36 : Évolution prévisible de l'environnement sans le projet et avec le projet*

## IV. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

Pour chacun des compartiments étudiés au chapitre précédent, sont ici décrits les enjeux associés permettant ainsi d'appréhender les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet. Le tableau suivant synthétise et hiérarchise les enjeux associés aux différentes thématiques de l'état actuel.

### Niveaux d'enjeu :

	Enjeu nul ou négligeable		Enjeu modéré
	Enjeu faible		Enjeu fort

Thème	Enjeux	Niveau
<b>Milieu physique</b>		
<b>Climat</b>	Climat océanique tempéré. Pluviométrie de 598,9 mm/an en moyenne. Rafales peu fréquentes mais potentiellement violentes.	
<b>Topographie</b>	Localisation dans la vallée de la Voise, dans la Plaine de la Beauce. Topographie plane au droit du site, altitude moyenne de 152 mNGF.	
<b>Sol et sous-sol</b>	Limons des plateaux, matériaux fins, de couleur brun clair recouvrant les surfaces planes du bassin parisien.	
<b>Eaux souterraines</b>	Masse d'eau souterraine de type sédimentaire « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres » (FRGG092). État qualitatif général médiocre. Deux captages AEP sur la commune, prélèvements pour l'irrigation et les industries.	
<b>Eaux superficielles</b>	La Voise de sa source au confluent de l'Eure (FRHR244), et l'Aunay (FRHR244-H4064000) passent à proximité de la zone d'étude ; qualité chimiques et écologique médiocre à mauvaise. Utilisation de la voise et de l'Aunay pour des activités de loisir (pêche).	
<b>Risques naturels</b>	Pas de risque de remontées de nappe, ni d'inondation. Risque sismique de niveau 1 sur 5.	
<b>Milieu naturel</b>		
<b>Zonages réglementaires et d'inventaire</b>	Aire d'étude concernée par aucun zonage. ZNIEFF de type 2 « Vallées de la Voise et de l'Aunay » à 950 m à l'Est Site Natura 2000 des « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents » (FR2400552, ZSC) à 1,2 km au Nord-Ouest.	
<b>Habitats naturels</b>	3 habitats naturels sur la zone d'étude : friche prairiale, cultures et végétations des chemins. Liés à l'activité humaine, ils présentent un enjeu faible.	
<b>Flore</b>	Les espèces floristiques observées sur la zone d'étude ne sont pas menacées ni protégées. Une espèce envahissante de catégorie 3 a été identifiée.	
<b>Faune</b>	Richesse faunistique faible. 2 espèces d'oiseaux nichent sur la zone d'étude : l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard, ce-dernier étant protégé.	
<b>Continuités écologiques</b>	La zone d'étude ne présente aucun lien fonctionnel avec le SRCE et ne participe pas à la Trame verte et bleue régionale.	

Thème	Enjeux	Niveau
<b>Paysage et patrimoine</b>		
<b>Paysage</b>	La zone d'étude se situe dans l'unité paysagère de la Beauce. Les perceptions paysagères sont faibles (depuis les axes routiers) et donnent sur les cultures de la zone d'étude et les façades de la zone industrielle.	
<b>Patrimoine</b>	Aire d'étude non concernée par un périmètre de protection de monument historique, le plus proche étant situé 1 km au Nord. Sites classés et inscrits situés à 5 km ou plus de l'aire d'étude.	
<b>Archéologie</b>	Aucun site archéologique référencé situé à proximité de l'aire d'étude.	
<b>Milieu humain</b>		
<b>Urbanisme</b>	La zone d'étude est située sur une parcelle agricole, placée en zone AUx du PLU (zone à vocation industrielle).	
<b>Population</b>	Auneau-Bleury-Saint-Symphorien : 5 808 habitants, population en légère augmentation.	
<b>Activités socio-économiques</b>	La commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien est tournée à la fois vers l'agriculture et vers l'industrie avec la présence de nombreuses entreprises, notamment au niveau de la ZAE. Le projet va consommer 15,2 ha de terres agricoles concernant 3 exploitations différentes.	
<b>Voies de communication et réseaux</b>	Aire d'étude à proximité d'axes nationaux et départementaux (autoroute A11, RD910, RN191). Accès au site par la Route de Roinville (RD7.1) ou par la route d'Orléans (RD19). Gare d'Auneau à 1,5 km au Sud.	
<b>Risques technologiques</b>	Aire d'étude en partie concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques. Canalisations de gaz présentes environ 2 km au nord de l'aire d'étude. Autoroute A11 et RD910, à 6 km au Nord sont concernées par le transport de marchandises dangereuses.	
<b>Cadre de vie</b>		
<b>Ambiance sonore et vibrations</b>	Bruit ambiant relativement faible. Bruit routier en provenance des RD7.1 et RD19. Les niveaux sonores mesurés respectent la réglementation. Vibrations d'origine routière négligeable.	
<b>Air</b>	Qualité de l'air moyenne en Centre-Val de Loire et au niveau de la zone d'étude, notamment pour les polluants O <sub>3</sub> .	
<b>Odeurs</b>	Les infrastructures routières proches du site (RD71 et RD19) ainsi que les activités industrielles voisines sont susceptibles d'être à l'origine de nuisances olfactives.	
<b>Ambiance lumineuse</b>	Ambiance lumineuse modérée, sous influence de la zone industrielle et du bourg d'Auneau.	

Tableau 37 : Synthèse des enjeux de l'état actuel de l'environnement du projet

## V. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES

---

### V.1. DÉMARCHE GÉNÉRALE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES ET DE DÉFINITION DES MESURES

Le présent chapitre décrit et caractérise les incidences du projet sur les différents milieux identifiés dans la description de l'état actuel de l'environnement. Comme prévu à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, cette analyse des incidences du projet porte sur les **effets directs et indirects, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs**.

Sur la base de cette analyse, les **mesures visant à Éviter, Réduire, voire Compenser** les incidences du projet (séquence « ERC ») que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre, sont détaillées dans des encadrés spécifiques pour chaque thématique étudiée.

L'incidence résiduelle suite à la phase « ERC » est alors qualifiée. En cas d'incidence non significative<sup>11</sup>, la séquence « ERC » s'interrompt. Dans le cas contraire, des mesures de compensation sont développées, conformément aux principes de la séquence ERC.

Pour rappel, la description des principales mesures réglementaires et de conception est présenté au chapitre II.5.

Afin d'optimiser la mise en œuvre de cette séquence, le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) a publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC. Celui-ci propose une classification nationale des mesures ERC. Le présent chapitre reprend ce système de classification pour chacune des mesures définies.

Par ailleurs, des mesures d'accompagnement et des modalités de suivi pourront au besoin être présentées selon les thématiques.

La méthodologie mise en œuvre est présentée plus en détail dans le chapitre XII « Description des méthodes utilisées ».

Il est à noter que le coût de mise en œuvre des mesures est présenté au chapitre VII.

### V.2. MILIEU PHYSIQUE

#### V.2.1 TOPOGRAPHIE

##### V.2.1.1 PHASE TRAVAUX

###### Incidence brute

La topographie du terrain est globalement plane ; le dénivelé entre le point haut et le point bas du site est de 4 m. Ainsi, la phase travaux ne nécessitera pas la réalisation de déblais-remblais importants ; les déblais des zones nécessitant d'être creusées (terrassements, bassins de gestion des eaux pluviales) pourront resservir pour remblayer d'autres zones du site. Ainsi, il n'y aura pas d'apport ou de sortie de terre du site. L'incidence brute est considérée comme non significative.

---

<sup>11</sup> La terminologie utilisée diffère en fonction des procédures concernées : l'article L.122-1-1 utilise l'expression « effets négatifs notables » (pour les études d'impact et évaluations environnementales, l'article R.214-6 4° utilise l'expression « s'il y a lieu » (pour les dossiers « loi sur l'eau ») et l'article R.414-23 utilise l'expression « effets significatifs dommageables » (pour les évaluations des incidences « Natura 2000 »). La doctrine de 2012 utilise la notion « d'impacts résiduels significatifs ». Cette terminologie sera reprise dans la présente étude d'impact.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.2.1.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

En phase d'exploitation, le projet ne prévoit aucun remaniement de terrain. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.2.2 CLIMAT

#### V.2.2.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

La réalisation des travaux sur le site nécessitera la venue de camions et de véhicules légers ainsi que le fonctionnement d'engins de chantier (on estime la venue de 10-15 camions par jour sur une durée totale de 12 mois potentiellement scindés en 2 phases). L'incidence brute est considérée comme non significative et n'ayant pas une influence sur le climat.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

#### V.2.2.2 PHASE EXPLOITATION

##### V.2.2.2.1 Incidence du trafic sur le climat

##### Incidence brute

L'exploitation de l'entrepôt logistique de Panhard Développement engendrera la venue sur site d'environ 350 PL/j, soit 700 mouvements/j pour le transport de marchandises mais également la venue d'environ 400 VL/j, soit 800 mouvements/j pour la venue des salariés du site, ce qui fait un total de 1 500 mouvements de véhicules/j, sur toute la durée d'exploitation de l'entrepôt. Les véhicules émettant des GES, l'incidence brute sur le climat est considérée négative, faible, indirecte, permanente et à long terme.

À noter que l'insertion paysagère du site et notamment la plantation de haies autour de son emprise sont des prescriptions de l'Arrêté du 11/04/2017 (art. 1.3) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5). Les haies autour du site permettent d'absorber une partie du CO<sub>2</sub> émis par les véhicules.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, faible, directe, temporaire, et à court terme.

#### Démarche ERC

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines

E	R	C	A	<b>R2.2b - Réduction technique en phase exploitation</b>
Utilisation de véhicules (PL) respectant les normes en vigueur.				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de l'atténuation des nuisances en cas de plaintes				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

#### V.2.2.2.2 Incidence de la production d'énergie photovoltaïque sur le climat

Panhard Développement prévoit la mise en place d'une centrale photovoltaïque en toiture de l'entrepôt logistique, pour une puissance d'environ 6,9 Mwc, ce qui correspond à la consommation annuelle de 232 habitants (soit 25% de la population) de la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien. L'incidence brute sur le climat est considérée comme positive.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute positive.

### V.2.3 SOL ET SOUS-SOL

#### V.2.3.1 PHASE TRAVAUX

##### V.2.3.1.1 Structure du sol

###### Incidence brute

La mise en place de réseaux enterrés en lien avec le fonctionnement du site (eaux usées, eau potable, électricité, téléphone et internet...) nécessitera des travaux au niveau du sol-et du sous-sol et notamment, la réalisation de tranchées de faible profondeur. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

##### V.2.3.1.2 Pollution du sol et du sous-sol

###### Incidence brute

Lors du chantier, d'éventuelles fuites d'huiles ou de carburant sur un engin peuvent générer une pollution du sol et ou du sous-sol. De même les eaux usées du chantier sont susceptibles de conduire à une pollution en cas de rejet au milieu naturel.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, modérée, directe, temporaire, et à court terme.

###### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

<b>E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel</b>				
E	R	C	A	<b>E3.1 Évitement technique en phase travaux</b>
L'entretien des engins sera réalisé en dehors de la zone du chantier ou sur une dalle béton prévue à cet effet.				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
<b>R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution</b>				
E	R	C	A	<b>R2.1 Réduction technique en phase travaux</b>

Les produits dangereux seront stockés sur rétention Des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantiers				
Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...				
E	R	C	A	A6.1 - Action de gouvernance
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la pollution du sol et du sous-sol ainsi qu'aux procédures d'intervention en cas de déversement accidentel.				
Modalités de suivi : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.2.3.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

En phase exploitation, de nombreux véhicules circuleront sur le site ; en cas de fuite d'huile ou de carburant de l'un d'eux ou d'un déversement accidentel, l'écoulement induit pourrait polluer le sol et le sous-sol.

À noter que la gestion des écoulements potentiellement pollués et des eaux pluviales sont des prescriptions de l'Arrêté du 11/04/2017 (art. 1.6.4) et ce point est pris en compte au titre des mesures règlementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5). Un réseau spécifique pour les écoulements des voiries aboutissant vers un séparateur hydrocarbure ; en cas de pollution, les écoulements seront dirigés vers un bassin de confinement puis seront évacués par une entreprise agréée pour être traités.

Ainsi, l'incidence brute sur la pollution du sol et du sous-sol est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.2.4 EAUX SOUTERRAINES

#### V.2.4.1 PHASE TRAVAUX

##### V.2.4.1.1 Pollution des eaux souterraines

#### Incidence brute

Lors du chantier, d'éventuelles fuites d'huiles ou de carburant sur un engin peuvent générer une pollution des eaux souterraines. De même les eaux usées du chantier sont susceptibles de conduire à une pollution en cas de rejet au milieu naturel.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, modérée, directe, temporaire, et à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel				
E	R	C	A	E3.1 Évitement technique en phase travaux
L'entretien des engins sera réalisé en dehors de la zone du chantier ou sur une dalle béton prévue à cet effet.				
Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution				

E	R	C	A	<b>R2.1 Réduction technique en phase travaux</b>
Les produits dangereux seront stockés sur rétention Des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantiers				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
<b>A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...</b>				
E	R	C	A	<b>A6.1 - Action de gouvernance</b>
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la pollution du sol et du sous-sol ainsi qu'aux procédures d'intervention en cas de déversement accidentel.				
<u>Modalités de suivi</u> : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

#### V.2.4.1.2 Prélèvements dans les eaux souterraines

##### Incidence brute

Lors de la réalisation du chantier, aucun prélèvement dans les eaux superficielles ne sera effectué. L'eau nécessaire pour le chantier proviendra du réseau AEP communal. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

#### V.2.4.2 PHASE EXPLOITATION

##### V.2.4.2.1 Pollution des eaux souterraines

##### Incidence brute

En phase exploitation, de nombreux véhicules circuleront sur le site ; en cas de fuite d'huile ou de carburant de l'un d'eux ou d'un déversement accidentel, l'écoulement induit pourrait polluer les eaux souterraines.

À noter que la gestion des écoulements potentiellement pollués et des eaux pluviales sont des prescriptions de l'Arrêté du 11/04/2017 (art. 1.6.4) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5). Un réseau spécifique pour les écoulements des voiries aboutissant vers un séparateur hydrocarbure est mis en place ; en cas de pollution, les écoulements seront dirigés vers un bassin de confinement puis seront évacués par une entreprise agréée pour être traités.

Ainsi, l'incidence brute sur la pollution du sol et du sous-sol est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

##### V.2.4.2.2 Prélèvements dans les eaux souterraines

##### Incidence brute

En phase d'exploitation, aucun prélèvement dans les eaux souterraines ne sera effectué. L'eau nécessaire pour le site proviendra du réseau AEP communal. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## V.2.5 EAUX SUPERFICIELLES

### V.2.5.1 PHASE TRAVAUX

#### V.2.5.1.1 Pollution des eaux superficielles

##### Incidence brute

Lors du chantier, d'éventuelles fuites d'huiles ou de carburant sur un engin peuvent générer une pollution des eaux superficielles. De même les eaux usées du chantier sont susceptibles de conduire à une pollution en cas de rejet au milieu naturel.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, modérée, directe, temporaire, et à court terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel				
E	R	C	A	<b>E3.1 Évitement technique en phase travaux</b>
L'entretien des engins sera réalisé en dehors de la zone du chantier ou sur une dalle béton prévue à cet effet.				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution				
E	R	C	A	<b>R2.1 Réduction technique en phase travaux</b>
Les produits dangereux seront stockés sur rétention Des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantiers				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...				
E	R	C	A	<b>A6.1 - Action de gouvernance</b>
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la pollution du sol et du sous-sol ainsi qu'aux procédures d'intervention en cas de déversement accidentel.				
<u>Modalités de suivi</u> : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

#### V.2.5.1.2 Prélèvements dans les eaux superficielles

##### Incidence brute

Lors de la réalisation du chantier, aucun prélèvement dans les eaux superficielles ne sera effectué. L'eau nécessaire pour le chantier proviendra du réseau AEP communal. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## V.2.5.2 PHASE EXPLOITATION

### V.2.5.2.1 Pollution des eaux superficielles

#### Incidence brute

En phase exploitation, de nombreux véhicules circuleront sur le site ; en cas de fuite d'huile ou de carburant de l'un d'eux ou d'un déversement accidentel, l'écoulement induit pourrait polluer les eaux superficielles.

À noter que la gestion des écoulements potentiellement pollués et des eaux pluviales sont des prescriptions de l'Arrêté du 11/04/2017 (art. 1.6.4) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5). Un réseau spécifique pour les écoulements des voiries aboutissant vers un séparateur hydrocarbure ; en cas de pollution, les écoulements seront dirigés vers un bassin de confinement puis seront évacués par une entreprise agréée pour être traités.

Ainsi, l'incidence brute sur la pollution du sol et du sous-sol est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.2.5.2.2 Prélèvements dans les eaux superficielles

#### Incidence brute

En phase d'exploitation, aucun prélèvement dans les eaux superficielles ne sera effectué. L'eau nécessaire pour le site proviendra du réseau AEP communal. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.2.5.2.3 Écoulement des eaux pluviales

#### Incidence brute

L'imperméabilisation de nouvelles surfaces va conduire à une augmentation du ruissellement des eaux pluviales.

À noter que la gestion des eaux pluviales sont des prescriptions de l'Arrêté du 11/04/2017 (art. 1.6.4) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5). Les écoulements ayant lieu sur le site sont collectés dans des bassins et traités selon leur provenance avant d'être rejetés au réseau pluvial communal avec un débit limité.

Ainsi, l'incidence brute sur la pollution du sol et du sous-sol est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## V.2.6 RISQUES NATURELS

### V.2.6.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

Aucun risque naturel particulier pouvant affecter les travaux ou pouvant être accentué par ces-derniers n'a été identifié sur la zone du projet et sur les environs. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.2.6.2 PHASE EXPLOITATION

Aucun risque naturel particulier pouvant affecter l'exploitation du projet ou pouvant être accentué par ce-dernier n'a été identifié sur la zone du projet et sur les environs. L'incidence de l'augmentation du ruissellement des eaux pluviales en lien avec l'imperméabilisation du site est évoquée au § V.2.5.2.3 ci-avant. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## V.3. MILIEU NATUREL

Cette partie reprend les mesures décrites dans le Volet Naturel de l'Etude d'Impact établi par ÉCOSPHÈRE en juin 2020 ; elles sont décrites de manière plus exhaustive en Annexe 5.

### V.3.1 HABITATS NATURELS

Les impacts théoriques sur les habitats naturels peuvent être classés en trois catégories :

- destruction et/ou dégradation d'habitats naturels ;
- artificialisation des milieux.

#### V.3.1.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

Les perturbations prévisibles dues aux chantiers comprennent le dépôt de matériaux et la circulation d'engins en dehors des emprises et les émissions de poussière par temps sec. En raison du contexte local, ces éléments auront vraisemblablement un impact très limité. En effet, les milieux présents aux abords sont constitués par des milieux agricoles intensifs, et par les emprises régulièrement entretenues d'une entreprise.

L'incidence brute sur les habitats en phase travaux est donc considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.3.1.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

Le projet entraînera une artificialisation de la majeure partie de la parcelle (bâtiments et voirie). Toutefois, les espaces paysagers restants permettront une diversification des habitats (espaces herbacés, espaces humides, massifs arbustifs, arbres...) par rapport à l'existant (cultures intensives et bermes herbacées).

Aucun habitat à enjeu n'a été recensé sur le périmètre de l'aire d'étude.

L'incidence brute sur les habitats en phase exploitation est donc considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

#### Démarche « ERC »

Aucune mesure particulière n'a pu être mise en place ; une mesure d'accompagnement est toutefois proposée.

A3.a. Aide à la recolonisation végétale				
E	R	C	A	A 9- Rétablissement
Utilisation d'espèces indigènes pour la végétalisation du site Gestion extensive des espaces paysagers du projet				

### V.3.2 FLORE

Les impacts théoriques sur les habitats naturels peuvent être classés en trois catégories :

- Destruction et/ou dégradation d'habitats d'espèces végétales ;
- Disparition d'espèces végétales remarquables.

#### V.3.2.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

Pour rappel, sur les 9 espèces naturalisées observées sur la zone d'étude, une seule, est hiérarchisée dans la liste des Espèces Exotiques Envahissantes : la Vergerette du Canada classée en rang 3 (taxons exotiques se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines ou par des processus naturels) et ne faisant pas partie des catégories les plus problématiques.

La phase chantier impliquera la présence de terrain nus remaniés, favorables à l'implantation d'espèces exotiques envahissantes à forte dynamique, comme la Renouée du Japon, le Robinier ou l'Arbre à papillons. Ces espèces pourraient être introduites accidentellement sur site par les engins (semences ou fragments de tige ou de racines apportées involontairement) ou s'implanter naturellement par dissémination de graines. Ce risque devrait être toutefois limité en l'absence d'apport de terres extérieures.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, faible, indirecte, permanente, et à court terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R.2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes				
E	R	C	A	R2.1 Réduction technique en phase travaux

Avant le chantier : Identification des zones contaminées le cas échéant Pendant le chantier : nettoyage des engins et du matériel, voies d'accès propres ; replantation rapide pour ne pas laisser le sol à nu Après le chantier : mise en place d'une surveillance
Modalités de suivi : Suivi des foyers d'infection le cas échéant

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.3.2.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

Aucune espèce végétale à enjeu n'a été recensée sur le périmètre de l'aire d'étude.

L'incidence brute sur les habitats en phase exploitation est donc considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

#### Démarche « ERC »

Aucune mesure particulière n'a pu être mise en place ; une mesure d'accompagnement est toutefois proposée.

A3.a. Aide à la recolonisation végétale				
E	R	C	A	A 9- Rétablissement
Utilisation d'espèces indigènes pour la végétalisation du site Gestion extensive des espaces paysagers du projet				

### V.3.3 FAUNE

Les impacts théoriques sur la faune peuvent être classés en trois catégories :

- Destruction et/ou dégradation d'habitats d'espèces animales ;
- Destruction d'espèces animales remarquables lors des travaux ;
- Dérangement ou perturbation de la faune durant la phase travaux (faune fréquentant l'aire d'étude et/ou ses abords immédiats).

#### V.3.3.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

Dès la réalisation de la phase des travaux, le projet engendrera la destruction de l'ensemble de l'habitat de reproduction dans l'aire d'étude pour l'Alouette des champs (au moins 3 mâles chanteurs concernés), et pour l'Œdicnème criard (1 territoire potentiel).

⇒ Incidence brute considérée comme négative, moyenne, directe, permanente, et à court terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R.3.1.a - Adaptation de la période des travaux sur l'année				
E	R	C	A	R2.3 Réduction temporelle en phase travaux
le dégagement des emprises devront débuter de préférence en période automnale ou hivernale (début septembre à fin février), soit hors période de reproduction des oiseaux (Alouette des champs, Œdicnème criard) et des insectes.				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification du respect des prescriptions				
R.1.1.a - Limitation des emprises des travaux				
E	R	C	A	R1.1 Réduction géographique en phase travaux
Limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la matérialisation des zones à éviter et du respect des prescriptions				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.3.3.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

**Bruit** : La pollution sonore induite par les activités humaines peut entraîner des impacts sur la faune (perturbation du cycle biologique - alimentation, nidification ou repos, désertion de certains secteurs...) dans des contextes bien particuliers (en fonction notamment de la sensibilité et de la localisation des espèces par rapport à la source sonore). Dans le contexte du projet, la portée de l'impact sonore sera restreinte aux abords immédiats, en particulier le cortège d'espèces d'oiseaux des friches et milieux arbustifs présent de l'autre côté de la RD7.

**Trafic** : L'augmentation de ce trafic routier entraînera statistiquement une augmentation du risque de collision et d'écrasement pour la faune. Ce risque concerne principalement les oiseaux, petits mammifères et insectes qui traverseraient la RD7.1 entre les espaces paysagers et les espaces semi-naturels adjacents. Signalons à titre informatif qu'aucun individu percuté ou écrasé n'a été observé lors des inventaires. Toutefois, le trafic sur les deux routes est actuellement déjà assez important, avec notamment la circulation de poids-lourds. Une nuisance sonore est donc déjà subie par la faune, y compris en période de reproduction.

**Luminosité** : L'éclairage de la zone d'étude pourra affecter la faune des environs du site.

⇒ L'incidence brute est considérée comme négative, faible, indirecte, permanente, et à court terme concernant la luminosité.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.2c - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune				
E	R	C	A	R2.2 - Réduction technique en phase exploitation
Adaptation des dispositifs d'éclairage (orientation des faisceau et choix des ampoules, réduction du temps d'éclairage...)				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

### V.3.4 NATURA 2000

L'objet de l'évaluation des incidences NATURA 2000 est de déterminer si l'activité du projet de Panhard Développement portera atteinte de conservation des habitats et espèces végétales et animales ayant justifié la désignation des sites à proximité.

Cette analyse a été réalisée au moyen d'une Évaluation Simplifiée des Incidences, intégrée dans le Volet Naturel de l'Étude d'Impact (Annexe 5) et dont les principaux aspects sont repris ci-après.

Deux sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 5 km au tour du site :

- la ZSC « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents » (n° FR2400552), avec 3 entités concernées : site du Grand Marais (1,5 km à l'Ouest), confluence Aunay-Voise (2,5 km au Nord-Ouest) et haute vallée de l'Aunay (4,2 km au Sud-Est).

L'aire d'étude ne présente aucune similarité écologique avec la ZSC (cultures sur plateau vs milieux humides de fond de vallée et végétation de coteaux). On peut donc affirmer qu'il n'existe pas de lien fonctionnel entre la ZSC et le site. Par ailleurs, aucune espèce n'ayant justifié la désignation de la ZSC n'a été observée lors des inventaires de 2019. Par conséquent, le projet n'aura aucune incidence significative sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents ».

- la ZPS « Beauce et vallée de la Conie » (n° FR2410002), à 4,5 km au Sud.

L'aire d'étude est constituée de cultures, tout comme la majorité de la ZPS. Par ailleurs, une espèce associée à ce type de milieu et ayant justifié la désignation de la ZPS a été observée dans l'aire d'étude. Il s'agit de l'Œdicnème criard. La relative proximité de la ZPS laisse supposer un possible lien fonctionnel entre les 2 sites concernant cette espèce (déplacements d'individus). Cependant, ce lien reste limité du fait de la distance entre les sites et concerne probablement des individus en dispersion postnuptiale et non des échanges d'individus reproducteurs. La population nicheuse dans la ZPS est importante (plus d'une trentaine de couples) et les effectifs sont considérés comme en augmentation d'après le DOCOB. La disparition du territoire d'un couple du fait du projet reste marginale au regard des potentialités d'accueil pour l'espèce dans la ZPS et dans les zones agricoles alentours ainsi que des capacités de dispersion de l'espèce. Par conséquent, le projet ne devrait pas avoir d'incidence significative sur l'état de conservation de la population d'Œdicnème criard ayant justifié la désignation de la ZPS « Beauce et vallée de la Conie ».

À l'issue de l'analyse préliminaire, il s'avère que le projet n'aura pas d'incidence significative sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation des 2 sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 5 km.

Il n'est donc pas nécessaire de mener une étude détaillée des incidences du projet sur ces sites.

## V.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### V.4.1 PAYSAGE

Cette partie reprend les prescriptions paysagères pour l'aménagement du site décrites dans l'Étude Paysagère établie par Genest-Paysage Environnement en juin 2020 ; elles sont décrites de manière plus exhaustive en Annexe 6.

#### V.4.1.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidences brutes

Les visibilitées de la zone d'étude sont limitées au passage sur les axes de circulation voisins ; la réalisation des travaux étant temporaire, les éventuelles nuisances associées seront limitées dans le temps. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

#### V.4.1.2 PHASE EXPLOITATION

##### Incidence brute

Suite à la construction de l'entrepôt logistique, le paysage comportera un nouvel élément d'origine anthropique de taille conséquente, visible de loin en raison de la planéité de la région bien qu'intégré dans une zone déjà industrialisée.

À noter que l'insertion paysagère du site et notamment la plantation de haies autour de son emprise sont des prescriptions de l'Arrêté du 11/04/2017 (art. 1.3) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5). La présence du bâtiment et des aires de manœuvres et de stationnement sera limitée vis-à-vis des périphéries et des lointains par le ménagement des continuités écologiques le long de toutes les périphéries et à travers l'opération, notamment par le choix d'espèces végétales à caractère local. Un cadre de vie agréable sera constitué pour les utilisateurs du site (vergers...).

L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

#### V.4.2 PATRIMOINE CULTUREL ET SITES ARCHÉOLOGIQUES

##### V.4.2.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

Le monument historique le plus proche est situé à 1 km de la zone du projet ; aucune visibilité n'a été identifiée et la réalisation des travaux étant temporaires les éventuelles nuisances liées (bruit, poussière, trafic) seront limitées dans le temps. Aucun site archéologique n'a été recensé à proximité de la zone d'étude. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

##### V.4.2.2 PHASE EXPLOITATION

##### Incidence brute

Lors de l'exploitation du projet, l'accès des monuments historiques du bourg d'Auneau ne sera pas perturbé. De même, l'entrepôt logistique de Panhard Développement ne constituera pas un élément gênant dans le paysage et la vue depuis ces sites. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## **V.5. MILIEU HUMAIN**

### **V.5.1 URBANISME**

#### **V.5.1.1 PHASE TRAVAUX**

Sans objet.

#### **V.5.1.2 PHASE EXPLOITATION**

##### **Incidence brute**

Le projet s'inscrit dans le respect du règlement du PLU pour la zone AUx. Le pétitionnaire sera le propriétaire du terrain. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative

### **V.5.2 POPULATION**

#### **V.5.2.1 PHASE TRAVAUX**

Sans objet.

Concernant les nuisances pour la population, voir le § V.6. Cadre de vie.

#### **V.5.2.2 PHASE EXPLOITATION**

Le site va créer environ 450 emplois, ce qui pourra entraîner une augmentation de la population à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien et dans les communes alentours. Concernant les nuisances pour la population, voir le § V.6. Cadre de vie. L'incidence brute est considérée comme positive.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute positive

### **V.5.3 ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES**

#### **V.5.3.1 ACTIVITÉS AGRICOLES**

##### **V.5.3.1.1 Étude préalable agricole**

Le projet prévoit l'utilisation de terres agricoles ; l'emprise des zones ayant vocation à être modifiées avec changement d'usage correspond à la superficie du projet, soit 15,2 ha.

La Loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014 instaure le principe de compensation agricole, destinée à consolider l'économie agricole des territoires impactés par les grands projets d'aménagements publics et privés. Il est introduit au sein du Code rural et de la pêche maritime à l'article L.112-1-3. Le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 rend opérationnel ce principe et décrit ses conditions de mise en application.

Construite sur le modèle de la compensation écologique, la compensation agricole fait suite, le cas échéant, à une étude préalable analysant les effets du projet « sur l'économie agricole du territoire concerné ». À la charge des maîtres d'ouvrage, cette étude préalable comporte notamment les mesures envisagées pour éviter ou réduire la consommation des terres agricoles et les mesures de compensation proposées.

Sous réserve de satisfaire les 3 conditions cumulatives de soumission du projet à étude préalable récapitulées dans le tableau ci-dessous, les études d'impact requises par le Code de l'environnement « tiennent lieu d'étude préalable » d'après le décret du 31 août 2016.

Conditions		Situation du projet
1	Projets soumis à <b>étude d'impact de façon systématique</b>	<b>Oui</b> (conformément au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement)
2	Si terrain sur l' <b>emprise d'un PLU/carte communale</b> et si terrain <b>en zones N</b> ou A en tout ou partie + si le terrain a été affecté à une activité agricole <sup>12</sup> dans les 5 dernières années précédant la date de dépôt de la demande,  Si terrain sur l' <b>emprise d'un PLU/carte communale</b> et si terrain <b>en zones AU</b> en tout ou partie + si le terrain a été affecté à une activité agricole dans les 3 dernières années précédant la date de dépôt de la demande,  Si terrain sur <b>RNU</b> : sur toute surface qui est, ou a été, affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant la date de dépôt de la demande	<b>Oui</b> Le terrain est en zone AUx du PLU ; il est actuellement affecté à une activité agricole.
3	Une <b>surface prélevée de manière définitive</b> supérieure ou égale à 1 ha (seuil pour le département de l'Eure-et-Loir)).	<b>Oui</b> Le projet s'inscrit sur une surface de 15,2 ha.

Tableau 38 : Soumission du projet à étude préalable compensation agricole

Le projet est donc soumis à la réalisation d'une Étude de compensation agricole. Le pétitionnaire a fait réaliser cette étude par le bureau CETIAC ; la partie finalisée est présentée en Annexe 2 et ses conclusions sont intégrées dans la présente Étude d'Impact Environnementale.

#### V.5.3.1.2 Phase travaux et exploitation

##### Incidence brute

Les effets du projet sont étudiés suivant trois types d'incidences sur l'activité agricole :

- **Des impacts quantitatifs**, qui correspondent à la perte du foncier agricole et à la production agricole directement perdue sur l'emprise du projet.

Les impacts quantitatifs portent sur la perte de foncier agricole ainsi que sur la production de céréales, de colza et de cultures légumières : avec une perte de 15,2 ha de terres agricoles (correspondant à une perte de production annuelle moyenne de 70 t de blé, 30 t d'orge, 15 t de colza et 50 t de cultures légumières), ces impacts sont forts.

<sup>12</sup> L'article L.311-1 du code rural définit l'activité agricole de la façon suivante :

« Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation.

Les activités de cultures marines sont réputées agricoles, nonobstant le statut social dont relèvent ceux qui les pratiquent. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle.

Il en est de même de la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50% de matières provenant d'exploitations agricoles. Les revenus tirés de la commercialisation sont considérés comme des revenus agricoles, au prorata de la participation de l'exploitant agricole dans la structure exploitant et commercialisant l'énergie produite. Les modalités d'application du présent article sont déterminées par décret. »

Il faut noter que l'emprise du site est classée en zone AUx au PLU et n'est pas comptée dans le foncier agricole dans le SCoT de la CC des Portes Euréliennes d'Île-de-France.

- **Des impacts structurels**, qui sont liés aux atouts du territoire concerné et à l'organisation de l'agriculture locale.

Les impacts structurels du projet sont globalement faibles au niveau de la fonctionnalité agricole locale (fragmentation, difficultés de circulation...), de par la situation de la parcelle à la limite entre espace agricole et espace urbanisé. Ils sont faibles également sur les filières spécifiques labellisées ou en circuits-courts, les productions ne s'insérant pas dans ces filières. Toutefois, le projet a un impact fort sur la perte de sols de très bonne qualité agricole ainsi qu'un impact moyen sur la pression foncière qu'il contribue à faire augmenter et sur les investissements privés agricoles puisque 60% de la superficie concernée par le projet est irriguée.

- **Des impacts systémiques**, qui sont liés à l'équilibre du système agricole dans son ensemble.

Les impacts systémiques du projet sont faibles dans leur ensemble en raison de la taille importante des filières concernées : elles ne seront pas fragilisées de manière significative par le projet. L'impact sur l'emploi agricole est cependant estimé à environ 1 emploi. À noter également que la consommation d'espaces agricoles fragilise les dynamiques agricoles et les investissements.

Pour l'ensemble de ces impacts, une attention particulière devra être portée à d'éventuels effets cumulés liés à d'autres projets voisins.

⇒ Incidence brute significative **négative, faible, directe, permanente, à court terme**

#### **Démarche « ERC »**

La poursuite de l'étude préalable agricole, en cours de réalisation par le bureau d'études CETIAC, s'attachera à proposer des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation agricole collective afin de prendre en compte l'ensemble de ces impacts sur l'économie agricole locale. À cette fin, des échanges seront initiés avec les acteurs territoriaux et agricoles afin d'inscrire les mesures de réduction et/ou de compensation agricole collective dans leur réflexion. L'étude préalable agricole étudiera, en concertation, quelles sont les actions les plus pertinentes à soutenir au regard du territoire, des filières impactées par le projet et des retombées potentielles.

Une mesure d'accompagnement est également proposée.

A9.a. Mesure d'accompagnement ne rentrant dans aucune des catégories ci-avant A1 à A8 : indemnisation				
E	R	C	A	A9- Autre
Les propriétaires des terrains cultivables privés seront indemnisés (contrat de forage ou rachat des terrains). Ainsi, pour ces derniers, il n'y aura pas de pertes économiques sèches à déplorer.				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### **V.5.3.2 ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES**

#### **V.5.3.2.1 Phase travaux**

Pour la réalisation des travaux, il sera fait appel à des entreprises locales. D'autre part, le chantier entraînera des retombées économiques locales positives pour les activités de restaurations et d'hôtellerie de la commune et des environs. Enfin, la présence d'une centrale photovoltaïque en toiture de l'entrepôt permettra la production d'une énergie renouvelable et locale. L'incidence brute est considérée comme positive.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute positive.

#### V.5.3.2.2 Phase exploitation

La création de 450 emplois équivalents temps-plein est prévue pour l'exploitation de l'entrepôt logistique de Panhard Développement. La présence de cette nouvelle activité générera également des revenus fiscaux supplémentaires pour la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien et pour la communauté de communes des Portes Euréliennes d'Ile de France.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute positive.

### V.5.4 RISQUES TECHNOLOGIQUES

#### V.5.4.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

Le chantier n'engendrera pas de risques technologiques en dehors de ses limites d'exploitation.

Une partie du terrain d'emprise du projet du site est incluse dans la zone B2 du PPRT de l'entreprise Legendre-Delpierre ; étant donné la zone du terrain concernée et la nature du risque (toxicité), l'indécence est considérée comme négligeable.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute négligeable.

#### V.5.4.2 PHASE EXPLOITATION

##### Incidence brute

Le projet n'engendrera pas de risques technologiques en dehors de ses limites d'exploitation.

Une partie de la voirie au Nord-Est du site est incluse dans la zone B2 du PPRT de l'entreprise Legendre-Delpierre. Cette zone permet la réalisation de nouveaux aménagements à usage industriel, ce qui est le cas.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, indirecte, permanent, à court terme.

##### Démarche « ERC »

Aucune mesure ERC ne peut être mise en place dans ce cadre, cependant, une mesure d'accompagnement a été définie.

A9.a - Mesure d'accompagnement ne rentrant dans aucune des catégories ci-avant A1 à A8 : prise en compte du PPRT dans l'Étude des Dangers				
E	R	C	A	A9 - Autre
L'Étude des Dangers du site (partie du présent DDAE) a pris en compte les risques liés à la présence de l'entreprise Legendre-Delpierre et le PPRT dans les risques externes au site.				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la construction				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

## V.5.5 INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX

### V.5.5.1 PHASE TRAVAUX

La réalisation du chantier nécessitera la venue de camions (10-15 camions par jour en moyenne) et d'engins lourds (au début et à la fin du chantier). Cette augmentation de fréquentation des axes desservant la zone d'étude peut conduire, d'une part à une détérioration des routes empruntées mais également à une augmentation du risque d'accident.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.t - Signalisation d'une sortie de chantier				
E	R	C	A	R2.2 - Réduction technique en phase travaux
Des panneaux de signalisation avertissant les usagers d'une sortie de chantier seront mis en place				
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.5.5.2 PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, le projet d'entrepôt logistique générera environ 700 mouvements de PL par jour et 800 mouvements de VL par jour. Une étude de trafic a été réalisée par CDVIA (Annexe 1) et présente une synthèse des générations de trafic :

- 1 500 mouvements générés par jour, dont 700 mouvements de PL,
- 90 arrivées de VL/h et 28 mouvements de PL/h en heure de pointe du matin (7h30-8h30),
- 90 départs de VL/h et 32 mouvements de PL/h en heure de pointe du soir (17h30-18h30),
- 155 arrivées et 155 départs de VL/h et 36 mouvements de PL/h en heure de pointe du midi (12h30-13h30).

L'étude présente ensuite les conditions de circulations prévisionnelles en HPM, HPS et le midi ; la synthèse est la suivante :

« Le diagnostic faisait état d'une circulation globalement fluide sur le secteur. Les réserves de capacité des carrefours étudiés sont importantes, et les carrefours du réseau sont correctement dimensionnés.

De légers ralentissements sont observés sur la RD719 au niveau des accès à Auchan, ainsi qu'en en entrée du site de Téléfrais en raison de difficultés de giration pour les poids-lourds. Ces ralentissements ne seront pas impactés par le flux de trafic généré par le projet.

C1_Pélerins RD7.1-RD19	Référence		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	89%	87%	87%	86%
RD7.1 Nord (Centre-ville d'Auneau)	87%	86%	84%	77%
RD19 Nord (Essarts)	80%	83%	73%	80%
Téléfrais	91%	91%	90%	91%
RD7.1 Sud (Roinville)	84%	81%	81%	80%

C2_Télifaut RD19-RD719	Référence		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	86%	75%	84%	69%
RD719 (Centre-ville d'Auneau)	87%	85%	86%	83%
RD18 (Essarts)	86%	82%	80%	79%
RD19 Ouest (Oinville-sous-Auneau)	88%	88%	88%	87%
Novandie	87%	84%	85%	83%

C3_Essarts RD18-RD910	Référence		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD910 Est (Ablis)	37%	24%	34%	19%
RD18 Nord (Gallardon)	79%	76%	77%	74%
RD910 Ouest (Le Gué-de-Longroi)	34%	34%	28%	31%
RD18 Sud (Centre-ville d'Auneau)	78%	69%	74%	59%

Tableau 39 : Évolution des réserves de capacité des carrefours du secteur aux heures de pointe  
 Source : Étude de circulation et d'accessibilité - projet logistique à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28), CDVIA, juin 2020

Les réserves de capacité prévisionnelles des carrefours étudiés sont globalement bonnes, notamment sur les giratoires des Pélerins et de Téléfaut où aucune perturbation n'est attendue.

Quelques légers ralentissements sont en revanche attendus sur le giratoire des Essarts où près de la moitié du flux VL généré ainsi que la totalité du flux PL devrait transiter. Les ralentissements attendus sont légers et concentrés sur les forts pics d'activité, et ne justifient pas d'aménagement dans la mesure où les hypothèses de génération considérées sont maximalistes et les hypothèses de modélisations péjorantes. »

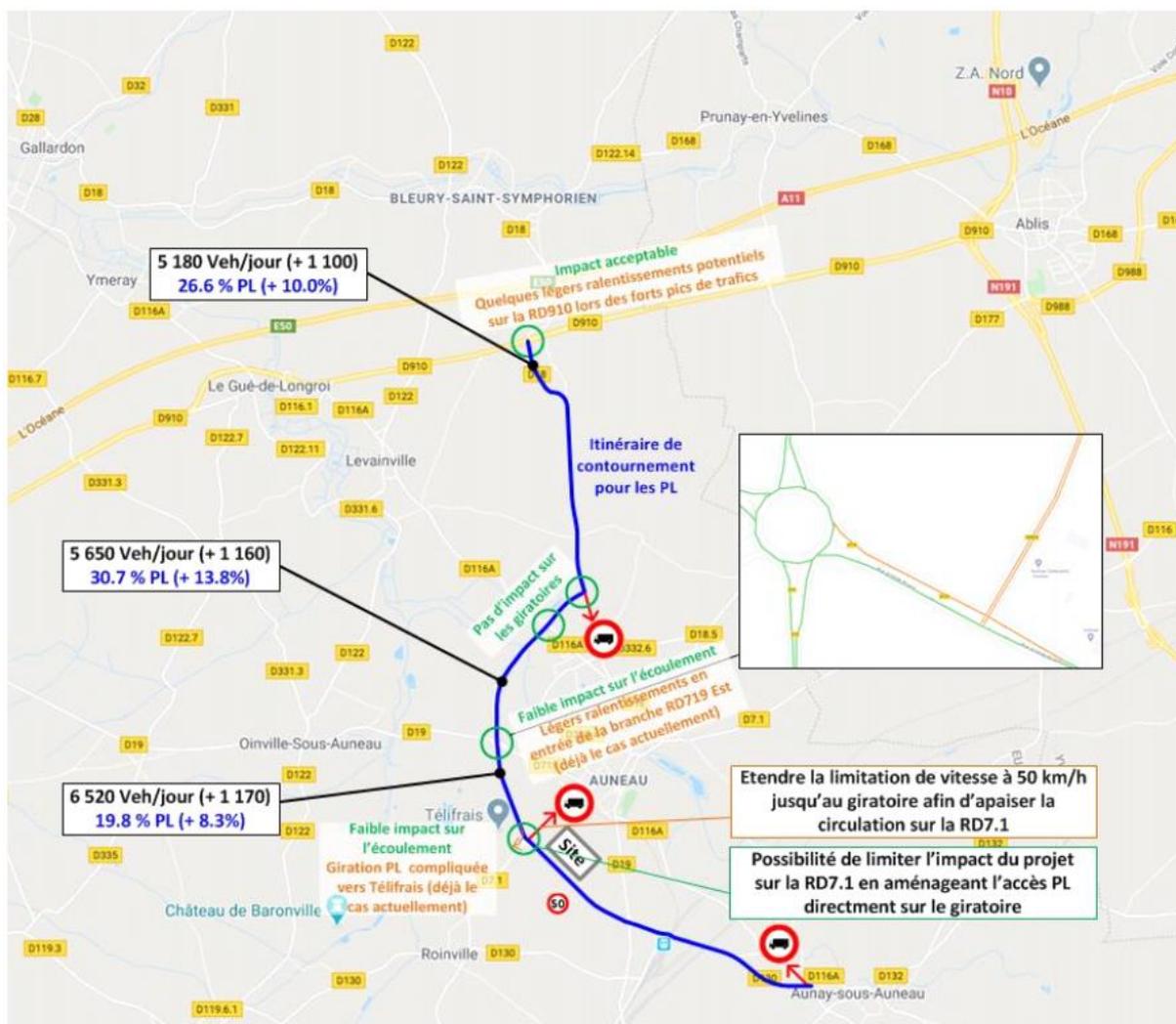


Figure 28 : Synthèse des conditions de circulation attendues en situation de projet

Source : Étude de circulation et d'accessibilité - projet logistique à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28), CDVIA, juin 2020

L'augmentation du trafic sera également à l'origine d'une augmentation du risque de dégradation des routes et du risque d'accidents.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, permanente, à court terme.

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.t - Signalisation d'une sortie de véhicules (PL)			
E	R	C	A
<b>R2.1 - Réduction technique en phase exploitation</b>			
Des panneaux de signalisation avertissant les usagers d'une sortie de poids-lourds seront installés.			
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure			

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

## V.6. CADRE DE VIE

### V.6.1 BRUIT ET VIBRATIONS

#### V.6.1.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

En phase chantier, les opérations de terrassements et de construction seront à l'origine de nuisances sonores et vibratiles. Les zones d'habitations les plus proches étant situées à 330 m, la gêne liée aux vibrations ne sera pas ressentie.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, temporaire, à court terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
Alarmes avertisseur « signal de recul » à fréquence mélangée Arrêt des travaux le weekend et jours fériés				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

#### V.6.1.2 PHASE EXPLOITATION

##### Incidence brute

Lors de l'exploitation de l'entrepôt logistique, la venue des poids-lourds sera une source de bruit pour les environs.

À noter que la limitation des émissions sonore fait partie des prescriptions de l'Arrêté du 11/04/2017 (art. 24) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5). Les niveaux de bruit en limite de site et au niveau des Zones à Émergence Règlementées respecteront les valeurs réglementaires. La mise en place de haies autour du site (conformément à l'article 1.3 de l'Arrêté du 11/04/2017) permettra également d'atténuer les nuisances sonores.

L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## V.6.2 AIR ET ODEURS

### V.6.2.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

En phase chantier, la venue des engins sur site sera une source de GES et les opérations de terrassements et de construction pourront émettre de la poussière.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
Arrosage des pistes par temps sec et arrêt des travaux à l'origine d'émissions de poussières par vents forts Extinction des moteurs dès que possible				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.6.2.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

En phase d'exploitation, la venue des camions et des véhicules légers sur site sera une source de GES.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, indirecte, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2 - Réduction technique en phase exploitation
Mise en place de haies autour du site				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

## V.6.3 ÉMISSIONS LUMINEUSES

### V.6.3.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

En phase travaux, des éclairages pourront être mis en place en cas de faible luminosité.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux

Absence d'éclairage et de travail nocturne
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.6.3.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

Lors de la phase d'exploitation du projet, selon la saison et au vu des horaires d'ouverture du site, des éclairages nocturnes seront nécessaires.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2 - Réduction technique en phase exploitation
Mise en place d'éclairage à détecteurs de mouvements en dehors des horaires de fonctionnement				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

## VI. VOLET SANITAIRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

---

### VI.1. PRÉAMBULE

La partie suivante est réalisée conformément à la Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Au vu des activités qui seront exercées sur site, le projet ne sera pas soumis à la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée directive IED. L'analyse des effets sur la santé requise sera donc réalisée sous forme qualitative, selon la circulaire.

L'évaluation du risque sanitaire sera donc limitée aux étapes suivantes :

- évaluation des émissions de l'installation,
- identification des dangers et évaluation des relations dose-réponse,
- évaluation des enjeux et des voies d'exposition.

Le cadre méthodologique choisi comme structure de référence est celui du guide méthodologique INERIS d'août 2013 sur la démarche intégrée pour l'élaboration de l'état des milieux et des risques sanitaires.

Au regard des thèmes de l'étude d'impact développés ci-avant, le fonctionnement des installations engendrera des effluents aqueux et des rejets atmosphériques. Cependant, comme présenté dans l'étude d'impact, le projet ne sera pas générateur de rejets aqueux directs au milieu naturel. Par conséquent, ce domaine ne sera pas développé dans ce volet sanitaire.

Ce guide précise que l'évaluation des risques sanitaires concerne l'impact des rejets atmosphériques (canalisés et diffus) et aqueux de l'installation classée sur l'homme, exposé directement ou indirectement après transferts via les milieux environnementaux (air, sols, eaux superficielles et/ou souterraines et/ou chaîne alimentaire ...).

Il s'agit alors d'étudier les risques chroniques liés à une exposition à long terme des populations riveraines uniquement aux polluants atmosphériques émis par le site. Ces populations sont positionnées hors périmètre du site et dans le domaine d'étude appelé aussi zone d'étude.

### VI.2. MÉTHODOLOGIE

Comme indiqué précédemment, le cadre méthodologique de la présente évaluation des risques sanitaires est basé sur un guide. Dans le cas présent, cette méthodologie sera limitée à l'étape de conceptualisation de l'exposition, visant à :

- décrire les sources d'émission du site d'étude à considérer (ici rejets atmosphériques),
- déterminer les substances à étudier et leurs caractéristiques, notamment leurs Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR),
- évaluer les enjeux et les voies d'exposition au sein de la zone d'étude (description des populations et des usages) afin de bâtir le schéma conceptuel, c'est-à-dire de déterminer, sur la base des éléments identifiés précédemment, les sources d'émissions pour lesquelles le schéma Source de dangers / Vecteur de transfert / Cibles susceptibles d'être atteintes par les pollutions est identifié.

## VI.3. CONCEPTUALISATION DE L'EXPOSITION

### VI.3.1 ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE L'INSTALLATION

#### VI.3.1.1 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'inventaire des sources réalisé dans l'étude d'impact dans le domaine est synthétisé ci-dessous.

Milieu physique	Émissions	Mode de traitement et de gestion	Mode de fonctionnement	Impact résiduel
Eaux de surface Eaux souterraines Sol/sous-sol	Eaux sanitaires, 7 930 m <sup>3</sup> /an	Rejet au réseau communal et traitement par la STEP d'Auneau	Fonctionnement normal - Continu	Négligeable
	Eaux pluviales, 30,53 l/s par temps de pluie	Gestion sur le site par un traitement des pollutions pour les eaux concernées puis rejet au réseau pluvial communal	Fonctionnement normal - Intermittent	Négligeable
Air	Chaudière, 2 211 Nm <sup>3</sup> /h	Canalisé	Fonctionnement normal - Continu en période hivernale	Faible
	Trafic routier, 350 PL/j et 400 VL/j	Pots catalytiques Émissions des PL conformes aux normes Euro	Fonctionnement normal - Continu	Faible

Tableau 40 : Sources de rejets

#### VI.3.1.2 DESCRIPTION DES SOURCES

Le tableau suivant présente les différentes sources de rejet du projet.

Milieu récepteur	Origine des émissions	Type de source	Débit du rejet	Substances émises	Impact potentiel ?
Eaux de surface Eaux souterraines Sol et sous-sol	Eaux sanitaires	Canalisée	7 170 m <sup>3</sup> /an	MES, DBO <sub>5</sub> , DCO, N global, P total	<b>NON</b> Au vu du traitement mis en place, les rejets des eaux sanitaires ne sont pas susceptibles d'impacter la qualité des eaux superficielles.
	Eaux pluviales	Canalisée et diffuse	30,53 l/s par temps de pluie	MES, DCO, DBO <sub>5</sub> , HCT	<b>NON</b> Au vu du traitement mis en place, les rejets des eaux pluviales ne sont pas susceptibles d'impacter la qualité des eaux souterraines.
Air/Sol (retombée)	Chaudière	Canalisée	2 211 Nm <sup>3</sup> /h gaz sec à 3 % d'O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM, CO, COVM, HAP, métaux	<b>NON</b> Les rejets atmosphériques de la chaudière ne sont pas susceptibles d'impacter la qualité de l'air eu égard au débit de rejet et des substances émises.
	Trafic routier	Diffuse	-	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM, CO, benzène, HC, Pb, Cd	<b>NON</b> Les rejets atmosphériques du trafic routier ne sont pas susceptibles d'impacter la qualité de l'air eu égard au trafic et aux émissions actuels.

Tableau 41 : Description des sources

En conclusion, aucune source n'est retenue comme étant susceptible d'avoir un impact a priori non négligeable sur l'environnement et la santé.

### VI.3.1.3 BILAN QUANTITATIF DES FLUX

Le chapitre suivant présente le bilan quantitatif des flux pour les sources susceptibles d'avoir un impact à priori non négligeable sur l'environnement et la santé.

#### Rejets aqueux canalisés

Concernant les eaux usées domestiques, l'impact résiduel de ces effluents sur les eaux superficielles sera négligeable au vu des faibles volumes rejetés et de leur traitement par la station d'épuration d'Auneau avant rejet au milieu naturel. Ils ne seront pas retenus pour le reste de l'évaluation des risques sanitaires.

Les eaux pluviales des voiries et parkings seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures de type I ([HC]  $\leq 5$  mg/l) avant rejet au réseau pluvial de la commune, la perméabilité moyenne des sols ( $6,45 \cdot 10^{-7}$  m/s estimée selon la géologie du site et les mesures sur site) ne permettant pas d'envisager leur infiltration. Ainsi, l'impact résiduel des eaux pluviales sur les eaux superficielles restera limité et elles ne seront pas retenues dans la suite de l'évaluation des risques sanitaires.

#### Rejets atmosphériques canalisés

Les rejets atmosphériques liés aux installations de combustion sont composés par les rejets de la chaudière. La puissance de l'installation sera de 2,2 MW et les rejets seront négligeables, notamment au regard de la hauteur des cheminées qui permettront une bonne diffusion des fumées. De plus, cette installation ne fonctionnera pas en continu. Ces rejets ne seront pas retenus dans le reste de l'évaluation des risques sanitaires.

#### Rejets atmosphériques diffus

L'augmentation du trafic liée au projet par rapport à la situation actuelle est assez faible et augmente sur les derniers kilomètres à proximité du site. En effet, selon l'étude menée par CDVIA (Annexe 1), les prévisions d'accroissement du trafic sont maximales au niveau de l'arrivée sur le site, sur le tronçon entre le giratoire de Télifrais et le site, avec :

- 13,8 % pour les PL,
- 22 % pour les VL.

Les rejets atmosphériques liés à l'augmentation de circulation aux abords du projet et sur le site seront donc plus importants sur cette portion, à proximité de laquelle aucune habitation ou ERP n'a été recensé (ZAE et zones agricoles).

### VI.3.1.4 FIABILITÉ DU BILAN DES ÉMISSIONS

Le bilan des émissions est basé sur le retour d'expérience sur des sites similaires à celui qu'exploitera Panhard Développement.

Les rejets atmosphériques et aqueux seront considérés comme négligeables au vu de leur nature et de leur caractère discontinu.

L'estimation des flux présentée ci-dessous ne prend pas en compte :

- la mise en place de plans de déplacement afin de limiter le trafic des véhicules léger ;

- l'émergence des autres modes de transports qui pourraient permettre d'alimenter l'entrepôt par des moyens alternatif (ferroutage par exemple) ;
- l'utilisation de transports en commun ou de modes de transports doux par le personnel du site.

#### VI.3.1.5 VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ DES ÉMISSIONS

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et de déchargement, aires de stockage et autre surfaces imperméables, respecteront les conditions suivantes (AMPG 11/04/17) :

- pH compris entre 5,5 et 8,5 ;
- la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur ;
- l'effluent ne dégage aucune odeur ;
- teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;
- teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ;
- teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;
- teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.

Les rejets des chaudières respecteront les valeurs limites de rejet suivantes (AMPG 03/08/18) :

- Oxydes de soufre en équivalent SO<sub>2</sub> : 35 mg/Nm<sup>3</sup> ;
- Oxydes d'azote en équivalent NO<sub>2</sub> : 100 mg/Nm<sup>3</sup> ;
- Poussières : 5 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### VI.3.1.6 SÉLECTION DES SUBSTANCES D'INTÉRÊT

On distingue parmi les substances émises celles qui sont pertinentes en tant que :

- Traceurs d'émission,
- Traceurs de risque.

Les traceurs d'émission sont les substances susceptibles de révéler une contribution de l'installation aux concentrations mesurées dans l'environnement, et éventuellement une dégradation des milieux attribuable à ses émissions. Ils sont considérés pour le diagnostic et l'analyse des milieux et lors de la surveillance environnementale.

Les traceurs de risque sont les substances émises susceptibles de générer des effets sanitaires chez les personnes qui y sont exposées. Ils sont considérés pour l'évaluation quantitative des risques.

Les critères suivants sont pris en compte pour la sélection des substances d'intérêt :

- La dangerosité de la substance,
- La toxicité relative à la substance,
- Le flux de la substance à l'émission,
- Le comportement de la substance dans l'environnement,
- La concentration mesurée dans l'environnement.

Étant donné la présence de population dans la zone d'étude, le critère vulnérabilité des populations et ressources est considéré par défaut.

Les rejets atmosphériques étant considérés comme négligeables au vu des faibles puissances de la chaudière installations, des faibles flux, de l'éloignement entre le point de rejet et la population susceptible d'être exposée (située à plus de 300 mètres) et de leur caractère discontinu, aucun traceur de risque et d'émission ne sera sélectionné.

De même, compte tenu de la nature des effluents aqueux (principalement eaux pluviales et dans une moindre mesure eaux domestiques) et de leur mode de traitement, aucun agent émis par le futur entrepôt de Panhard Développement n'est retenu pour la suite de l'étude.

## **VI.3.2 ÉVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION**

### **VI.3.2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE**

La zone d'étude correspond au périmètre d'affichage de l'enquête publique, à savoir 2 km autour du site.

### **VI.3.2.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET USAGES**

#### **VI.3.2.2.1 Localisation du site**

Le présent projet sera aménagé dans la région Centre-Val de Loire. Réparti sur environ 15,2 hectares, le projet sera situé sur le territoire de la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien, dans le département de l'Eure-et-Loir.

Le projet sera implanté en zone péri-urbaine, sur la ZAE d'Auneau, située au Sud du bourg et dont les abords présentent une activité agricole marquée.

La principale zone urbaine du secteur correspond à l'agglomération de Chartres qui se situe à environ 20 km à l'Ouest du projet.

Les coordonnées Lambert II du centre du projet sont les suivantes :

- X : 608 600 m,
- Y : 6 818 043 m.

À proximité immédiate, l'environnement se compose :

- au Nord, de la ZAE d'Auneau puis du bourg ;
- à l'Est, d'une partie de la ZAE (Nord-Est) et de terres agricoles, également classées en zone AUx au PLU de la commune, puis quelques habitations et activités ;
- au Sud, de la RD19 longeant le projet puis de parcelles agricoles ;
- à l'Ouest, de la RD 7.1 longeant le site puis de la ZAE d'Auneau.

L'accès au site se fera par la RD 7.1, à l'Est du site.

La vue aérienne en page 110 permet de localiser le projet dans son environnement.

#### **VI.3.2.2.2 Données de l'état initial**

L'étude d'impact a permis de dresser un état initial de la zone d'étude.

Les éléments principaux sont listés ci-dessous :

- Le projet sera compatible avec le document d'urbanisme ;
- Les premières habitations sont situées à l'Est du site, à environ 330 mètres ;
- La qualité de l'air mesurée au niveau de la station d'Oysonville ne mesure que le paramètre O<sub>3</sub> et ne présente aucun dépassement sur les 3 dernières années au regard des objectifs de qualité définis par le Code de l'environnement,
- Concernant les eaux de surface, aucune masse d'eau superficielle n'est exploitable compte tenu des distances les séparant du projet,
- En ce qui concerne les eaux souterraines, la nappe de niveau 1 au droit du site est la nappe des Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres. L'état de cette nappe selon l'agence de l'Eau Seine-Normandie est considéré comme suit :
  - État quantitatif : médiocre ;
  - État chimique : médiocre.
- L'Étude Historique et Documentaire réalisée ne met pas en évidence de risque de pollution des sols de la zone d'étude.



## Légende

 Zone d'étude

Google Satellite

0 150 300 450 m



### VI.3.2.2.3 Usages de la zone d'étude

#### Occupation du sol

Le projet sera implanté au droit d'un terrain agricole, situé dans une dent creuse de la ZAE d'Auneau.

Aux abords du projet, le foncier est principalement dédié aux activités agricoles au Sud et à l'Est et aux terrains de la ZAC à l'Ouest et au Nord. D'autres dents creuses ont été identifiées dans le PLU et sont amenées à se développer.

#### Activités industrielles

Les ICPE soumises à Autorisation ou à Enregistrement recensées dans la zone d'étude sont présentées dans le § III.5.3.1. Activités industrielles et sont localisées sur la Figure 14 : Établissements industriels en activité soumis à Autorisation ou à Enregistrement au titre de la réglementation ICPE à proximité du site en page 59.

Parmi ces installations, une seule est répertoriée dans le registre français des émissions polluantes (IREP) :

Commune	Entreprise	Activité	Données concernant certains polluants émis en 2018 (en t/an)
Auneau	ONO Packaging	Fabrication de papier et de carton	COVNM : 60 400

*Tableau 42 : Données IREP*

*Source : Géorisques*

#### Usages de l'eau

Aucun captage en eau potable n'est recensé dans le périmètre d'étude et le projet ne sera pas situé dans un périmètre de protection de captage en eau potable selon les données de l'ARS Centre-Val de Loire (localisation non renseignée).

De nombreux autres captages sont recensés autour du site. Ces forages sont principalement destinés à l'activité agricole ou industrielle de la zone. Les ouvrages encore en exploitation selon les données de la BNPE sont repris dans le tableau ci-dessous.

Type de captage	Nom	Code	Profondeur (m)	Aquifère capté	Localisation par rapport au site et position hydraulique*
AEI	Novandie	-	-	-	960 m au Nord-Ouest (aval hydraulique)
	CAIF				2,4 km au Nord (latéral hydraulique)
AEA	EARL de la Place	BSS000TWBT50	50	FRGG092	2 km au Nord (latéral hydraulique)
	M. Petitjean	BSS000TWBY	70		5,2 km au Nord (latéral hydraulique)
	EARL des Deux Rivières	BSS000TWBX	50		2 km au Nord (latéral hydraulique)
	EARL des Deux Rivières	BSS000TWW	72		1,9 km au Nord (latéral hydraulique)

*Tableau 43 : Caractéristiques des captages à autre usage que l'AEP*

*Source : BNPE*

Dans le domaine de l'eau, les usages sensibles recensés dans la zone d'études sont les suivants :

- Eaux souterraines : alimentation en eau potable, irrigation,
- Eaux superficielles : activités de loisir (baignade, pêche), zones naturelles.

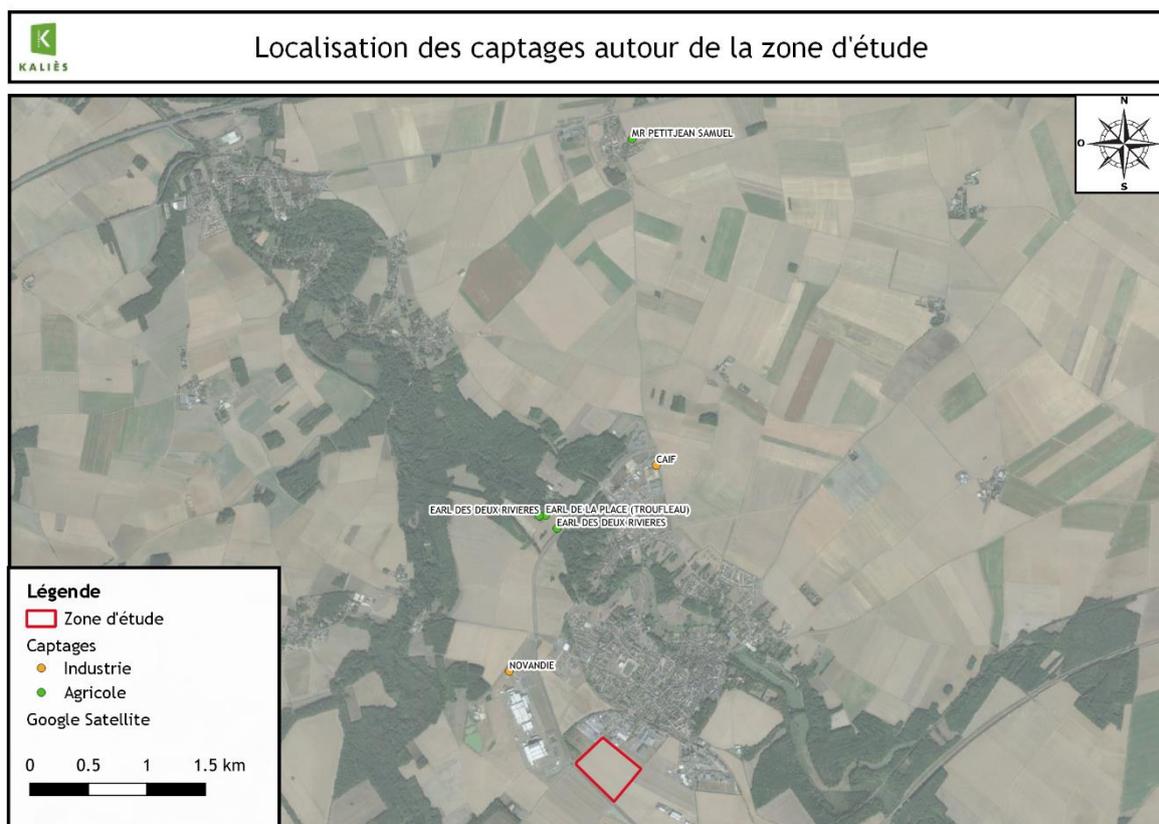


Figure 30 : Captages industriels et agricoles autour de la zone d'étude

### VI.3.2.3 CARACTÉRISATION DES POPULATIONS

Les lieux où une exposition de la population aux rejets du site est envisageable peuvent être les suivants :

- les habitats (actuels et futurs),
- les établissements recevant du public, dont les établissements accueillant des personnes sensibles : établissements scolaires, crèches, maisons de retraite, établissements de santé, centres sportifs.

#### VI.3.2.3.1 Description générale de la population de la zone d'étude

Les données du recensement de 2016 (INSEE) des différentes communes de la zone d'étude sont présentées au § III.5.2.1. Données démographiques. Auneau-Bleury-Saint-Symphorien est la commune la plus importante de la zone d'étude avec 5 808 habitants.

Les plus proches habitations sont les suivantes :

- Une habitation à 250 m au Nord du site,
- Une habitation à 300 m au Nord-Est de l'angle Est du site,
- Le lotissement Sud d'Auneau à 350 m au Nord.

#### **VI.3.2.3.2 Projets immobiliers - zones à construire**

Selon le PLU d'Auneau, les zones à urbaniser de la commune sont situées au Nord du bourg d'Auneau alors que le projet est au Sud. Il n'y aura pas d'habitations plus proches que celles déjà existantes.

Les quelques terrains en limites du projet destinés à l'urbanisation sont réservés pour des activités économiques.

#### **VI.3.2.3.3 Équipements sportifs et de loisirs**

Les équipements sportifs et de loisirs présents au niveau de la zone d'étude sont listés au § III.5.2.3.4. Activités de loisirs et sont localisés sur la Figure 13 : Carte des édifices publics.

#### **VI.3.2.3.4 Recensement des populations sensibles**

Les communes concernées comprennent également des populations dites sensibles, à savoir :

- Les personnes malades,
- Les femmes enceintes et les nouveaux nés,
- Les personnes handicapées (enfants et adultes),
- Les personnes âgées,
- Les enfants préscolaires,
- Les enfants et adolescents.

Les principaux établissements sensibles situés dans la zone d'étude sont listés au § III.5.2.3.4 et sont localisés sur la Figure 13 : Carte des édifices publics.

### **VI.3.2.4 AUTRES ÉTUDES SANITAIRES D'IMPACT**

#### **Diagnostic de l'ORS**

D'après les données disponibles auprès de l'Observatoire Régional de Santé (ORS) du Centre-Val de Loire et de son Diagnostic Local de Santé en vue de l'élaboration du Contrat Local de Santé du Pays de Beauce, publié en juin 2017, il vient les éléments suivants au niveau départemental pour la mortalité :

« La première cause de mortalité en France hexagonale, en région Centre-Val de Loire, dans le département d'Eure-et-Loir et dans le pays de Beauce est le cancer, avec respectivement 28,3 %, 28,6 %, 28,8 % et 29,3 % des parts de décès. On n'observe pas de différence significative entre le taux comparatif de mortalité de notre territoire d'étude et celui des autres territoires de référence (238,9/100 000 dans le pays de Beauce contre 241,7/100 000 en Eure-et-Loir, 237,6 en Centre-Val de Loire et 230,5/100 000 en France hexagonale). Viennent ensuite les maladies de l'appareil circulatoire qui représentent 25,9 % dans le pays de Beauce contre 26,4 % au niveau départemental, 27,0 % au niveau régional et 26,8 % au niveau national. Relativement à cette pathologie, le TCM du Pays (196,8/100 000 habitants) est significativement inférieur à ceux du département (211,9), de la France (211,6) et de la région (208,2).

Aux niveaux départemental, régional et national, les causes extérieures de traumatismes et empoisonnements, bien que moindres en termes de proportion, représentent la troisième cause de mortalité dans le Pays, soit une part de 6,8 % parmi les décès sur le territoire (6,6 % en Eure-et-Loir,

6,8 % en région Centre-Val de Loire et en France métropolitaine). Derrière les maladies de l'appareil respiratoire qui occupent la 4ème cause de morbidité, le diabète se place au 5ème rang des causes de décès dans le pays de Beauce (5,0 %), dans le département (5,8 %) et dans l'Hexagone (6,1 %). Notons que contrairement aux autres territoires, le diabète reste la 4ème cause de décès en région Centre-Val de Loire (6,4 %), les maladies de l'appareil respiratoire se plaçant au 5ème rang (5,8 %). Sur notre territoire d'étude et s'agissant du diabète, le taux comparatif de mortalité pour cette pathologie (39,2/100 000) est significativement inférieur à ceux de la région (50,5/100 000) et de la France (49,2/100 000) mais similaire à celui du département (43,8/100 000). Le cancer est la 1ère cause de mortalité dans le Pays chez les hommes (32,6 %) suivi des maladies de l'appareil circulatoire (24,0 %) alors que la situation inverse est observée du côté des femmes (28,1 % de décès dus aux maladies de l'appareil circulatoire et 25,4 % pour les décès liés au cancer). Pour chacun des deux sexes, en troisième position du classement, se trouvent les causes extérieures de traumatismes et empoisonnements suivies des maladies de l'appareil respiratoire (7,7 % pour les hommes, 5,7 % pour les femmes) et du diabète (4,8 % pour les hommes et 5,2 % pour les femmes)

S'agissant des taux comparatifs de mortalité par sexe, chez les femmes, on n'observe pas de différence significative entre les TCM du territoire d'étude pour les pathologies susmentionnées et ceux des territoires de référence (département, région, France). Cependant chez les hommes, seulement pour le diabète, le TCM du pays de Beauce est significativement inférieur à ceux de la région et du territoire national (48,6 dans le Pays contre 68,5 en région et 65,8 en France), ce taux est par ailleurs de 57,2/100 000 habitants dans le département.

Globalement, le pays de Beauce est en sous-mortalité par rapport aux territoires de référence notamment pour les maladies de l'appareil circulatoire et le diabète. En ce qui concerne les autres pathologies telles que le cancer, les maladies de l'appareil respiratoire et les causes extérieures et empoisonnements, on n'observe pas de différence entre les taux comparatifs de mortalité du pays de Beauce et des territoires de référence. »

### **Base de données SCORE Santé**

La base de données SCORE Santé met à disposition des informations sur la santé de la population. Dans le tableau ci-dessous sont présentées les principales causes de décès.

	Eure-et-Loir				France métropolitaine	
	Décès annuels	% total	Femmes	Hommes	Décès annuels	% total
Maladies infectieuses et parasitaires	81	2%	45	36	10928	2%
dont sida et V.I.H.	2	0%	0	2	357	0%
Tumeurs	1142	29%	457	685	166220	29%
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	161	4%	91	70	20805	4%
Troubles mentaux et du comportement	197	5%	110	87	25073	4%
dont abus d'alcool (y compris psychose alcoolique)	17	0%	4	13	2490	0%
Maladies du système nerveux et des organes des sens	246	6%	155	91	37411	6%
Maladies de l'appareil circulatoire	998	25%	522	476	141989	24%
Maladies de l'appareil respiratoire	269	7%	127	142	42067	7%
Maladies de l'appareil digestif	152	4%	71	81	23442	4%
Maladies de l'appareil génito-urinaire	66	2%	27	39	9854	2%
Causes externes de blessure et empoisonnements	246	6%	82	164	38102	7%
dont suicides	70	2%	18	52	8948	2%
dont accidents de transport	22	1%	6	16	3014	1%
Symptômes, états morbides mal définis et autres causes	413	10%	238	175	63938	11%

	Eure-et-Loir				France métropolitaine	
	Décès annuels	% total	Femmes	Hommes	Décès annuels	% total
<b>Ensemble</b>	<b>3971</b>	<b>100%</b>	<b>1925</b>	<b>2046</b>	<b>579829</b>	<b>100%</b>

Tableau 44 : Répartition des décès selon les grandes causes en Eure-et-Loir en 2015

Source : Scoresante.org

La hiérarchie des grandes causes de décès et la mortalité engendrée par ces causes dans l'Eure-et-Loir est similaire à ce que l'on observe dans l'ensemble de la France métropolitaine.

Le taux comparatif de mortalité prématurée entre 2013 et 2015 selon les causes est présenté ci-dessous pour les hommes ; pour les femmes, ces données ne sont pas disponibles.

Données pour 100 000	Eure-et-Loir	France métropolitaine
Tumeurs	236,9	243,5
Appareil circulatoire	87,7	89,8
Traumatisme, empoisonnement et causes externes	34,7	32,6
dont suicides	44,9	41,2
dont accidents de transport	18,8	18,6
Alcoolisme	10,1	7,1
Ensemble	25,7	25,3

Tableau 45 : Taux comparatif de mortalité pour les hommes par causes entre 2013 et 2015

Source : Scoresante.org

Globalement, les taux de mortalités prématurées sont plus importants en Eure-et-Loir par rapport à la France métropolitaine.

### VI.3.3 SCHÉMA CONCEPTUEL

Définition : un site présente un risque en termes d'effets sanitaires, seulement si les trois éléments suivants sont présents de manière concomitante :

- une **source** de polluants mobilisables présentant des caractéristiques dangereuses,
- des voies de **vecteur** de transfert : il s'agit des différents milieux (sols, cultures destinées à la consommation humaine ou animale, etc.) qui, au contact de la source de pollution, sont devenus à leur tour des éléments pollués et donc des sources de pollution secondaires.

Notons que dans certains cas, ces milieux ont pu propager la pollution sans pour autant rester pollués,

- la présence de **cibles** susceptibles d'être atteintes par les pollutions. Ces cibles potentielles concernant la population riveraine par contact direct (inhalation) ou indirect (ingestion) tels que les consommateurs de produits potagers dont les jardins sont situés dans la zone d'étude, les consommateurs d'œufs ou animaux élevés sur la zone d'étude.

L'identification des sources de pollution potentiellement dangereuses, des vecteurs et des cibles, réalisée sur la base des émissions et traitements présentés précédemment, fournit le résultat suivant :

Domaine	Émissions	Source de danger	Vecteur	Cible
				Riverains
Eau	Eaux usées domestiques	Non	Non	Non
	Eaux pluviales	Non	Non	Non
Air	Émissions de la chaudière	Non	Oui	Oui

Domaine	Émissions	Source de danger	Vecteur	Cible
				Riverains
	Émissions liées au trafic	Non	Oui	Oui

*Tableau 46 : Identification des combinaisons source, vecteur et cible*

Il s'avère que la combinaison source / vecteur / cible n'est identifiée pour aucune des émissions du projet

#### **VI.4. CONCLUSION DE L'ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE**

Comme stipulé dans la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation, l'évaluation des risques sanitaires du projet de Panhard Développement, site soumis à autorisation et non IED, est réalisée sous forme qualitative.

Au vu des éléments précédents de description des rejets atmosphériques et aqueux liés au futur entrepôt logistique, les émissions du site seront considérées comme négligeables. Les émissions atmosphériques liées au trafic sont plus importantes aux abords du site, mais aucune cible n'y est recensée.

La combinaison source / vecteur / cible n'étant jamais rencontrée, l'évaluation des risques sanitaires ne sera pas poursuivie.

## VII. SYNTHÈSE DES INCIDENCES, MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER ET ACCOMPAGNER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES ET COÛTS ASSOCIÉS

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur toutes les thématiques présentées dans l'analyse de l'état actuel ainsi que les mesures correspondantes accompagnée de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « Non quantifiable » sera indiquée.

Un niveau est attribué à chaque impact identifié :

### Niveaux d'impact :

	Nul ou négligeable		Modéré		Positif
	Faible		Fort		

Thème	Incidences				Mesures ERCA			Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau	
<b>Milieu physique</b>								
Topographie	Faibles terrassements nécessaires pour l'installation du projet, réalisation de pistes d'accès Ces aménagements ne sont pas de nature à modifier significativement la topographie du site.	Travaux	/		/	/		
	Aucune incidence du projet sur la topographie.	Exploitation	/		/	/		
Climat	Rejet de gaz d'échappement par les camions (en moyenne 10-15 camions par jour sur 36) : non susceptible d'avoir une incidence sur le climat.	Travaux	/		/	/		
	Rejet de gaz d'échappement par les PL (700 mouvements/j) et les VL des employés du site (800 mouvements/j).	Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		R2.2b - Utilisation de véhicules (PL) respectant les normes en vigueur.			
	Mise en place d'une centrale photovoltaïque en toiture : contribution du projet au développement des énergies renouvelables et à l'atteinte des objectifs des politiques nationales et régionales en matière d'énergie.	Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		/	/		
Sols, Géologie, Hydrogéologie et Hydrologie	Structure du sol : enterrement des réseaux dans des tranchées dédiées.	Travaux	/		/	/		
	Risque de pollution accidentelle des sols, des eaux souterraines et superficielles (fuite sur les engins de chantier, ...). Migration de matières en suspension dans les eaux superficielles. Risque de pollution par rejet d'eaux usées issues du chantier.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel R2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution A6.1a - Management environnemental de chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...	Intégré au coût des travaux		
	Absence de prélèvement dans les eaux superficielles et souterraines.	Travaux	/		/	/		
	Absence de prélèvement dans les eaux superficielles et souterraines.	Exploitation	/		/	/		
Risques naturels	Pas de vulnérabilité aux risques naturels recensés sur la commune et pas d'aggravation de ces risques.	Travaux et exploitation	Direct, temporaire, à court terme		/	/		
<b>Milieu naturel</b>								
Zonages réglementaires et d'inventaire	Aucune incidence du projet sur les zonages de protection et d'inventaire.	Travaux et exploitation	/		/	/		
Habitats naturels	Pas de vulnérabilité des habitats naturels (origine anthropique, non protégés).	Travaux et Exploitation	Indirect, permanent, à court terme		A3.a. Aide à la recolonisation végétale	Intégré au coût des travaux et du projet		

Thème	Incidences				Mesures ERCA			Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau	
Flore	Présence d'une Espèce Exotique Envahissante de catégorie 3. Remaniement des terres et venue d'engins susceptibles d'apporter des EEE sur la parcelle.	Travaux	Indirect, temporaire, à court terme		R.2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	En fonction de la présence ou non d'EEE		
	Pas de vulnérabilité des espèces végétales présentes.	Exploitation	Indirect, permanent, à court terme		A3.a. Aide à la recolonisation végétale	Intégré au coût du projet		
Faune	Destruction l'ensemble de l'habitat de reproduction dans l'aire d'étude pour l'Alouette des champs et pour l'Œdicnème criard	Travaux	Direct, permanent, à court terme		R.3.1.a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R.1.1.a - Limitation des emprises des travaux	Intégré au coût des travaux		
	Augmentation de la fréquentation humaine et du trafic pouvant perturber la faune ; mise en place d'éclairages.	Exploitation	Indirect, permanent, à court terme		R2.2c - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune (adaptation des éclairages)	Intégré au coût du projet		
Continuités écologiques	Aucun impact sur les continuités écologiques.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
Zones humides	Pas de présence de zones humides sur la zone d'étude.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
<b>Paysage et patrimoine</b>								
Paysage	Faible impact sur le paysage pendant la phase travaux (visibilités limitées).	Travaux	Indirect, temporaire, à court terme		/	/		
Patrimoine culturel	Aucun impact du projet sur le patrimoine culturel.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
Sites archéologiques	Aucun impact du projet sur les sites archéologiques.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
<b>Milieu humain</b>								
Foncier et situation administrative	Site du projet en cours d'acquisition par le pétitionnaire.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
Population	La création d'emploi liée au projet pourra faire augmenter la démographie des communes alentours.	Travaux et Exploitation	Indirect, permanent, à long terme		/	/		
Activités économiques	Retombées économiques locales positives du chantier (restauration et hôtellerie).	Travaux	Indirect, temporaire, à court terme		/	/		
	Consommation de 15 ha de terres agricoles, situées en zone 1AUx du PLU de la commune.	Travaux et Exploitation	Direct, permanent, à court terme		En cours de définition. A9.a - Indemnisation des propriétaires	Intégré au coût du projet		
	Création de 450 équivalents temps plein pour l'exploitation du site. Revenus fiscaux supplémentaires pour les communes et la communauté de communes. Production d'une énergie locale.	Exploitation	Direct et indirect, permanent, à moyen terme		/	/		
Sites et sols pollués	L'Étude Historique et documentaire n'a pas mis en évidence de source de pollution sur le site.	Travaux et Exploitation	Indirect, permanent, à court terme		/	/		

Thème	Incidences				Mesures ERCA		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	
Risques technologiques	Absence d'impact du projet. Présence d'un PPRT qui englobe une zone du projet (voirie).	Travaux et Exploitation	Indirect, temporaire/permanent, à court terme		E1.1d - Pas de présence de locaux dans la zone incluse par le PPRT	/	
Infrastructures et réseaux	Augmentation du trafic lié aux travaux (10-15 camions par jour en moyenne). Risque de dégradation des voies d'accès. Augmentation du risque de collision.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1.t - Signalisation d'une sortie de chantier	Intégré au coût des travaux	
	Augmentation du trafic de l'ordre de 700 mouvements/jour pour les PL et 800 mouvements par jour pour les VL. Risque de dégradation des voies d'accès. Augmentation du risque de collision.	Exploitation	Direct, permanent, court terme		R2.1.t - Signalisation d'une sortie de véhicules (PL).	Intégré au coût du projet	
Santé humaine	Absence de source de danger de nature chimique, biologique, ou physique en provenance du projet.	Exploitation	/		/	/	
<b>Cadre de vie</b>							
Bruit et vibrations, ambiance lumineuse, qualité de l'air	Activités de chantier à l'origine de nuisances sonores, pollution lumineuse, émissions de poussières, production de déchets.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R2.1j - Dispositifs de limitation des nuisances : absence de travail et d'éclairage nocturne, arrêt des travaux le weekend et jours fériés, utilisation d'alarme avertisseur « signal de recul » à fréquence mélangée, arrosage des pistes par temps sec, arrêt des travaux à l'origine d'émissions de poussières par vents forts, extinction des moteurs dès que possible. A6.1a - Management environnemental de chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...	Intégré au coût des travaux	
	Émissions de GES et de CO <sub>2</sub> en lien avec le trafic routier et odeurs associées Absence de rejets liquide ou solide provenance du projet	Exploitation	Direct, permanent, à long terme		R2.2b -Utilisation de véhicules (PL) respectant les normes en vigueur.	Intégré au coût du projet	
Sécurité du site	Risque de vandalisme le site du projet.	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		E3.2d - Protection du site : site clôturé, télégardiennage jour et nuit.	Intégré au coût du projet	

\* après prise en compte des mesures compensatoires

Tableau 47 : Synthèse des incidences, mesures prévues et coûts associés

En l'absence d'impact résiduel significatif, il n'est pas prévu de mesure compensatoire.

## VIII. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS

---

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés est a réalisé avec « 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. »*

L'analyse a été réalisée sur les 3 dernières années sur les communes concernées par le rayon d'affichage de l'enquête publique (2 km) du projet de Panhard Développement, à savoir :

- Auneau-Bleury-Saint-Symphorien,
- Aunay-sous-Auneau,
- Roinville,
- Béville-le-Comte,
- Oinville-sous-Auneau.

Aucun projet répondant à l'un des deux critères précisés ci-avant n'a été identifié sur ces 5 communes, selon les informations mises à disposition à la date du 25/05/2020 par les Services de l'État en Eure-et-Loir, la DREAL Centre-Val de Loire, la MRAE (Mission Régionale d'Autorité Environnementale) et le CGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable).

## **IX. VULNÉRABILITÉ DU PROJET**

---

### **IX.1. VULNÉRABILITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

Le changement climatique est essentiellement défini par une hausse de la température moyenne à l'échelle mondiale accompagné d'une hausse du niveau des océans et d'une augmentation de la fréquence de survenue de phénomènes météorologiques de forte intensité. Localement, il se traduit (en fonction de la géographie et d'autres facteurs environnementaux) par l'altération des facteurs climatiques suivants (en particulier leur intensité, probabilité, leur localisation, leur durée et leur soudaineté) et la survenance de phénomènes particuliers qui y sont liés :

- à l'augmentation de température et phénomènes associés (canicule, sécheresse, glissements de terrains, orages),
- aux précipitations (diminution de la pluviosité ou augmentation de l'intensité des pluies), inondations, coulées de boues, grêle, neige, etc.,
- aux vents, tempêtes,
- à l'augmentation du niveau de la mer et à une modification de l'amplitude des marées.

#### **IX.1.1 AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE ET PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES ASSOCIÉS**

##### **IX.1.1.1 TEMPÉRATURE**

Une augmentation de température moyenne de quelques degrés n'aura pas d'incidence sur l'exploitation du site en conditions normales.

##### **IX.1.1.2 SÉCHERESSE**

Le projet de Panhard Développement n'a pas besoin d'eau pour son fonctionnement, à l'exception des besoins sanitaires. Il sera raccordé au réseau AEP de la commune.

Une sécheresse n'aura pas d'impact sur l'exploitation du site.

##### **IX.1.1.3 INCENDIES**

En cas de canicule et/sécheresse, les risques de départ de feu et d'incendies sont augmentés. Toutefois, les moyens de prévention et de gestion associés permettent de maîtriser le risque incendie sur le site.

Le site est peu vulnérable aux incendies. Les mesures de protection nécessaires (extincteurs, défense extérieure contre l'incendie notamment) seront mises en œuvre. Les stockages de produits inflammables, sont à surveiller. Toutes les dispositions prises pour limiter les risques liés à un incendie sont détaillées dans la partie « Étude de dangers ».

#### **IX.1.1.4 MOUVEMENTS DE TERRAIN**

L'emprise du site est concernée par un aléa faible lié au retrait-gonflement des argiles, consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols. La phase de travaux prévoit un renforcement des terrains afin qu'ils puissent supporter le poids de l'entrepôt et la circulation des engins.

Le projet est donc peu vulnérable au risque de mouvement de terrain.

#### **IX.1.1.5 ORAGES**

Le projet se situe dans une région où l'activité orageuse est faible. Ainsi, les mesures permettant d'assurer la protection contre la foudre qui seront mises en place seront suffisantes pour se prémunir des risques liés aux orages, à savoir les risques de blessures du personnel présent sur le site et des risques d'incendie.

#### **IX.1.2 PRÉCIPITATIONS, INONDATIONS, COULÉES DE BOUES, GRÊLE ET NEIGE**

Une diminution de la pluviométrie n'aura aucune incidence sur l'exploitation du site.

À l'inverse, la survenance d'une pluie d'intensité et/ou de durée importante pourra avoir une incidence sur l'exploitation du site qui sera alors soumis à une augmentation des débits et volumes d'eaux pluviales.

Compte-tenu de la topographie plane de l'emprise du site et du secteur en général, les forts événements pluvieux ne généreront pas de débit conséquent. De plus, la gestion des eaux pluviales mise en place et décrite dans le paragraphe II.4.1.2.2 et en Annexe 3 est correctement dimensionnée. Le risque de montée en charge apparaît donc peu probable.

#### **IX.1.3 VENTS ET TEMPÊTES**

Un renforcement moyen de la force des vents n'aura pas d'incidence sur l'exploitation du site.

Les charges de vent sont déterminées selon les normes en vigueur et prise en compte dans la conception des structures des bâtiments.

Ces charges sont définies de telle sorte qu'en cas de vents exceptionnels et/ou de tempête, les bâtiments résistent.

Le risque foudre fera l'objet d'une analyse du risque foudre (ARF) présentée en annexe de l'Étude des Dangers.

#### **IX.1.4 AUGMENTATION DU NIVEAU DE LA MER ET MODIFICATION DE L'AMPLITUDE DES MARÉES**

L'emprise du site n'étant pas située en bord de mer, il ne sera pas concerné par le risque de submersion marine.

Les règles générales de prévention seront appliquées lors de la conception et de la construction de l'usine.

## **IX.2. VULNÉRABILITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DES RISQUES D'ACCIDENTS ET DE CATASTROPHES MAJEURS**

La vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques d'accident et de catastrophe majeurs est détaillée dans l'Étude Des Dangers, au § I.3. Risques externes. Les principaux points sont repris en suivant.

### **IX.2.1 EN LIEN AVEC DES RISQUES TECHNOLOGIQUES**

La société Legendre-Delpierre, située à 300 m au Nord du projet, est classée SEVESO Seuil Haut. Une partie du site de Panhard Développement est incluse dans la zone B2, zone d'autorisation sous conditions. Le projet ne prévoit aucune construction dans cette emprise : seule la voirie y passera, aucun emplacement de stationnement, chemin piéton ou autre zone de passage n'y est situé.

Aucune canalisation enterrée de transport de matières dangereuses ne passe à proximité du site.

Les dangers liés aux différentes voies de communication situées à proximité du projet sont également négligeables compte-tenu notamment de leurs fréquentations et des distances d'éloignement.

### **IX.2.2 EN LIEN AVEC DES RISQUES NATURELS**

Comme présenté au § III.2.6, les risques naturels recensés autour de la zone du projet sont faibles. Afin que le projet ne soit pas affecté par des catastrophes naturelles, plusieurs dispositions seront mises en œuvre :

- Les équipements de protection contre la foudre, éventuellement préconisés dans l'étude foudre, seront mis en place avant la mise en service des installations.
- Concernant les risques liés à la neige, au vent et au séisme, les constructions projetées respecteront les prescriptions en la matière, ce qui écarte les dangers provenant de ces risques naturels.

Le risque inondation est écarté puisque le projet n'est pas implanté au sein d'un zonage réglementaire d'un PPRI.

Enfin, le risque lié au retrait/gonflement des argiles est écarté au regard de l'aléa faible constaté.

## X. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES

---

### X.1. DISPOSITIONS D'URBANISME

Le site est localisé sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien, concernée par plusieurs documents d'urbanisme décrits ci-après.

#### X.1.1 PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

La commune d'Auneau dispose d'une PLU (Plan Local d'Urbanisme) depuis le 26 juillet 2004 (dernière modification approuvée le 6 mai 2015). La nouvelle commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien souhaite se doter d'un seul et même document d'urbanisme applicable sur l'ensemble de son territoire. Pour cela, le conseil municipal avait prescrit l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme et a défini les modalités de la concertation. Depuis décembre 2017, c'est la Communauté de Communes des Portes Euréliennes d'Ile-de-France qui a repris la compétence d'urbanisme et donc la réalisation de ce nouveau PLU.

##### X.1.1.1 ZONAGE

Le projet de Panhard Développement est localisé en zone 1AUx, zone à urbaniser, sur laquelle la commune envisage d'accueillir à court et moyen terme de nouvelles activités industrielles et artisanales. Cette zone se situe en continuité du bassin d'activité Sud de la commune.

Selon l'article 2 du Chapitre 4 du PLU, concernant les occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions dans la zone 1AUx, sont mentionnées :

- *Les constructions d'activités industrielles dès lors que :*
  - *la capacité des désertes en voiries et réseaux divers est suffisante et adaptée à l'opération projetée.*
  - *l'opération ne compromet pas l'aménagement cohérent de l'ensemble de la zone.*
- *Les constructions à usage d'habitation destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la surveillance ou le gardiennage des installations ou activités autorisées dans la zone et à condition :*
  - *qu'elle s'intègre au bâtiment d'activité,*
  - *que sa surface de plancher ne dépasse pas 60 m<sup>2</sup>,*
- *Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.*

L'entrepôt logistique envisagé comportera un accès VL et un accès PL, assurant ainsi une desserte suffisante et adaptée, et s'intègre dans l'organisation de la zone. Il n'y aura pas de construction destinée au gardiennage du site.

Le projet est donc compatible avec le zonage du PLU.

### X.1.1.2 PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

Il convient de préciser que le PADD n'est pas directement opposable aux permis de construire ou aux opérations d'aménagement, mais le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation, eux opposables, constituent la traduction des orientations qui y sont définies.

Les axes stratégiques du PADD d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien sont les suivants :

- Axe 1 : Assurer l'accueil des populations nouvelles tout en maîtrisant l'extension de la ville d'Auneau,
- Axe 2 : Renforcer l'offre en équipements et en services,
- Axe 3 : Conforter la dynamique économique et commerciale,
- Axe 4 : Préserver et valoriser les espaces naturels et l'identité agricole beauceronne,
- Axe 5 : Permettre une diversité des modes de déplacements,
- Axe 6 : Optimiser les ressources et prévenir les risques.

Le projet s'installant sur une zone agricole, il est concerné par l'axe 4 concernant la préservation de l'identité agricole beauceronne. Les objectifs de cet axe sont donc présentés ci-dessous et la compatibilité du projet y est étudiée :

Objectifs communaux	Situation du projet
<b>Axe 4 : Préserver et valoriser les espaces naturels et l'identité agricole beauceronne</b>	
1. Préserver les vallées de l'Aunay et de la Voise	Le projet n'est pas situé dans les vallées de l'Aunay ou de la Voise.
2. Protéger les espaces naturels sensibles et favoriser leur continuité (corridor écologique de biodiversité)	Le projet n'est pas situé dans ou à proximité d'un ENS.
3. Préserver la qualité architecturale et paysagère du centre ancien	Le projet ne se situe pas dans le centre ancien
4. Assurer l'insertion paysagère et architecturale des entrées de ville	Le projet ne se situe pas à l'entrée de la ville
5. Maîtriser les transitions entre l'espace urbain et l'espace agricole	Le projet se situe sur une zone de transition entre les plaines agricoles et la zone industrielle ; son aménagement respectera l'OAP établie par le PLU.
6. Identifier, mettre en valeur et protéger le patrimoine bâti remarquable	Le patrimoine bâti remarquable est situé au centre-ville, éloigné du projet.
7. Vigiler les cônes de vue et les phénomènes de co-visibilité	Le projet ne se situe pas dans un cône de vue
8. Tirer parti de l'identité beauceronne	Non concerné
9. Préserver les capacités productives agricoles	Le projet ne s'installe pas dans une zone identifiée comme « Zone Agricole » par le PLU, permettant de maintenir l'intégrité du foncier agricole actuellement cultivé.
10. Prendre en compte la situation des activités agricoles installées dans la vallée	Non concerné
11. Permettre une diversification de l'activité agricole	Non concerné

*Tableau 48 : Compatibilité du projet avec le PADD*

Ainsi, le projet est compatible avec le PADD d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien.

### X.1.1.3 ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Une OAP concerne les secteurs à vocation d'activités industrielles (zones AUx) identifiées au Sud du bourg d'Auneau. Elle est disponible en Annexe 8.

Cette OAP envisage :

- La création de voies transversantes entre les trois zones identifiées,
- Le raccordement du secteur 1AUx par des cheminements doux jusqu'au centre-ville,
- La desserte par la voie ferrée de la zone 1AUx,
- La réalisation d'aménagements paysagers pour favoriser l'intégration de la zone industrielle.

Si les premiers points consistent en des aménagements qui concernent la commune, le dernier a été pris en compte dans le projet et l'emprise du site fera l'objet d'un aménagement paysager constitué par :

- des bandes boisées de largeur variable le long de la RD19 et en retour le long de la route de Roinville,
- des haies bocagères au nord-est, le long des entrepôts existants, et au sud-est, face aux champs cultivés,
- des vergers de pommiers à fruits, pour l'agrément des utilisateurs,
- des alignements d'arbres mono spécifiques, servant de masque visuel,
- des arbres à fleurs disséminés sur le parking VL et aux abords des bureaux,
- la végétation hygrophile des bassins,
- des massifs d'arbustes à fleurs devant les bureaux.

Ces plantations sont décrites plus en détail dans l'étude paysagère présentée en Annexe 6.

Le projet de Panhard Développement est donc compatible avec l'OAP concernant la zone d'étude.

### X.1.2 SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL (SCOT)

La Communauté de Communes des Portes Euréliennes d'Île-de-France dispose d'un SCoT approuvé le 23 janvier 2020. Le Documents d'Orientation et d'Objectifs définit 5 grandes parties. Les aspects ciblant particulièrement la zone du projet sont repris ci-dessous.

#### 1. Orientations générales à l'organisation du territoire.

Auneau-Bleury-Saint-Symphorien fait partie des pôles structurants à consolider de la Communauté de communes des Portes Euréliennes d'Île-de-France.

#### 2. Orientations relatives au développement économique

Le DOO prévoit de faciliter les projets de diversification vers les secteurs du secondaire et du tertiaire et de densifier les zones existantes, notamment les dents creuses de la ZAE d'Auneau, qui est l'une des deux zones de niveau régional de la CC. Parmi toutes les zones d'activités de la Communauté de communes des Portes Euréliennes d'Île-de-France, elle est particulièrement ciblée pour le développement de projets logistiques en raison de la proximité d'axes routiers structurants dont l'A11 et la RD910.

#### 3. Orientations relatives au développement résidentiel

La zone urbaine autour d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien et Aunay-sous-Auneau concentre 25 % de la population de la CC ; sur cette portion du territoire, l'habitat urbain représente 60 % et l'habitat rural 40 %. Des zones de densification et d'extension de l'habitat sont prévues, pour notamment augmenter le nombre de logements aidés ; le projet n'est pas situé dans ces zones.

**4. Orientations relatives au développement commercial**

Deux projets de développement de zone d'Activité Commerciales (ZACOM) sont prévus sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien ; le projet n'est pas inclus dans ces zones.

**5. Orientations relatives au patrimoine naturel et culturel**

Le projet est éloigné des vallées de l'Aunay et de la Voise, espaces naturels à protéger et TVB à préserver.

### **X.1.3 SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)**

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.

Ce document définit 20 objectifs ainsi que 47 règles générales articulées autour de 5 grands thèmes. Sont reprises ci-après les règles en lien avec le projet.

- **Équilibre du territoire**
  - **02. Tenir compte de l'armature territoriale régionale**

Comme précisé par le SCoT de la CC des Portes Euréliennes d'Île-de-France, la ZAE d'Auneau est une des plus à même d'accueillir un projet logistique en raison de sa proximité aux axes de transports principaux.
  - **03. Garantir et renforcer les conditions de centralité des pôles urbains et ruraux sur les territoires**

Cette règle est également détaillée dans le SCoT ; la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien est définie comme un pôle à renforcer. L'implantation du projet y contribuera.
- **Transports et mobilités**
  - **18. Mettre en œuvre une gouvernance partenariale pour la sauvegarde des lignes de fret capillaire**
  - **19. Favoriser l'information, la distribution et les tarifications multimodales partout en région.**

Le développement d'un entrepôt logistique à Auneau, proche d'une ligne ferroviaire peut être l'opportunité de développer cette dernière jusqu'à la ZAE afin de développer le transport multimodal et ainsi répondre également aux objectifs de climat-Air-Energie.

## X.2. DOCUMENTS RELATIFS AU SOL, SOUS-SOL, EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

### X.2.1 SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit pour une période de 6 ans :

- 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 cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et 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 Seine Normandie 2016-2021, approuvé le 1<sup>er</sup> décembre 2015 a été annulé le 19 décembre 2018. Le document en vigueur est donc le SDAGE 2010-2015, dont les dispositions sont présentées dans le tableau suivant.

Dispositions du SDAGE 2010-2015	Situation du site
<b>Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques</b>	
<b>Orientation 1 - Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux</b>	
Disposition 1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur	Le projet ne rejette pas d'effluents industriels
Disposition 2 : Prescrire des mesures compensatoires en hydromorphologie pour limiter les effets des pollutions classiques	Non concerné
Disposition 3 : Traiter et valoriser les boues de station d'épuration	Non concerné
Disposition 4 : Valoriser le potentiel énergétique de l'établissement	Non concerné
Disposition 5 : Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement	Non concerné
<b>Orientation 2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte des rejets)</b>	
Disposition 6 : Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités	Non concerné
Disposition 7 : Réduire les volumes collectés et déversés par temps de pluie	Mise en place d'une gestion des eaux pluviales sur site avant rejet au réseau. La très faible perméabilité du sol ne permet pas l'infiltration des eaux pluviales.
Disposition 8 : Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales	Mise en place d'une gestion des eaux pluviales sur site avant rejet au réseau. La très faible perméabilité du sol ne permet pas l'infiltration des eaux pluviales.
<b>Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques</b>	
<b>Orientation 3 - Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles</b>	
Non concerné	
<b>Orientation 4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques</b>	
Non concerné	
<b>Orientation 5 - Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique</b>	
Non concerné	
<b>Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses</b>	

**PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien**  
Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Étude d'impact

Dispositions du SDAGE 2010-2015	Situation du site
<b>Orientation 6 - Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses</b>	
Non concerné, le projet n'émet pas de substances dangereuses	
<b>Orientation 7 - Adopter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses</b>	
Non concerné	
<b>Orientation 8 - Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses</b>	
Non concerné	
<b>Orientation 9 - Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source</b>	
Non concerné	
<b>Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux</b>	
<b>Orientation 10 - Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale</b>	
Non concerné, le projet n'est pas en zone littorale	
<b>Orientation 11 - Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle</b>	
Les branchements du projet seront conformes et régulièrement vérifiés.	
<b>Orientation 12 - Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole</b>	
Non concerné	
<b>Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b>	
<b>Orientation 13 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses</b>	
Le projet n'est pas situé dans une aire d'alimentation d'un captage en eau souterraine	
<b>Orientation 14 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions</b>	
Le projet n'est pas situé dans une aire d'alimentation d'un captage en eau superficielle	
<b>Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides</b>	
<b>Orientation 15 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité</b>	
Disposition 46 : Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides	Le projet est éloigné de tout cours d'eau et aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'étude.
Disposition 47 : Limiter l'impact des travaux et aménagements en milieu marin	Le projet n'est pas situé en milieu marin.
Disposition 48 : Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	Les plantations réalisées dans le cadre du projet ont été étudiées conjointement avec le paysagiste et l'écologue. Les bassins de gestion des EP seront régulièrement entretenus.
Disposition 49 : Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels	
Disposition 50 : Mieux prendre en compte le milieu dans la gestion du trait de côte	Non concerné
Disposition 51 : Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE	Non concerné
Disposition 52 : Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	Non concerné
Disposition 53 : Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	Non concerné
Disposition 54 : Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	Non concerné
Disposition 55 : Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs	Non concerné

**PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien**  
Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Étude d'impact

Dispositions du SDAGE 2010-2015	Situation du site
Disposition 56 : Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	Non concerné
Disposition 57 : Gérer durablement les milieux et les usages des espaces littoraux	Non concerné
Disposition 58 : Éviter, réduire ou compenser l'impact morphosédimentaire des aménagements et des activités sur le littoral	Non concerné
Disposition 59 : Identifier et protéger les forêts alluviales	Non concerné
<b>Orientation 16 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau</b>	
Non concerné	
<b>Orientation 17 - Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et le bon état</b>	
Disposition 69 : Concilier le transport par voie d'eau, la production hydroélectrique et le bon état	Pas de transport par voie d'eau.
<b>Orientation 18 - Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu</b>	
Non concerné	
<b>Orientation 19 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</b>	
Non concerné, aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'étude.	
<b>Orientation 20 - Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques</b>	
Disposition 88 : Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives	Une espèce végétale exotique envahissante de catégorie 3 (non problématique) est présente dans l'aire d'étude. Des mesures sont prévues avant, pendant et après le chantier pour surveiller l'évolution du terrain et éviter la dissémination provenant d'autres lieux notamment par les engins de chantier
Disposition 89 : Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques	
Disposition 90 : Éviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines	
Disposition 91 : Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion	Non concerné
<b>Orientation 21 - Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques</b>	
Non concerné	
<b>Orientation 22 - Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants</b>	
Le projet ne prévoit pas la création de plans d'eau	
<b>Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau</b>	
<b>Orientation 23 - Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine</b>	
Le projet ne prévoit aucun prélèvement en eau souterraine	
<b>Orientation 24 - Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masse d'eau souterraine</b>	
Disposition 113 : Modalités de gestion des masses d'eau souterraines 4092 CALCAIRES TERTIAIRES LIBRES ET CRAIE SÉNONIENNE DE BEAUCE et 4135 CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORET D'ORLEANS	Non concerné
<b>Orientation 25 - Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future</b>	
La nappe identifiée au droit du projet n'est pas concernée.	
<b>Orientation 26 - Anticiper et prévenir les situations de pénurie chroniques des cours d'eau</b>	
Le projet n'a aucun prélèvement dans un cours d'eau	
<b>Orientation 27 - Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères</b>	
Non concerné	
<b>Orientation 28 - Inciter au bon usage de l'eau</b>	
Non concerné	
<b>Défi 8 : Limiter et prévenir le risque inondation</b>	

Dispositions du SDAGE 2010-2015	Situation du site
<b>Orientation 29 - Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque inondation</b>	Non concerné
<b>Orientation 30 - Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque inondation</b>	Le projet n'est pas situé en zone inondable
<b>Orientation 31 - Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues</b>	Non concerné
<b>Orientation 32 - Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent accroître le risque à l'aval</b>	Le projet n'est pas situé en zone inondable
<b>Orientation 33 - Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation</b>	
Disposition 144 : Étudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation	Non concerné
Disposition 145 : Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter l'aléa au risque inondation à l'aval	Le projet disposera de bassins de gestion des eaux pluviales permettant un rejet à débit régulé (2 l/s/ha) au réseau pluvial communal.
Disposition 146 : Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement	

*Tableau 49 : Dispositions du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 et situation du projet*

Le projet est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015.

## X.2.2 SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 11 juin 2013.

Les principaux enjeux relevés par le SAGE sont les suivants :

- Atteindre le bon état des eaux
- Gérer quantitativement la ressource
- Assurer durablement la qualité de la ressource
- Préserver les milieux naturels
- Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement

Les règles qui ont été définies ainsi que la compatibilité du projet sont présentés ci-dessous :

Règle du SAGE	Compatibilité du projet
<b>Objectif spécifique n° 1 : Gérer quantitativement la ressource</b>	
Volumes prélevables annuels pour l'irrigation	Non concerné
Volumes prélevables annuels pour les usages économiques, hors irrigation	Le projet ne prévoit pas de prélèvement dans les eaux superficielles ou souterraines, il sera raccordé au réseau AEP communal. L'eau sera utilisée pour le lavage des cellules et les besoins sanitaires
Volumes prélevables annuels pour l'alimentation en eau potable	Non concerné
Schéma de gestion pour les nappes à réserver dans le futur pour l'alimentation en eau potable (NAEP)	Non concerné
Prélèvement en nappe à usage géothermique	Non concerné

<b>Objectif spécifique n° 2 : Assurer durable la qualité de la ressource</b>	
Réduire les phénomènes d'eutrophisation par un renforcement du traitement du phosphore par les stations d'eaux résiduaires urbaines et industrielles	Non concerné
Mettre en œuvre des systèmes de gestion alternatifs des eaux pluviales	La composition du sol et du sous-sol ne permet pas de mettre en place l'infiltration des eaux pluviales. Le projet disposera de bassins de gestion des eaux pluviales permettant un rejet à débit régulé (2 l/s/ha) au réseau pluvial communal.
Limitier l'impact des nouveaux forages sur la qualité de l'eau	Le projet sera alimenté par l'eau en provenance du réseau AEP communal
<b>Objectif spécifique n° 3 : Protéger les milieux naturels</b>	
Prévenir toute nouvelle atteinte à la continuité écologique	Le projet n'aura pas d'impact sur la Voise, classée en cours d'eau prioritaire.
Améliorer la continuité écologique existante	Aujourd'hui, la zone d'étude ne fait pas partie de la TVB et les continuités écologiques sont faibles. L'aménagement paysager du site contribuera à la diversité des habitats pour la faune.
Protéger les berges par des techniques douces si risque pour les biens et les personnes	Non concerné
Entretien le lit mineur des cours d'eau par des techniques douces	Non concerné
Protéger les zones humides et leurs fonctionnalités	Non concerné
Protéger les zones d'expansion des crues	Non concerné

*Tableau 50 : Règles du SAGE Nappe de Beauce et situation du projet*

### **X.2.3 PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI)**

Huit Plans de Prévention du Risque inondation (PPRi) ont été approuvés dans le département d'Eure-et-Loir. Aucun d'entre eux ne concerne l'Aunay ou la Voise, les deux cours d'eau traversant la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien.

### **X.2.4 ZONAGE DE PROTECTION DES MASSES D'EAU.**

#### **X.2.4.1 ZONES VULNÉRABLES AUX NITRATES**

Par l'arrêté préfectoral n°IDF-2018-07-02-005 du 2/7/2018, les communes d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien, d'Aunay-sous-Auneau, de Béville-le-Comte, d'Oinville-sous-Auneau et de Roinville ont été placées en Zone vulnérable aux nitrates.

Le projet ne prévoit pas l'utilisation et le rejet de nitrates.

#### **X.2.4.2 ZONE DE RÉPARTITION DES EAUX**

Par l'arrêté préfectoral n°2016-10-14-001, la Nappe de Beauce et son exutoire ainsi que la nappe de l'albien/nécomien ont été placées en ZRE souterraine. Le projet ne prévoit pas de prélèvements dans la nappe.

### **X.3. DOCUMENTS RELATIFS AU MILIEU NATUREL**

Le concept de la Trame Verte et Bleue (TVB) se positionne en réponse à l'augmentation croissante de la fragmentation et du morcellement des écosystèmes, afin d'être utilisé comme un véritable outil pour enrayer cette diminution. Il est en effet établi par la communauté scientifique que la fragmentation des écosystèmes est devenue une des premières causes d'atteinte à la biodiversité.

La notion de fragmentation ou de morcellement des écosystèmes englobe tout phénomène artificiel de morcellement de l'espace, qui peut ou pourrait empêcher une ou plusieurs espèces vivantes de se déplacer comme elles le devraient et le pourraient en l'absence de facteur de fragmentation. Les individus, les espèces et les populations sont différemment affectés par la fragmentation de leur habitat. Ils y sont plus ou moins vulnérables selon leurs capacités adaptatives, leur degré de spécialisation, ou selon leur dépendance à certaines structures écopaysagères.

#### **X.3.1 SRCE**

Le Volet naturel de l'Étude d'Impact présenté en Annexe 5 présente le SRCE régional ; ces informations sont reprises ci-dessous.

Différents éléments identifiés au SRCE de la région Centre-Val de Loire sont présents à proximité de l'aire d'étude :

- un corridor fonctionnel à préserver de la sous-trame des pelouses et lisières calcicoles (vallée de l'Aunay),
- un réservoir de biodiversité de la sous-trame boisée et de la sous-trame humide (basse vallée de la Voise), avec un corridor diffus à préciser localement.

Ces éléments concordent avec les périmètres de protection et d'inventaire de la ZSC « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents » et des ZNIEFF de type I « Haute vallée de l'Aunay » et de type II « Vallées de la Voise et de l'Aunay ».

N'ayant aucun lien fonctionnel avec ceux-ci, on peut affirmer que l'aire d'étude ne participe pas à la Trame verte et bleue régionale.

Cette approche globale à l'échelle du SRCE est précisée à l'échelle locale de l'aire d'étude dans le § III.3.4. Continuités écologiques.

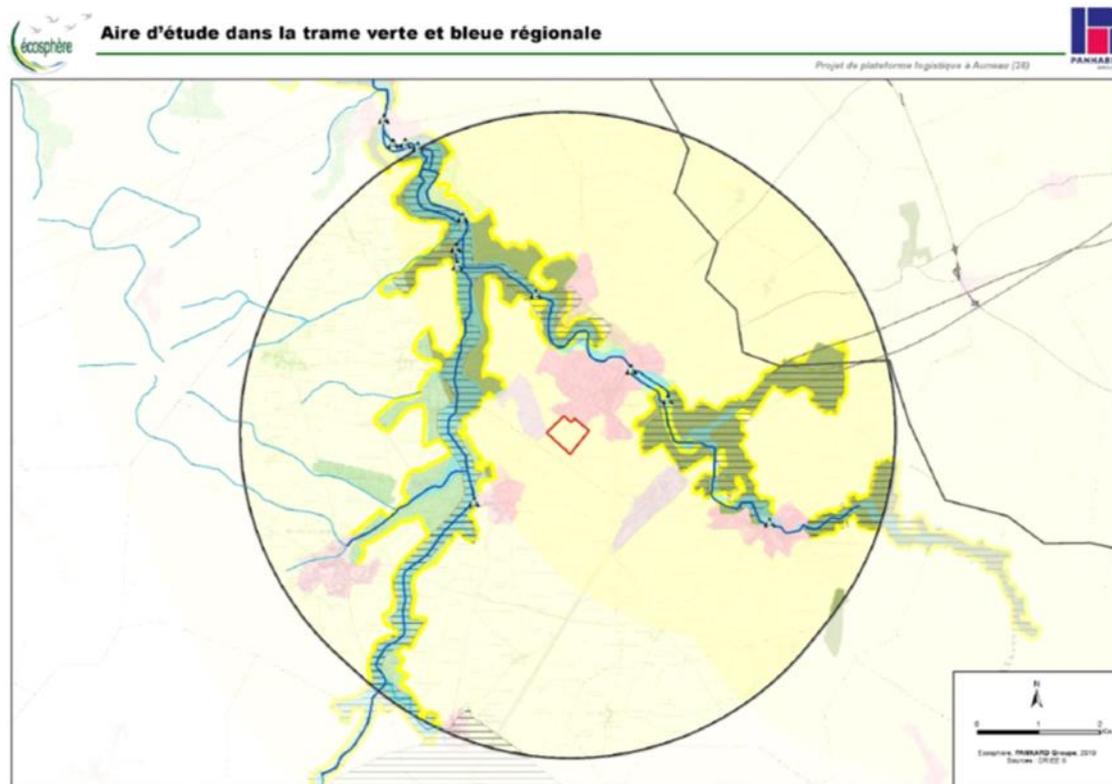


Figure 31 : Localisation de l'aire d'étude par rapport à la Trame Verte et Bleue  
Source : Étude d'impact écologique - Projet de plateforme logistique à Auneau (28), Écosphère, juin 2020

### X.3.2 TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT

Le SCOT de la Communauté de Communes des Portes Euréliennes d'Île-de-France reprend dans ses objectifs la préservation des Trames Vertes et Bleues définies par le SRCE Centre-Val de Loire mais ne définit pas d'autres zones de continuités écologiques.

### X.3.3 TRAME VERTE ET BLEUE DU PLU

Dans le rapport de présentation du PLU, des discontinuités dans la Trame Verte du SRCE sont identifiées au Nord de l'ancienne commune d'Auneau ; une modification du zonage (déclassement d'une zone AUh en zone Na) a été effectuée. Ce secteur ne concerne pas la zone du projet.

## X.4. DOCUMENTS RELATIFS À L'AIR/CLIMAT

### X.4.1 SRADDET

Le SRADDET comporte un chapitre Climat Air Énergie qui s'inscrit dans la continuité du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) du Centre-Val de Loire. Il poursuit des objectifs d'atténuation du changement climatique par :

- La lutte contre la pollution atmosphérique,
- La maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique,

- Le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zone géographique,
- D'adaptation au changement climatique.

Une règle présentée dans ce chapitre peut concerner le projet :

- Règle 30 : Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l'écoconception des bâtiments.

Le bâtiment et notamment les bureaux respecteront les normes en vigueur ; une centrale photovoltaïque sera installée en toiture de l'entrepôt.

## X.4.2 PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL (PCAET)

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) a été introduit par la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 à l'article L.229-26 du code de l'environnement et concerne les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants.

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans (2019-2024). Il s'applique à l'échelle du territoire et implique tous les acteurs (communes, entreprises, associations, citoyens...).

Ce document est réalisé en articulation avec le SCoT porté par la communauté de communes afin de garantir la construction d'une stratégie énergétique, cohérente sur le territoire à court et moyen-long terme. Plus précisément, le SCoT impose des actions sur le territoire physique et le PCAET décline ces actions par secteur.

- Le parc bâti et le cadre de vie,
- Les transports : limiter les consommations, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants liées aux déplacements des habitants du territoire,
- L'agriculture et la sylviculture,
- Les déchets,
- **L'industrie et les activités économiques** : créer un réseau dans le secteur industriel afin de favoriser les synergies locales et développer une activité industrielle durable,
- **Les énergies renouvelables** et de récupération : développer la production d'énergie renouvelable, notamment en photovoltaïque et méthanisation.

Le projet peut s'inscrire dans les orientations du secteur des activités économiques, permettant un développement local de la filière logistique mais également dans celui des énergies renouvelables avec la mise en place d'une centrale photovoltaïque en toiture de l'entrepôt.

## X.5. DOCUMENTS RELATIFS AUX DÉCHETS

### X.5.1 PLANS NATIONAUX

Le Plan National de Prévention des Déchets (PNPD), établi pour la période 2014-2020, est une communication officielle donnant des axes de réflexion et donnant des objectifs de réduction des déchets et d'améliorations des filières de façon générale. Ce plan sert de base à l'élaboration des autres plans au niveau local.

Le futur Plan national de gestion des déchets (PNGD), actuellement en cours d'élaboration, fournira quant à lui une vision d'ensemble du système de gestion des déchets et de la politique nationale menée en ce domaine.

La conformité ne se fait pas à partir de ces deux plans à l'échelle nationale.

## X.5.2 PLAN RÉGIONAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS (PRPGD)

La Loi n° 2015-991 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015 attribue la compétence de planification des déchets aux Régions qui sont désormais responsables de la planification de la prévention et de la gestion des déchets sur leur territoire.

Le PRPGD se substitue aux trois types de plans préexistants :

- le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux,
- le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics,
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux.

Il établit notamment des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux définis à l'article L. 541-1 de manière adaptée aux particularités régionales. Les objectifs concernant le projet sont repris ci-dessous.

- **Objectif 7.** Tendre vers une réduction des quantités de déchets des activités économiques de 10 % entre 2010 et 2031

Un accompagnement pourra être mis en place pour la réduction des déchets du projet.

- **Objectif 16.** Tendre vers une valorisation de 76 % des déchets non dangereux non inertes des activités économiques sous forme matière et organique d'ici 2031

Le tri des déchets valorisables sera effectué.

- **Objectif 17.** Capturer 100 % des déchets diffus dès 2025

Il n'y a pas de déchets diffus sur le site ; la collecte aura lieu sur l'emprise du projet.

## XI. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ

---

### XI.1. CHOIX DU SITE

Panhard Développement est un acteur majeur de l'immobilier d'entreprise en France et intervient sur 3 métiers :

- Aménageur et promoteur de locaux d'activités et de logistique,
- Promoteur de logements,
- Investisseur pour compte de tiers et pour compte propre.

La prospection foncière fait donc partie de la base des 2 premiers métiers cités. Le choix d'un site est un processus de sélection prenant en compte plusieurs enjeux :

- Disponibilité du terrain,
- Possibilité d'y développer un projet,
- Impacts sur les environnements physique, naturel et humain, à court, moyen et long terme.

Ainsi, suite à l'étape de prospection foncière, certains sites sont écartés et d'autres, remplissant toutes les conditions nécessaires pour le développement d'un projet et avec des impacts négligeables à faibles, sont retenus.

C'est le cas du terrain choisit par Panhard Développement pour l'installation de son entrepôt logistique à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien.

Le projet est situé sur une terre agricole, dent creuse dans la ZAE d'Auneau et classée en zone AUx (à destination d'une activité industrielle) selon le PLU. De par l'exploitation agricole du site, les sensibilités faunistiques et floristiques y sont très faibles. Les infrastructures routières permettront aux véhicules d'accéder au site sans nuire aux habitants du bourg d'Auneau, plus au Nord.

### XI.2. CHOIX POUR L'AMÉNAGEMENT DU PROJET

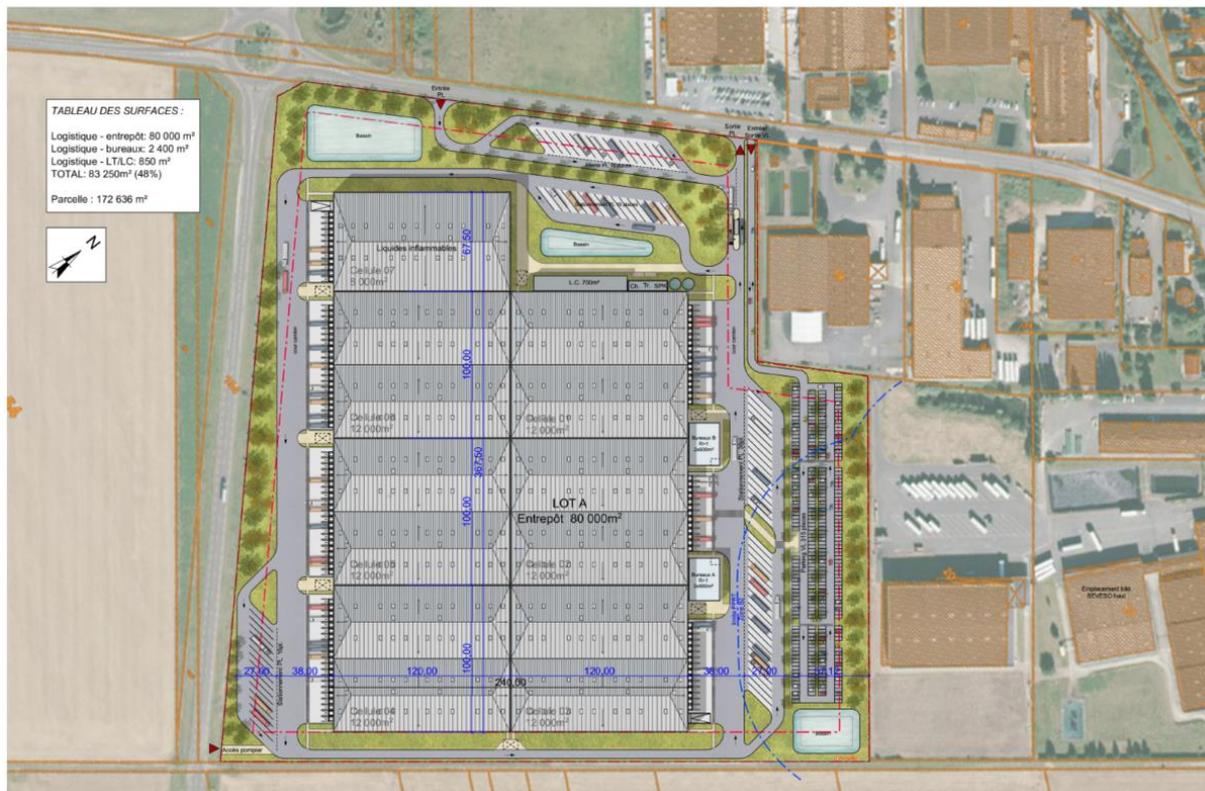
Plusieurs solutions ont été étudiées pour l'aménagement de la zone logistique sur le site.

- **Solution 1** : Panhard Développement pouvait également acquérir la parcelle ZX 34, située entre l'emprise du projet et l'entreprise Legendre Delpierre. Ainsi, une configuration du projet projetait d'y réaliser les parking VL et les bassins de gestion des eaux pluviales et incendie.

Cette solution a été abandonnée en raison de l'emprise du PPRT de Legendre Delpierre, qui affecte entièrement cette parcelle.

- **Solution 2** : Afin de pouvoir respecter l'ensemble des prescriptions générales et ne pas déroger aux accès pour les services de secours, Panhard Développement a souhaité envisager la création de 2 bâtiments. Cependant, au vu de la taille du terrain, la profondeur des cellules aurait été trop faible pour pouvoir être exploitées correctement.
- **Solution 3** : Le bâtiment était placé en limite Nord-Est du terrain ; cette solution n'a pas été retenue car les flux thermiques sortaient de l'emprise du site. Il a donc été décalé et les parkings VL ont été placés en limite Sud-Ouest et Sud du terrain.

PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien  
 Dossier de demande d'autorisation environnementale  
 Étude d'impact



Solution 1 : Projet comprenant également la parcelle ZX 34



Solution 2 : Projet scindé en 2 bâtiments

PANHARD DÉVELOPPEMENT - Auneau-Bleury-Saint-Symphorien  
 Dossier de demande d'autorisation environnementale  
 Étude d'impact



Solution 3 : Projet avec le parking VL à l'Ouest



Solution retenue

## **XII. DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISION OU DES ÉLÉMENTS PROBANTS UTILISÉS POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ**

---

### **XII.1. DÉMARCHE ITÉRATIVE DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

L'étude d'impact est un instrument destiné à améliorer la qualité des projets et leur insertion dans l'environnement. De cette manière, l'étude d'impact contribue à la conception du projet et doit concourir à le faire évoluer vers un projet de moindre impact (Circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993).

La démarche de l'étude d'impact comporte une évaluation des incidences basée sur l'analyse de l'état actuel et des caractéristiques du projet.

Pour ce dossier d'étude d'impact, il a ainsi été nécessaire de procéder par étapes :

- la définition du projet retenu,
- l'établissement d'un état actuel et de son évolution prévisible,
- l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement et la santé,
- la mise en place des mesures pour éviter, réduire et en dernier lieu compenser, les incidences négatives du projet.

Pour décrire les incidences du projet sur l'environnement, plusieurs méthodes ont été utilisées, certaines très techniques, d'autres liées aux connaissances actuelles acquises sur des projets de même nature.

Ainsi, la démarche de réalisation de cette étude d'impact a été caractérisée par :

- une démarche inductive, partant des faits, mesures et observations, et critiquant les résultats en tenant compte de l'expérience,
- un souci d'objectivité,
- la prise en compte d'une incertitude pour les résultats escomptés,
- un raisonnement rigoureux et scientifique.

### **XII.2. SOURCES POUR LA DESCRIPTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET**

Plusieurs reconnaissances de terrain ont été réalisées sur le site tout au long de la réalisation du présent dossier. Elles ont permis de s'imprégner de la zone étudiée et de son fonctionnement et de préciser l'occupation du sol actuelle.

Elles ont permis :

- de répertorier les paysages d'intérêt et d'apprécier les points de vue sur le site,
- de constater l'urbanisation du secteur,
- de mettre en évidence les diverses pressions (essentiellement humaines, etc.) sur le site,
- de réaliser des relevés photographiques.

Par ailleurs, les principales sources documentaires consultées pour l'analyse de l'état actuel de l'environnement du projet sont listées ci-après :

- La carte topographique et la photographie aérienne de l'Institut Géographique National (IGN),
- les données concernant la géologie du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),
- les données d'urbanisme transmises par les administrations territoriales compétentes ;
- les données socio-économiques de l'INSEE,
- les données météorologiques de Météo France,
- les données de l'Agence de l'eau Seine-Normandie (SDAGE, données sur les masses d'eau..etc.),
- les données sur le patrimoine via les sites internet suivants : Base de données Mérimée, DREAL, Atlas des patrimoines,
- les données environnementales mise à disposition sur le site internet de la DREAL Centre-Val de Loire,
- les données relatives aux risques naturels et technologiques de la préfecture d'Eure-et-Loir,
- les données de caractérisation de la qualité de l'air ambiant du site internet de l'association Lig'Air,

Par ailleurs des études spécifiques concernant la faune et la flore, le paysage, le trafic, la gestion des eaux pluviales (cf. listes des annexes) ont été réalisées dans le cadre du projet. Le cas échéant, la méthodologie propre à leur réalisation est intégrée dans les études correspondantes.

L'ensemble des données obtenues a permis de caractériser l'environnement concerné par le projet sous ses différents aspects. Ces données sont présentées par thème et cartographiées afin d'en fournir une représentation plus accessible au public, ainsi que le préconise la méthodologie relative aux études d'impact.

### **XII.3. ANALYSE DES INCIDENCES ET DES MESURES - SÉQUENCE « ERC »**

Comme prévu à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'analyse des incidences du projet porte sur les effets directs et indirects, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs.

Sur la base de cette analyse, les **mesures visant à Éviter, Réduire, voire Compenser** les incidences du projet (séquence « ERC ») que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre, sont détaillées dans des encadrés spécifiques pour chaque thématique étudiée.

L'incidence résiduelle suite à la phase « ERC » est alors qualifiée. En cas d'incidence non significative, la séquence « ERC » s'interrompt. Dans le cas contraire, des mesures de compensation sont développées, conformément aux principes de la séquence ERC.

Des mesures d'accompagnement et des modalités de suivi sont au besoin présentées selon les thématiques.

La séquence ERC « Éviter, Réduire, Compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible,

à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet.

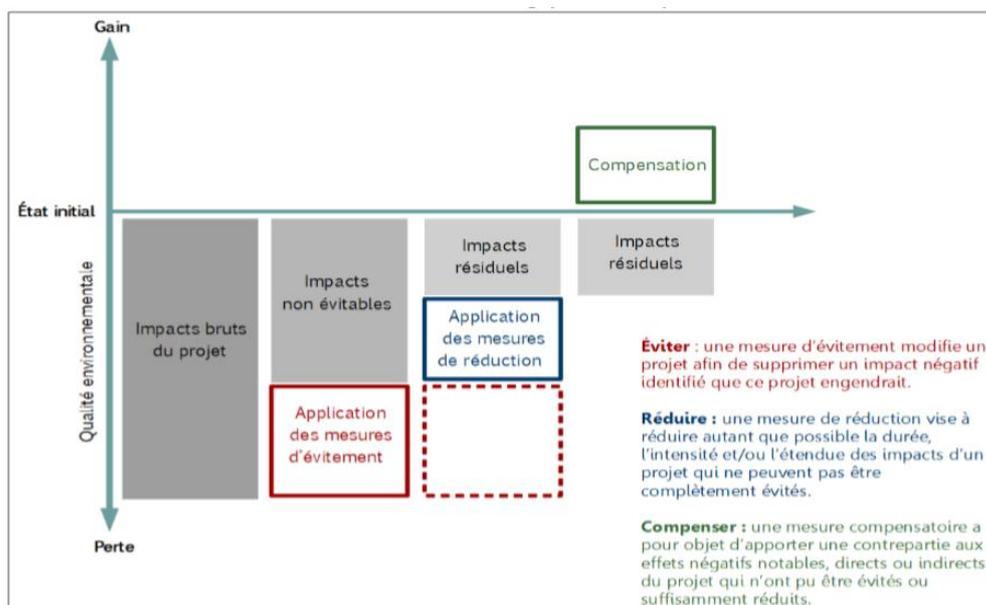


Figure 32 : Séquence « ERC »

Afin d'optimiser la mise en œuvre de cette séquence, le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) a publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC. Celui-ci propose une classification nationale des mesures ERC selon plusieurs niveaux au sein de chaque phase de la séquence. Cette classification doit permettre :

- de disposer d'une base méthodologique commune,
- de s'adresser à l'ensemble des projets, plans ou programmes et des acteurs et de s'assurer d'une certaine équité et homogénéité de traitement à l'échelle des territoires,
- de faciliter la rédaction et l'instruction des dossiers de demande et la saisie des mesures au sein de l'outil de géolocalisation des mesures compensatoires environnementales (GéoMCE),
- de renseigner la nature d'une sous-catégorie de mesure indépendamment de l'objectif pour lequel elle est prévue (éviter, réduire ou compenser un impact brut ou résiduel) et indépendamment des moyens / actions nécessaires pour la mettre en œuvre.

Ce système de classification est repris dans la présente étude d'impact pour chacune des mesures définies.

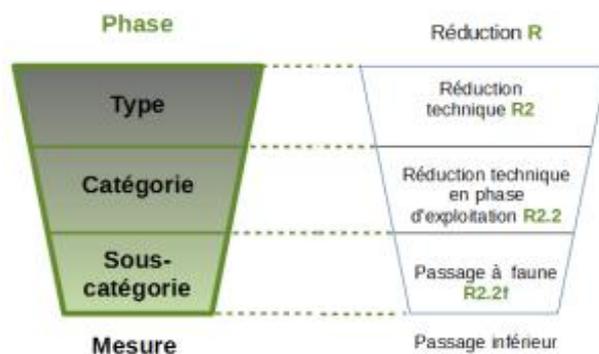


Figure 33 : Représentation schématique de l'architecture de la classification et exemple de classification d'une mesure

## XII.4. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

L'évaluation du risque sanitaire a été réalisée à partir :

- du guide InVS pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact réalisé par le département Santé-Environnement, publié en février 2000,
- du guide « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » publié par l'INERIS en août 2013,
- de la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation,
- de données provenant de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS),
- de données provenant de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques),
- de données provenant du Ministère de l'Éducation Nationale,
- de données provenant de Géorisques.

Le cadre méthodologique de l'évaluation des risques sanitaires est basé sur la conceptualisation de l'exposition visant à :

- décrire les sources d'émission du site d'étude à considérer,
- déterminer les substances à étudier et leurs caractéristiques, notamment leurs Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR),
- évaluer les enjeux et les voies d'exposition au sein de la zone d'étude (description des populations et des usages) afin de bâtir le schéma conceptuel, c'est-à-dire de déterminer, sur la base des éléments identifiés précédemment, les sources d'émissions pour lesquelles le schéma Source de dangers / Vecteur de transfert / Cibles susceptibles d'être atteintes par les pollutions est identifié.

La conclusion de l'Évaluation des Risques Sanitaires permet de vérifier la compatibilité du projet dans l'environnement dans lequel il s'implante.

### XIII. AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DES ÉTUDES AYANT CONTRIBUÉ À SA RÉALISATION

La présente étude d'impact a été menée et pilotée par la société KALIÈS :



Agence Île-de-France  
416 avenue de la Division Leclerc, - 92290, Châtenay-Malabry  
01 85 01 11 30

Nom et qualité des personnes ayant réalisé l'étude d'impact :

Carole GÈZE - Ingénieur Procédés et Environnement - INSA Toulouse  
Quentin LABORDE - Master II Sécurité Environnement Qualité - Montpellier

Les études ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact sont listées ci-après :

Type	Société	Auteur(s)	Date
Compte rendu de mesures des bruits de l'environnement autour du site	KALIÈS	Marion ORTELLI	Juin 2020
Diagnostic faune/flore/habitat et étude des zones humides	ECOSPHERE	Rémi HENRY, Othilie PERNOT, Léna LI et Franck LE BLOCH	Juin 2020
Étude Historique et Documentaire	KALIÈS	Carole GÈZE	Juin 2020
Étude trafic	CDVIA	Théo MICHALLET	Juin 2020
Étude agricole	CETIAC	Katiane VIOLLIN	Juillet 2020
Étude paysagère	Genest-Paysage Environnement	Gilles GENEST	Juillet 2020
Étude de gestion des eaux pluviales	PRHYSE	Lucas ZIEMNIAK	Septembre 2020

Tableau 51 : Détails des études spécifiques réalisées dans le cadre de l'étude d'impact

## XIV. LISTE DES ANNEXES

---

Annexe 1. Étude de circulation et d'accessibilité - projet logistique à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28), CDVIA, juin 2020

Annexe 2. Étude Agricole, CETIAC, juillet 2020

Annexe 3. Étude de gestion des eaux pluviales, PRHYSE, septembre 2020

Annexe 4. Étude historique et Documentaire, KALIÈS, juin 2020

Annexe 5. Diagnostic faune-flore, ÉCOSPHÈRE, juin 2020

Annexe 6. Étude paysagère, Genest-Paysage Environnement, juillet 2020

Annexe 7. Compte-rendu de mesures des bruits dans l'environnement aux abords du projet, KALIÈS, juin 2020

Annexe 8. OAP des secteurs à vocation d'activités industrielle de la commune d'Auneau, PLU d'Auneau, octobre 2014

Annexe 9. Échange de courrier entre la Panhard Développement et la DRAC Centre-Val de Loire

**ANNEXE 1. ÉTUDE DE CIRCULATION ET D'ACCESSIBILITÉ -  
PROJET LOGISTIQUE À AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN  
(28), CDVIA, JUIN 2020**



## ETUDE DE CIRCULATION ET D'ACCESSIBILITE – PROJET LOGISTIQUE A AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN (28)

ÉTUDE D'IMPACT SUR LES DEPLACEMENTS



## Rédacteur / Version du rapport

Rédacteur	N° version	Date version	Vérifié par	Assistant/Technicien	Modifications
T. Michallet t.michallet@cdvia.fr +33(0)1.84.04.08.47	1.0	21/04/20	M.Philippot m.philippot@cdvia.fr +33(0)1.43.53.76.06		Rapport initial
T. Michallet t.michallet@cdvia.fr +33(0)1.84.04.08.47	2.0	04/06/20	M.Philippot m.philippot@cdvia.fr +33(0)1.43.53.76.06		Rapport corrigé

## Certification OPQIBI

Pour la recherche ou la sélection de prestataires d'ingénierie compétents, le maître d'ouvrage ou le donneur d'ordres reste maître des procédures qu'il entend utiliser et du contenu des documents qu'il entend demander. Il peut néanmoins faire référence aux qualifications OPQIBI qui constituent un outil d'aide à la décision, un véritable instrument de confiance. Les qualifications OPQIBI informent qu'un prestataire possède les capacités de réaliser et a déjà réalisé, à la satisfaction de clients, les prestations dans les domaines de l'ingénierie où il est qualifié.

CDVIA s'est vu attribuer le certificat de qualification n° 11 08 2324.



## SOMMAIRE

<b>0. SYNTHÈSE .....</b>	<b>4</b>
<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. GLOSSAIRE.....</b>	<b>6</b>
<b>3. DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT INITIAL .....</b>	<b>7</b>
— 3.1. LOCALISATION DU PROJET .....	7
— 3.2. DONNÉES INSEE .....	8
— 3.3. RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN .....	8
— 3.4. MODES ACTIFS .....	9
— 3.5. CONDITIONS DE CIRCULATION ET DYSFONCTIONNEMENTS OBSERVES.....	10
— 3.6. DONNÉES DE TRAFIC.....	11
— 3.6.1. DONNÉES A DISPOSITION .....	11
— 3.6.2. CARTE TMJO ACTUELS.....	12
— 3.6.3. COMPTAGES HPM/HPS .....	13
— 3.7. CAPACITÉ ACTUELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE.....	15
— 3.7.1. C1 : GIRATOIRE PELERINS RD7.1 - RD19.....	15
— 3.7.2. C2 : GIRATOIRE TELIFAUT RD19-RD719.....	16
— 3.7.3. C3 : GIRATOIRE DES ESSARTS RD18-RD910 .....	17
— 3.8. SYNTHÈSE DE LA CIRCULATION ACTUELLE SUR LE SECTEUR .....	19
<b>4. PRÉSENTATION DU PROJET ET HYPOTHÈSES DE GÉNÉRATION DE TRAFIC.....</b>	<b>20</b>
— 4.1. PROGRAMMATION.....	20
— 4.2. GÉNÉRATION DE TRAFIC .....	20
— 4.2.1. GÉNÉRATION VL.....	20
— 4.2.2. GÉNÉRATION PL.....	21
— 4.2.3. SYNTHÈSE DES GÉNÉRATIONS DE TRAFIC.....	22

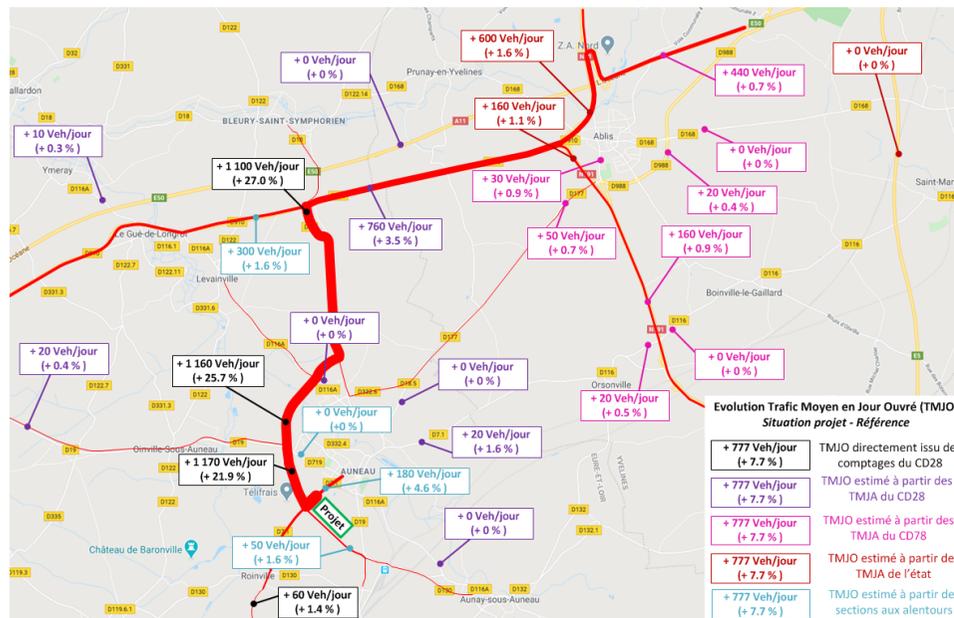
<b>5. ANALYSE DE LA CIRCULATION A L'HORIZON DU PROJET.....</b>	<b>23</b>
— 5.1. TMJO PRÉVISIONNELS .....	23
— 5.2. TRAFIC PRÉVISIONNEL .....	25
— 5.2.1. HEURE DE POINTE DU MATIN .....	25
— 5.2.2. HEURE DE POINTE DU SOIR.....	26
— 5.3. CAPACITÉ PRÉVISIONNELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE .....	27
— 5.3.1. C1 : GIRATOIRE PELERINS RD7.1 - RD19.....	27
— 5.3.2. C2 : GIRATOIRE TELIFAUT RD19-RD719.....	29
— 5.3.3. C3 : GIRATOIRE DES ESSARTS RD18-RD910.....	29
— 5.3.4. C4 : CARREFOUR D'ACCÈS RD7-1 .....	30
— 5.4. ANALYSE DE CAPACITÉ AUX HEURES DE CHANGEMENTS D'ÉQUIPES.....	32
— 5.5. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PRÉVISIONNELLES.....	34
<b>6. ANNEXES.....</b>	<b>36</b>
— 6.1. DONNÉES DE COMPTAGE .....	36
— 6.1.1. D19_PR19+555.....	36
— 6.1.2. D18_PR24+360.....	39
— 6.1.3. D18_PR19+1070.....	42
— 6.1.4. D7-1_PR15+180.....	45
— 6.2. CALCULS DE RÉSERVES DE CAPACITÉ.....	46
— 6.2.1. ÉTAT ACTUEL .....	46
— 6.2.2. PROJET .....	49

## 0. SYNTHÈSE

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un projet logistique à Auneau-Bleury-Symphorien (28), une étude de trafic liée à l'impact de cet aménagement est réalisée.

Le diagnostic révèle de **légers ralentissements sur la RD719** au niveau des accès à Auchan, ainsi qu'en **entrée du site de Télifrais** en raison de difficultés de giration pour les poids-lourds. **Ces ralentissements ne seront pas impactés par le flux de trafic généré par le projet.**

Les 78 000 m<sup>2</sup> d'entrepôts logistiques et les 2 400 m<sup>2</sup> de bureaux pourraient générer jusqu'à **1 500 déplacements quotidiens**, répartis à hauteur de **800 mouvements de VL/Jour** ainsi que **700 mouvements de PL/Jour**.



Evolution des TMJO suite à l'implantation du site (2 sens confondus)

Le flux généré sera majoritairement affecté sur le barreau à l'ouest du projet, générant ainsi une hausse de trafic importante sur les carrefours de la RD19 et de la RD18

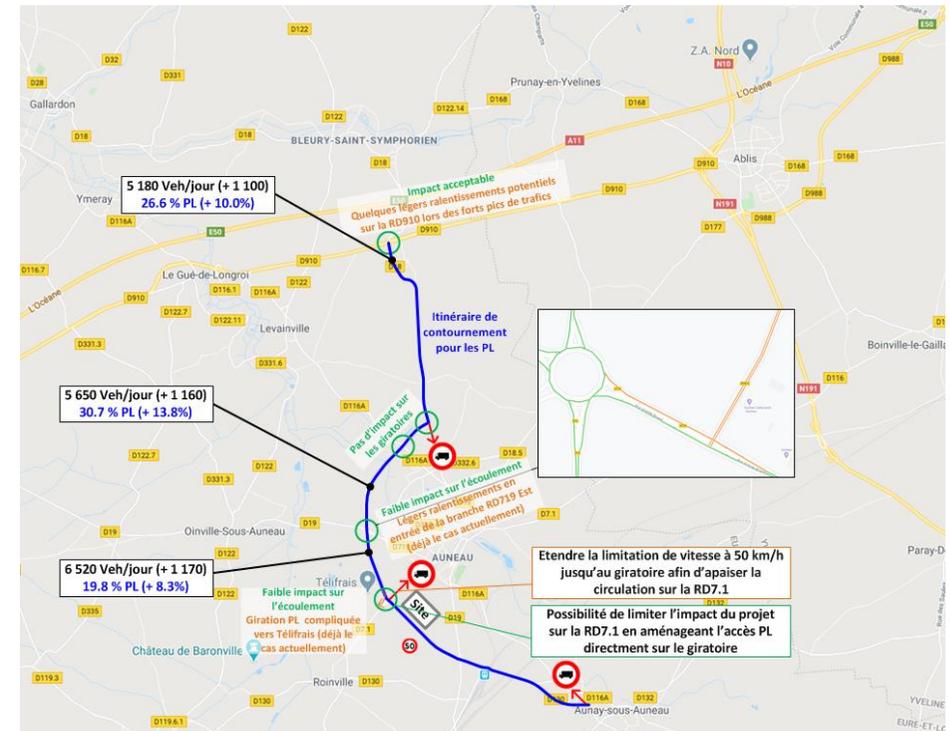
CDVIA INGENIERIE & MESURE DES DEPLACEMENTS WWW.CDVIA.FR

Les giratoires Pélerins et Télifaut sont **correctement dimensionnés** pour supporter ce surplus de trafic, et **aucun dysfonctionnement** n'est attendu.

De **légers ralentissements** pourraient **éventuellement** apparaître sur le **giratoire des Essarts** lors de très grosses pointes de trafic. **Aucun aménagement n'est préconisé** dans la mesure où les hypothèses de génération et de modélisation considérées sont maximalistes et péjorantes.

L'accès au site par **deux carrefours** (un pour les VL, un pour les PL) offre de **bonnes conditions d'accès** s'ils sont **aménagés comme préconisé**. L'aménagement de l'accès PL sur le giratoire des Pélerins permet de **soulager la RD7.1 et l'accès VL** sans impacter le fonctionnement du giratoire.

Il est également préconisé d'étendre la **limitation de vitesse à 50 km/h** jusqu'au giratoire des Pélerins afin d'**apaiser la circulation sur la RD7.1**.



Synthèse des conditions de circulations attendues en situation projet

## 1. PREAMBULE

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un projet logistique à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28), le groupe PANHARD fait appel au bureau d'études CDVIA pour la réalisation de l'étude de trafic liée à l'impact de cet aménagement.



Plan masse du projet

Le projet prévoit une SDP d'entrepôt de près de 81 300 m<sup>2</sup>, répartis à hauteur d'environ 78 000 m<sup>2</sup> pour l'entrepôt, et 2 400 m<sup>2</sup> pour les bureaux. 300 places VL (2 parking de 150 places) et une vingtaine de places PL (stationnement et attente) devraient être mises à disposition.

## 2. GLOSSAIRE

---

- CLP : Cédez-le-passage
- D-T : Domicile-Travail
- HPM : Heure de pointe du matin
- HPS : Heure de pointe du soir
- O/D : Origine/Destination
- PL : Poids Lourds (Véhicule >3,5T)
- TàD : Tourne-à-droite
- TàG : Tourne-à-gauche
- TC : Transports en Commun
- TMJ : Trafic Moyen Journalier
- TMJA : Trafic Moyen Journalier Annualisé
- TMJO : Trafic Moyen Journalier Ouvré
- TV : Tout Véhicule
- UVP : Unité de Véhicule Particulier, unité utilisé pour le calcul de capacité des carrefours, où 1 Véhicule particulier = 1 UVP, 1 Poids-Lourd = 2 UVP, 1 Deux Roues motorisé = 1/3 UVP
- Veh : Véhicule
- VL : Véhicule léger
- VP : Véhicule particulier
- 2R : Deux Roues motorisé



### — 3.2. DONNEES INSEE

Les statistiques INSEE 2015 de déplacement Domicile-Travail ont été étudiés. Le tableau ci-dessous synthétise les déplacements émis et reçus par la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien, et les compare à la moyenne du département et de la région.

Le mode le plus utilisé est de loin la voiture particulière avec 78% de part modale en émission et 85% en réception. La part d'utilisation des TC est relativement faible sur la commune (5%) en comparaison avec la moyenne départementale (10%) ou régionale (7%).

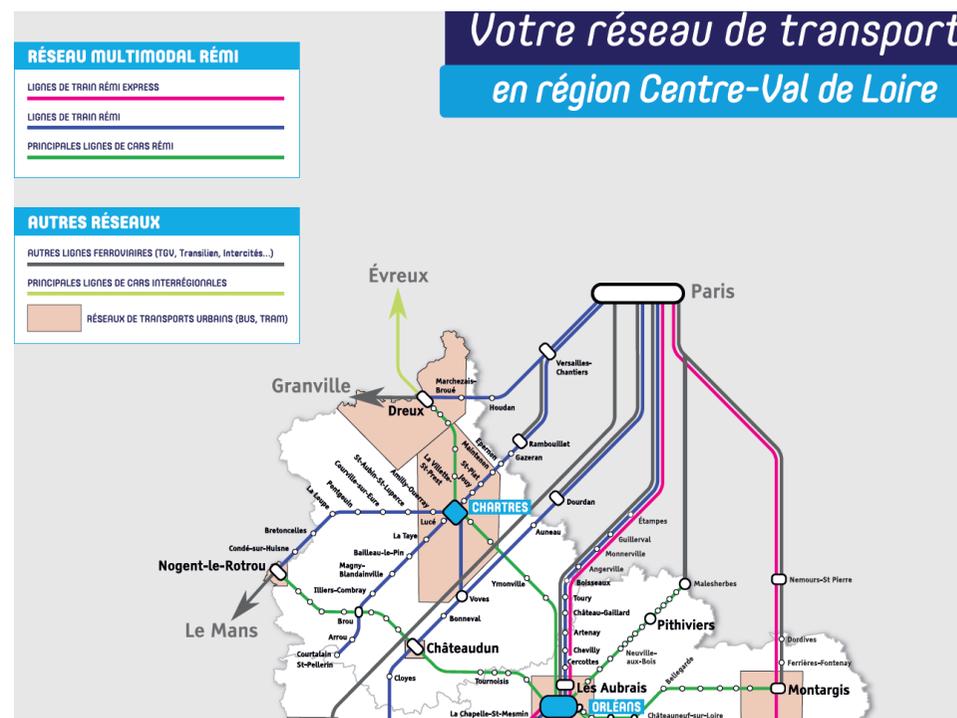
La part de déplacements à pied est légèrement supérieure aux moyennes départementales et régionale.

Déplacement domicile-travail INSEE 2015		Auneau-Bleury-Symphorien			Département de l'Eure-et-Loir			Région Centre Val de Loire		
		Emis	Reçu	Total *	Emis	Reçu	Total *	Emis	Reçu	Total *
Tous mode	Nb/jour	2621	2735	4735	177978	147998	194823	1035363	983526	1106698
TC	Nb/jour	202	43	232	18418	6341	19357	76171	54129	80985
	%	8%	2%	5%	10%	4%	10%	7%	6%	7%
VP	Nb/jour	2044	2329	3881	135687	118121	151114	808486	779723	872537
	%	78%	85%	82%	76%	80%	78%	78%	79%	79%
Deux-roues	Nb/jour	97	92	189	5014	4872	5259	37074	36808	38449
	%	4%	3%	4%	3%	3%	3%	4%	4%	3%
Marche-à-pieds	Nb/jour	162	150	311	10330	10210	10476	62652	62238	63285
	%	6%	5%	7%	6%	7%	5%	6%	6%	6%
Sans dépl.	Nb/jour	117	121	121	8529	8454	8616	50980	50628	51441
	%	4%	4%	3%	5%	6%	4%	5%	5%	5%

Données de mobilité INSEE 2015

Le détail des déplacements Domicile-Travail entre commune a été utilisé afin de dresser la carte de répartition des flux VL générés par le projet (section 4.2.1).

### — 3.3. RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN



Réseau de transport en commun à proximité de la zone

L'offre en transports en commun du réseau régional Rémi est très faible sur le secteur. Seule la gare TER d'Auneau permet une connexion au site, mais son accès nécessite 20 minutes de marche à pied via les départementales D19 et D19.4 non aménagées pour les piétons.

La gare TER d'Auneau est desservie par la liaison Paris-Austerlitz <-> Vendôme qui peut tout de même offrir des perspectives intéressantes de report modal pour les gares desservies.

Nord	Sud
Auneau <-> Dourdan : 11 min	Auneau <-> Voves : 13 min
Auneau <-> Paris-Austerlitz : 1h	Auneau <-> Bonneval : 26 min
	Auneau <-> Châteaudun : 35 min

Une navette de bus gratuite est également mis à disposition par la commune d'Auneau-Bleurt-Saint-Symphorien. Cette navette effectuée 5 allers-retours, et effectue une boucle à sens unique dans le centre-ville de l'ancienne commune d'Auneau.

BONVILLE > EGLISE SAINT-ÉTIENNE					
Bonville	08:45	10:15	11:45	15:45	17:15
Mairie Bleury - Espace B. Château	08:47	10:17	11:47	15:47	17:17
Église Saint-Martin	08:49	10:19	11:49	15:49	17:19
Gué de Bleury	08:51	10:21	11:51	15:51	17:21
Bouchemont	08:53	10:23	11:53	15:53	17:23
Château d'Escimont	08:55	10:25	11:55	15:55	17:25
Mairie rue Guy de la Vasselais	08:57	10:27	11:57	15:57	17:27
Monument Patton	08:59	10:29	11:59	15:59	17:29
Essars	09:01	10:31	12:01	16:01	17:31
Supermarché - ZA d'Équilemont	09:03	10:33	12:03	16:03	17:33
Les Frémonts	09:05	10:35	12:05	16:05	17:35
La Volière	09:07	10:37	12:07	16:07	17:37
Bois de Fourche	09:09	10:39	12:09	16:09	17:39
Le Plateau	09:11	10:41	12:11	16:11	17:41
Rue de la Chaumière	09:12	10:42	12:12	16:12	17:42
Les Étang	09:13	10:43	12:13	16:13	17:43
Place du marché - Rue Marceau - Espace Dagron	09:15	10:45	12:15	16:15	17:45
Cimetière	09:16	10:46		16:16	17:46
Résidence Henry Ballon	09:17	10:47		16:17	17:47
Jean-Jaurès-Stade	09:19	10:49		16:19	17:49
Pont cassé	09:21	10:51		16:21	17:51
Supermarché - Piscine l'Illade	09:23	10:53		16:23	17:53
Rue des Anciens Combattants	09:25	10:55	14:00*	16:25	17:55
Aristide Briand - Stade	09:27	10:57	14:02*	16:27	17:57
Dr Schweitzer	09:29	10:59	14:04*	16:29	17:59
Maison de retraite	09:31	11:01	14:06*	16:31	18:01
Îlot Gougis	09:33	11:03	14:08*	16:33	18:03
Église Saint-Étienne	09:35	11:05	14:10*	16:35	18:05

EGLISE SAINT-ÉTIENNE > BONVILLE					
Église Saint-Étienne	09:40	11:10	14:15	16:40	18:10
Les Étang	09:42	11:12	14:17	16:42	18:12
Rue de la Chaumière	09:43	11:13	14:18	16:43	18:13
Le Plateau	09:44	11:14	14:19	16:44	18:14
Bois de Fourche	09:46	11:16	14:21	16:46	18:16
La Volière	09:48	11:18	14:23	16:48	18:18
Les Frémonts	09:50	11:20	14:25	16:50	18:20
Supermarché - ZA d'Équilemont	09:52	11:22	14:27	16:52	18:22
Essars	09:54	11:24	14:29	16:54	18:24
Monument Patton	09:56	11:26	14:31	16:56	18:26
Mairie rue Guy de la Vasselais	09:58	11:28	14:33	16:58	18:28
Château d'Escimont	10:00	11:30	14:35	17:00	18:30
Bouchemont	10:02	11:32	14:37	17:02	18:32
Gué de Bleury	10:04	11:34	14:39	17:04	18:34
Église Saint-Martin	10:06	11:36	14:41	17:06	18:36
Mairie Bleury - Espace B. Château	10:08	11:38	14:43	17:08	18:38
Bonville	10:10	11:40	14:45	17:10	18:40

Ces horaires sont fournis à titre indicatif et dépendent des aléas de la circulation. Par prudence, prévoyez d'arriver quelques minutes avant l'horaire prévu.

Pour des raisons de responsabilité, les enfants de moins de 12 ans doivent être accompagnés d'un adulte.

Pour votre sécurité, la priorité et la priorité en dehors des arrêts prévus dans le circuit ne sont pas autorisées !

\* uniquement le jeudi

### Fiche horaire de la ligne de bus La Rainette de la commune

Cette navette pourrait offrir une alternative intéressante à la voiture pour les futurs travailleurs du site qui habitent sur l'ancienne commune de Bleury-Saint-Symphorien.

Les horaires de la navette ne semblent toutefois pas adaptés aux horaires du futur site, en particulier le matin où la première arrivée est prévue pour 9h31 à l'arrêt Maison de retraite.

### — 3.4. MODES ACTIFS

Le site envisagé pour le projet est située en périphérie de l'ancienne commune d'Auneau. Le potentiel d'utilisation des modes alternatifs est donc relativement faible, mais on compte tout de même trois itinéraires sur lesquels des personnes pourraient s'orienter vers la marche à pied ou le vélo :

- Le centre-ville de l'ancienne commune d'Auneau qui comptait 4 223 habitants en 2013 avant sa fusion.
- Le centre-ville de Roinville, commune limitrophe qui comptait 561 habitants en 2017.
- La gare d'Auneau dont la liaison TER offre des perspectives multimodales aux habitants de Dourdan et Voves notamment.

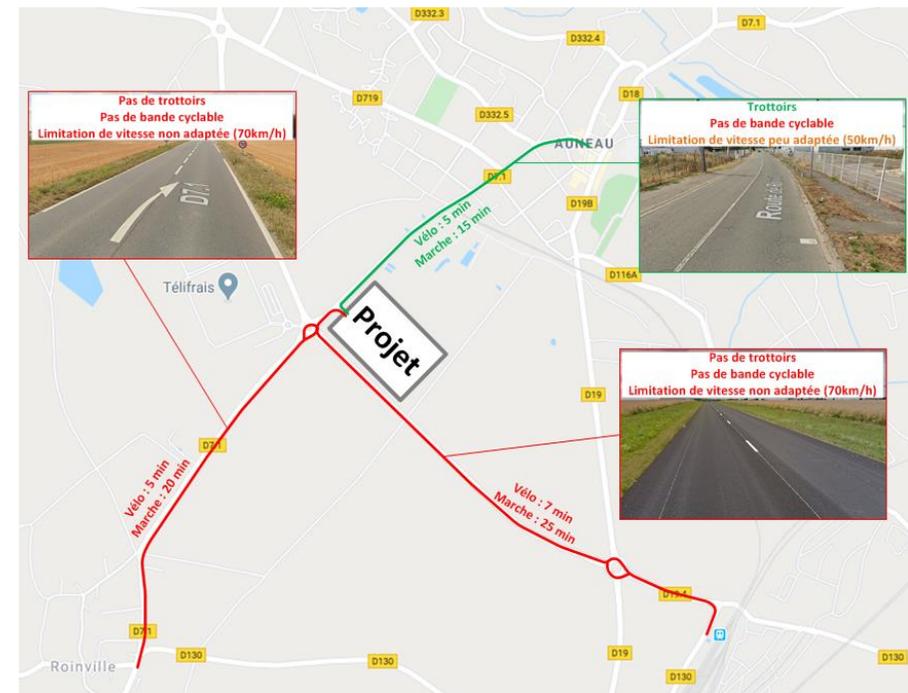
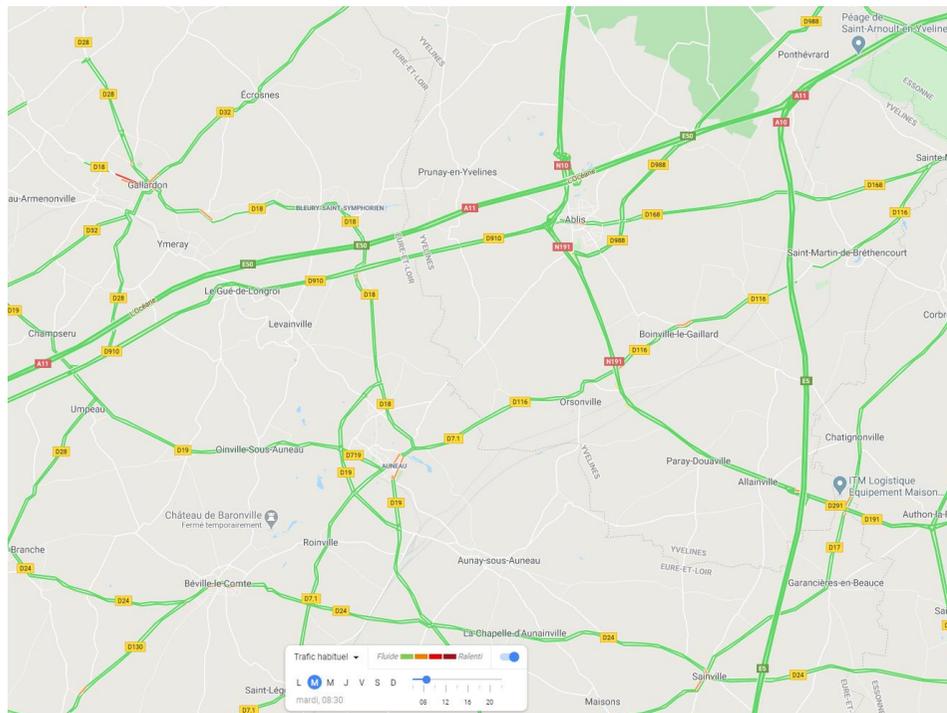


Illustration du potentiel des modes actifs pour les itinéraires les plus intéressants

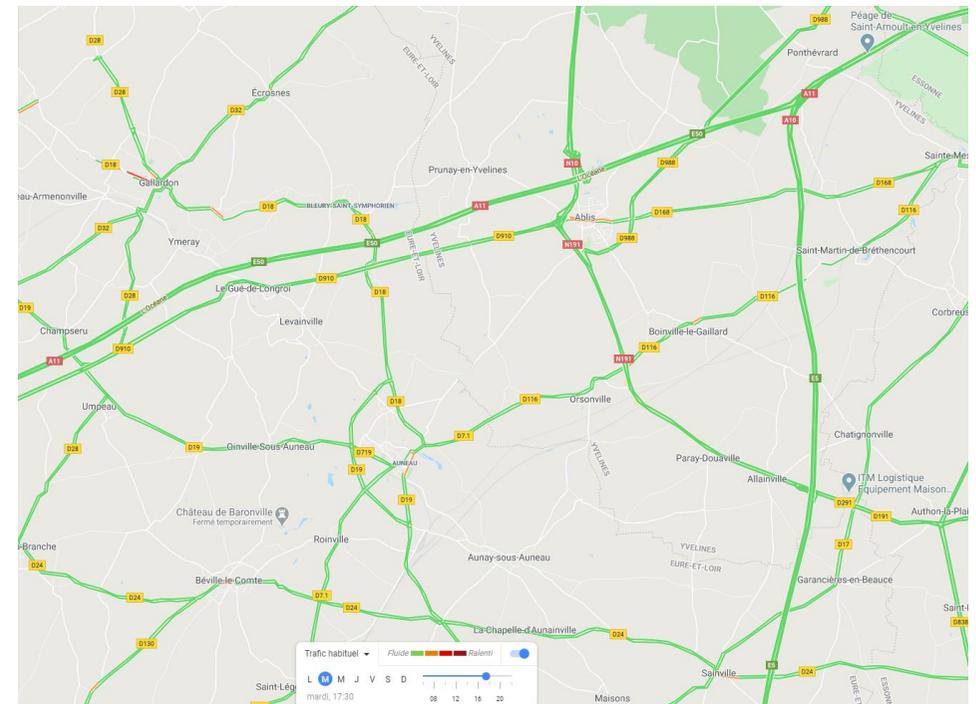
### — 3.5. CONDITIONS DE CIRCULATION ET DYSFONCTIONNEMENTS OBSERVÉS

Les conditions de circulation sont bonnes, que ce soit en heure de pointe du matin ou du soir. Quelques légers ralentissements sont observés aux heures de pointe en traversée des centres villes d'Ablis, de Gallardon, de Boinville-le-Gaillard ainsi que dans le centre-ville de l'ancienne commune d'Auneau.

Les ralentissements constatés sont souvent la conséquence du système de gestion des carrefours (carrefours à feux ou carrefours à stop) ou de la limitation de vitesse en traversée de centre-ville. Le dimensionnement des sections départementales permet toutefois d'obtenir de bonnes conditions de circulation sur le reste du réseau.



Aperçu des conditions de circulation – Mardi matin 08h30 (Google Maps)



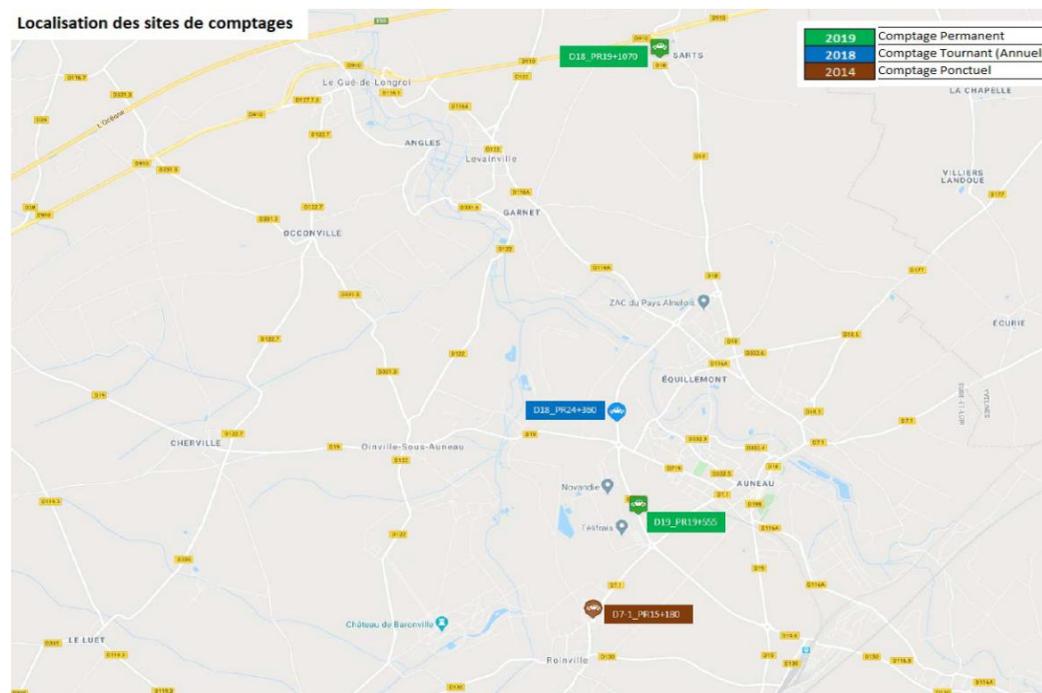
Aperçu des conditions de circulation – Mardi soir 17h30 (Google Maps)

### — 3.6. DONNEES DE TRAFIC

#### — 3.6.1. DONNEES A DISPOSITION

Les données de trafic en ligne à disposition sont de 4 sortes :

- Données détaillées mis à disposition par le département de l'Eure-et-Loir (28). Les trafics VL et PL sont donnés pour chacun des deux sens, sur plusieurs jours et parfois pour chaque période horaire. Les deux comptages permanents de 2019 (cf carte des comptages) possèdent ainsi l'information du niveau de trafic sur les 365 journées de 2019 et pour chacune des 24 périodes horaires de la journée.
- Carte des TMJA de 2014 du département de l'Eure-et-Loir. Seule la moyenne des trafics sur l'intégralité de l'année est connue. La distinction VL/PL est connue au moyen du pourcentage de poids-lourds.
- Carte des TMJA de 2012 du département des Yvelines. Seule la moyenne des trafics sur l'intégralité de l'année est connue. La distinction VL/PL est connue au moyen du pourcentage de poids-lourds.
- Carte des TMJA de 2017 mis à disposition par le ministère de la transition écologique et solidaire. Seule la moyenne des trafics sur l'intégralité de l'année est connue. La distinction VL/PL est connue au moyen du pourcentage de poids-lourds.



Plan des comptages détaillés fournis par le conseil départemental de l'Eure-et-Loir

### 3.6.2. CARTE TMJO ACTUELS

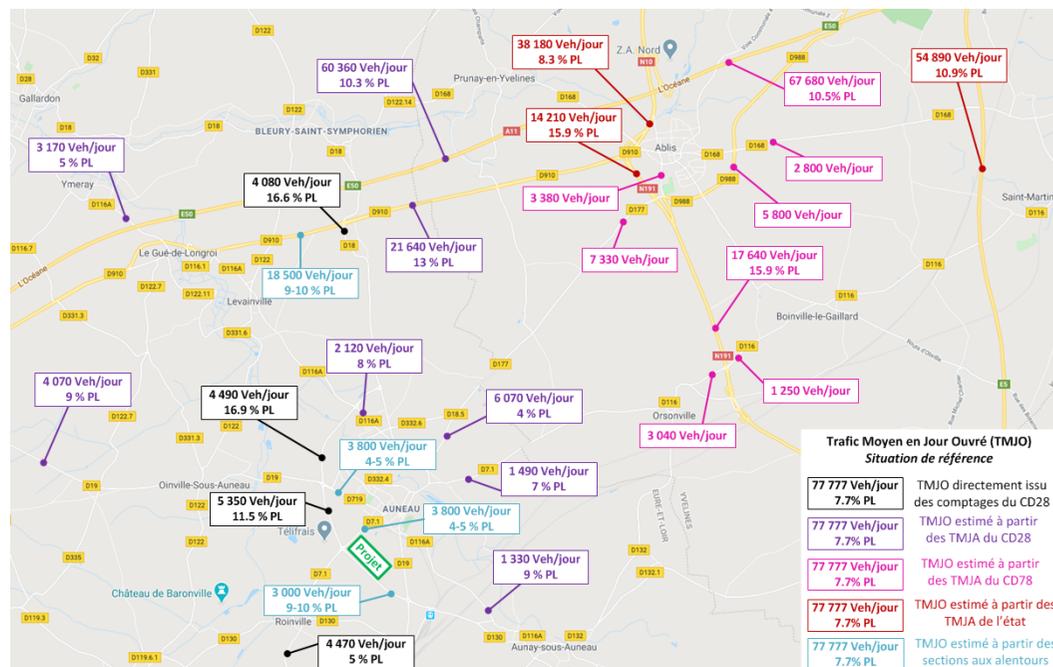
Les TMJA issus des départements de l'Eure-et-Loir et des Yvelines ainsi que les TMJA de l'Etat (voir section 3.6.1) ont été retravaillés afin de venir compléter la base de données des TMJO détaillés. Ces comptages ont par ailleurs été actualisés au moyen de coefficients de redressement issus de l'analyse des compteurs détaillés situés à proximité immédiate du site.

Les TMJA de base étaient manquants sur trois sections importantes :

- La RD7.1, point d'accès au site depuis le centre-ville d'Auneau
- La RD19 sur sa partie à l'est du site
- La RD719 à l'approche du giratoire Télifaute RD19-RD719

Les TMJO ont donc été estimés par comparaison avec les autres axes sur ces trois axes.

L'utilisation de TMJO plutôt que de TMJA permet d'étudier l'impact du projet en semaine plutôt que sur l'intégralité de l'année.



#### TMJO en situation actuelle 2 sens confondus

Les autoroutes A10 et A11 concentrent sans surprise une part très importante du trafic mesuré sur le secteur. On compte ainsi environ 60 000 véhicules par jour sur l'A11 et 55 000 véhicules par jour sur l'A10.

La RN10 est le principal axe de desserte non autoroutier avec près de 38 000 véhicules par jour sur la section située entre Ablis et le diffuseur A11 (point de passage des usagers de l'autoroute A11).

La RD910 et la RN191 sont les deux autres principaux axes structurants non autoroutiers avec près de 21 600 véhicules/jour sur la RD910 et 17 600 véhicules /jour sur la RN191.

La RD18 permet d'accéder à ces axes structurants via le giratoire des Essarts situé au croisement avec la RD910. Un contournement ouest d'Auneau a été aménagé afin de préserver le centre-ville des poids-lourds interdits en traversée. On compte ainsi jusqu'à 760 PL/jour sur la section la plus fréquentée, pour un total de 5 350 véhicules/jour.

### 3.6.3. COMPTAGES HPM/HPS

On présente dans cette section les planches de trafic aux heures de pointe nécessaires pour l'analyse de capacité et de dimensionnement de chacune des intersections.

Les résultats sont donnés en nombre d'UVP (Unité de Véhicule Particulier):

- 1 Véhicule particulier = 1 UVP
- 1 Poids-Lourd = 2 UVP
- 1 Deux Roues motorisé = 1/3 UVP

Ces planches de trafic ont été construites à partir des données de comptages horaires du département ainsi qu'à partir des données journalières redressées à l'heure. Le redressement des trafics journaliers à l'heure s'est fait à partir de coefficients établis après étude des comptages détaillés par heure (voir annexe).

Le trafic mesuré et estimé à l'heure de pointe du matin est en dessous des capacités du réseau, notamment sur le contournement ouest où la RD18 est suffisamment dimensionnée.

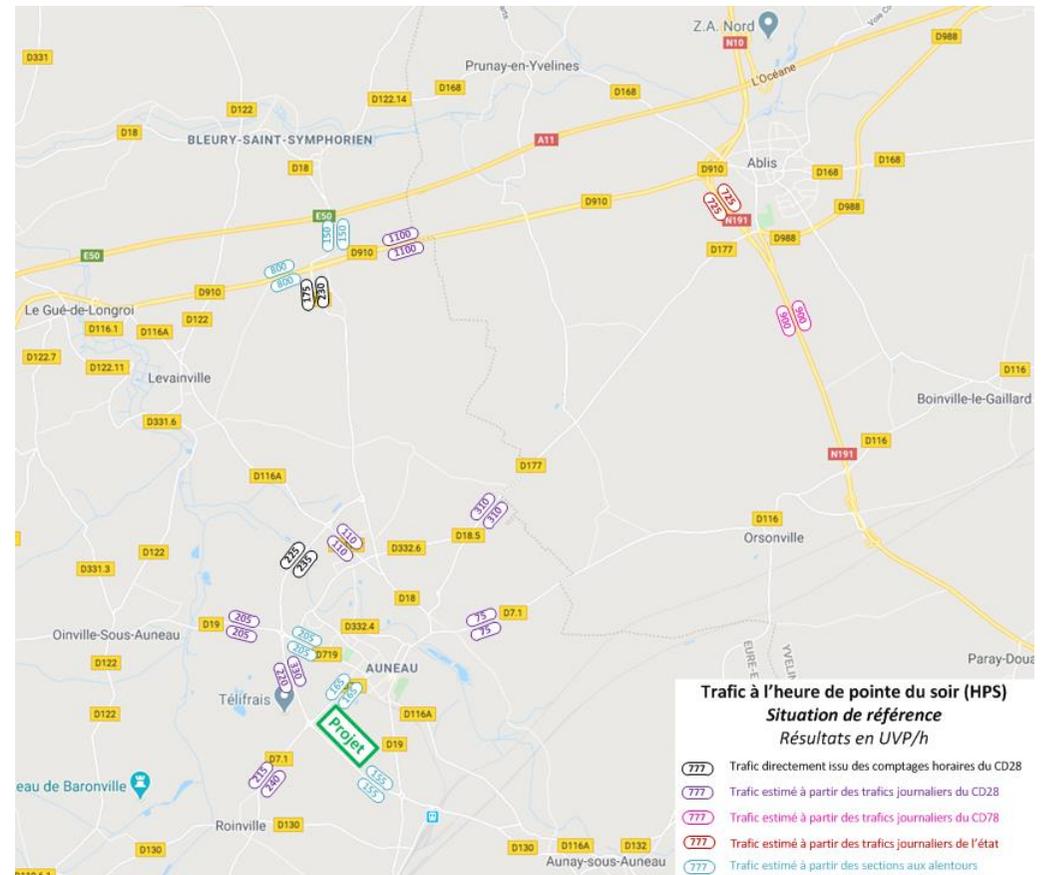
On estime tout de même à environ 935 uvp/h le trafic sur la RD910 sur la partie à l'est du giratoire des Essarts. Bien qu'en dessous de la capacité d'écoulement de cet axe en 2\*1 voie, ce trafic peut entraîner de légers ralentissements à l'approche de carrefours.



Planche de synthèse des comptages à l'HPM

Malgré une hausse du trafic à l'HPS, le réseau reste une fois encore suffisamment bien dimensionné pour offrir de bonnes conditions de circulation.

Les 1 100 uvp/h estimés sur la section de RD910 à l'est des Essarts engendrent de légers ralentissements à l'approche du giratoire, mais aucun dysfonctionnement majeur du giratoire n'est à noter.



**Planche de synthèse des comptages à l'HPS**

### — 3.7. CAPACITE ACTUELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE

On présente ci-après le détail des calculs de capacité des carrefours enquêtés.

Afin d'analyser le fonctionnement des carrefours, les réserves de capacité des différentes entrées sont calculées. Cela représente le volume supplémentaire de trafic que peut supporter le carrefour.

Si la réserve est supérieure à 20% l'écoulement est fluide, entre 0 et 20% l'écoulement est chargé et en dessous de 0%, le carrefour est saturé.

Cet indicateur est calculé avec le logiciel CERTU « Girabase ». On trouvera en annexes le détail des calculs de capacité.

Les calculs de fonctionnement ont été réalisés à partir des trafics en ligne mesurés et estimés aux heures de pointe (voir section 3.6.3). L'utilisation d'un débit horaire en entrée de chaque branche permet d'obtenir un ordre de grandeur de la capacité de chacune des branches à écouler son trafic entrant.

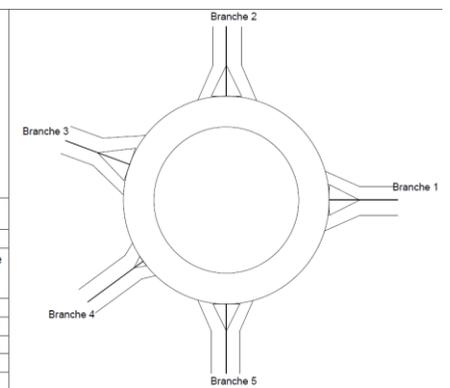
#### — 3.7.1. C1 : GIRATOIRE PELERINS RD7.1 - RD19

Ce giratoire a cinq branches permet d'accéder au site depuis la RD18, principal axe de desserte des VL, et unique axe de desserte des poids-lourds. Les accès au site se font par le biais d'un accès VL et d'un accès PL tous deux situés sur la R7.1.



Description du carrefour

Nom du Carrefour :	Pélerins						
Localisation :							
Environnement :	Rase Campagne						
Variante :							
Date :	08/04/2020						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	19.00 m						
Rayon de l'anneau franchissable :	8.00 m						
Rayon extérieur du giratoire :	27.00 m						
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	
Branche 1	0			3.50		8.00	4.00
Branche 2	90			3.50		8.00	4.00
Branche 3	160			3.50		9.00	4.00
Branche 4	216			3.50		3.00	4.00
Branche 5	270			3.50		7.00	4.00



Modélisation considérée

Les calculs de réserve de capacité réalisés font état de très bonnes conditions d'écoulement aux heures de pointe.

C1_Pèlerins RD7.1-RD19	Référence	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	89%	87%
RD7.1 Nord (Centre-ville d'Auneau)	87%	86%
RD19 Nord (Essarts)	80%	83%
Télifrais	91%	91%
RD7.1 Sud (Roinville)	84%	81%

### Réserves de capacité du carrefour

On note toutefois de légères difficultés de giration pour les poids-lours en direction du site Télifrais en raison du manque d'emprise au sol pour ce mouvement de tourne-à-droite.



Illustration d'un mouvement de TàD en entrée du site Télifrais

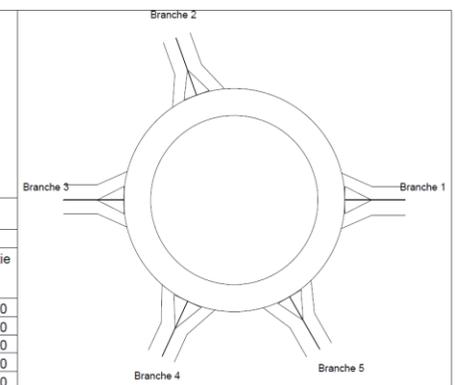
### 3.7.2. C2 : GIRATOIRE TELIFAUT RD19-RD719

Ce giratoire à cinq branches est le point de transit des véhicules en provenance ou en direction de la RD910 et de l'autoroute A11. Sa géométrie est semblable au giratoire des Pèlerins avec cinq branches, dont une permettant l'accès au site Andros.



### Description du carrefour

Nom du Carrefour :	Télifaut					
Localisation :						
Environnement :	Rase Campagne					
Variante :						
Date :	08/04/2020					
<b>Anneau</b>						
Rayon de l'îlot infranchissable :	25.00 m					
Largeur de l'anneau franchissable :	8.00 m					
Rayon extérieur du giratoire :	33.00 m					
<b>Branches</b>						
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		
				Entrée à 4 m	Îlot à 15 m	Sortie
Branche 1	0			4,00	8,00	4,50
Branche 2	110			4,00	8,00	4,50
Branche 3	180			4,00	8,00	4,50
Branche 4	245			4,00	9,00	4,50
Branche 5	300			4,00	8,00	4,50



### Modélisation considérée

Les calculs de réserve de capacité réalisés font état de très bonnes conditions d'écoulement aux heures de pointe.

C2_Télifaut RD19-RD719	Référence	
Entrée de carrefour	HPM	HPS
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	86%	75%
RD719 (Centre-ville d'Auneau)	87%	85%
RD18 (Essarts)	86%	82%
RD19 Ouest (Oinville-sous-Auneau)	88%	88%
Novandie	87%	84%

### Réserves de capacité du carrefour

La difficulté de giration constatée sur le giratoire des Pèlerins ne se retrouve pas ici puisque le flux de PL en provenance de la RD18 Nord et à destination d'Andros possède une emprise au sol largement suffisante.

On peut cependant observer de légers ralentissements sur la branche d'entrée de la RD719. Ces ralentissements ne sont pas causés par le giratoire, mais par les deux carrefours d'accès à Auchan, situés une centaine de mètres à l'Est du giratoire. Cet enchaînement de carrefours simple à trois branches offre peu d'emprise au sol, et des ralentissements peuvent ainsi y être observés lorsque des véhicules effectuent des manœuvres critiques.



Illustration d'une manœuvre de PL en entrée du parking Auchan

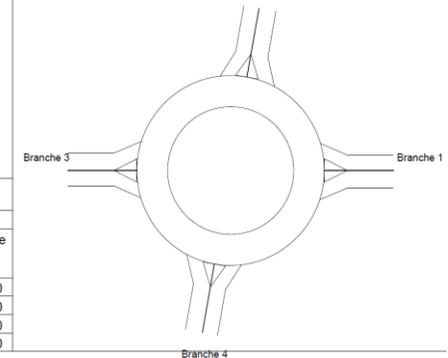
### 3.7.3. C3 : GIRATOIRE DES ESSARTS RD18-RD910

Ce giratoire à quatre branches permet les échanges entre la RD18 et la RD910. Il est le point de passage obligatoire des poids-lourds en direction des autoroutes (A11 et A10) et routes nationales du secteur (RN10 et RN 191).



### Description du carrefour

Nom du Carrefour :	Essarts					
Localisation :	Rase Campagne					
Environnement :						
Variante :						
Date :	08/04/2020					
<b>Anneau</b>						
Rayon de l'îlot infranchissable :	16.50 m					
Largeur de la bande franchissable :	8.00 m					
Rayon extérieur du giratoire :	24.50 m					
<b>Branches</b>						
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt
Branche 1	0			4.00	6.00	4.50
Branche 2	80			4.00	6.00	4.50
Branche 3	180			4.00	6.00	4.50
Branche 4	260			4.00	6.00	4.50



### Modélisation considérée

Les calculs de capacité font état de conditions de circulation correctes.

On observe toutefois que les branches d'entrée la RD910 sont plus chargées que les branches de la RD18, notamment sur la branche Est où la réserve de capacité serait d'environ 24% à l'HPS. La raison à cela est que les branches d'entrée de la RD910 ont été aménagées à une voie alors que la RD910 concentre tout de même un trafic important (près de 21 640 Véh/Jour deux sens confondus).

<b>C3_Essarts RD18-RD910</b>	<b>Référence</b>	
Entrée de carrefour	HPM	HPS
RD910 Est (Ablis)	37%	24%
RD18 Nord (Gallardon)	79%	76%
RD910 Ouest (Le Gué-de-Longroi)	34%	34%
RD18 Sud (Centre-ville d'Auneau)	78%	69%

#### Réserves de capacité du carrefour

### — 3.8. SYNTHÈSE DE LA CIRCULATION ACTUELLE SUR LE SECTEUR

Le diagnostic fait état d'une circulation globalement fluide sur le secteur. Les réserves de capacité des carrefours étudiés sont importantes, ce qui signifie que les carrefours du réseau sont correctement dimensionnés.

C1_Pélerins RD7.1-RD19	Référence	
Entrée de carrefour	HPM	HPS
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	89%	87%
RD7.1 Nord (Centre-ville d'Auneau)	87%	86%
RD19 Nord (Essarts)	80%	83%
Télfrais	91%	91%
RD7.1 Sud (Roinville)	84%	81%

C2_Télfaut RD19-RD719	Référence	
Entrée de carrefour	HPM	HPS
RD719 (Centre-ville d'Auneau)	86%	74%
RD18 (Essarts)	87%	81%
RD19 Ouest (Oinville-sous-Auneau)	86%	77%
Novandie	87%	83%
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	88%	87%

C3_Essarts RD18-RD910	Référence	
Entrée de carrefour	HPM	HPS
RD910 Est (Ablis)	37%	24%
RD18 Nord (Gallardon)	79%	76%
RD910 Ouest (Le Gué-de-Longroi)	34%	34%
RD18 Sud (Centre-ville d'Auneau)	78%	69%

#### Synthèse des réserves de capacité des carrefours étudiés

De légers ralentissements sont toutefois observés sur le secteur. Les accès à Auchan peuvent générer des ralentissements sur la RD719, notamment à l'heure de pointe du soir où le supermarché génère un pic d'activité.

De légères difficultés de giration PL sont également constatées en entrée du site de Télfrais en raison de la faible emprise au sol pour ce mouvement critique.

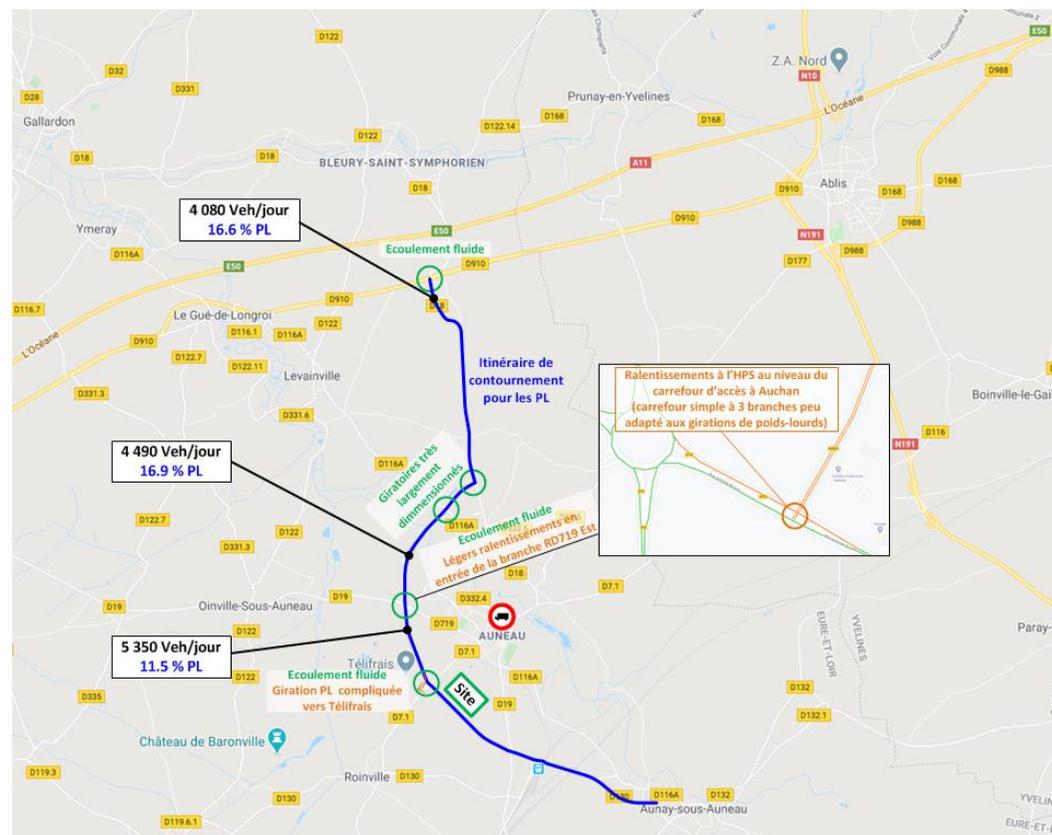


Schéma de synthèse des conditions de circulation

## 4. PRESENTATION DU PROJET ET HYPOTHESES DE GENERATION DE TRAFIC

### — 4.1. PROGRAMMATION

Le projet prévoit une SDP d'entrepôt de près de 81 300 m<sup>2</sup>, répartis à hauteur d'environ 78 000 m<sup>2</sup> pour l'entrepôt, et 2 400 m<sup>2</sup> pour les bureaux. 300 places VL (2 parking de 150 places) et une vingtaine de places PL (stationnement et attente) devraient être mises à disposition.



Plan masse du projet

### — 4.2. GENERATION DE TRAFIC

#### — 4.2.1. GENERATION VL

Avec près de 450 employés environ attendus sur le site, et en supposant un taux de présence de 90%, le trafic maximum attendu pour les véhicules légers sera d'environ 400 rotations de VL/jour soit 800 mouvements par jour.

Cette valeur est maximaliste car elle ne tient pas compte des personnes qui viendront en deux roues (vélo, scooter, moto) ni d'un possible covoiturage.

Ce trafic sera réparti selon les horaires du personnel administratif (09h00/18h00) et logistique (5h00/13h00 et 13h00/21h00). L'effectif administratif sera d'environ 100 personnes, et l'effectif logistique d'environ 350 personnes.

Les mouvements seront globalement rythmés comme suit :

- 155 mouvements aux alentours de 05h00 (155 arrivées et 0 départ)
- 90 mouvements aux alentours de 08h00 (90 arrivées)
- 310 mouvements entre de 12h00 et 14h00 (155 arrivées et 155 départs)
- 90 mouvements aux alentours de 18h00 (90 départs)
- 155 mouvements aux alentours de 21h00 (0 arrivée et 155 départs)

A l'aide des données INSEE de mobilité domicile-travail, on peut estimer l'origine et la destination de ces flux en vue de l'affectation.



Répartition des flux VL

#### 4.2.2. GENERATION PL

Le nombre de poids-lourds attendus pour la livraison et l'expédition des marchandises est évalué à environ 350 véhicules par jour, générant ainsi près de 700 mouvements de PL/jour (350 réceptions et 350 émissions).

Répartition temporelle du trafic PL		
Période	% PL Total	Nombre de PL/h
0h - 1h	3.8%	27
1h - 2h	3.9%	27
2h - 3h	3.9%	27
3h - 4h	4.1%	29
4h - 5h	5.9%	41
5h - 6h	3.1%	22
6h - 7h	3.1%	22
7h - 8h	4.1%	29
8h - 9h	4.1%	29
9h - 10h	4.4%	31
10h - 11h	4.4%	31
11h - 12h	4.4%	31
12h - 13h	5.5%	39
13h - 14h	4.7%	33
14h - 15h	4.7%	33
15h - 16h	4.7%	33
16h - 17h	4.7%	33
17h - 18h	4.7%	33
18h - 19h	4.7%	33
19h - 20h	4.6%	32
20h - 21h	3.4%	23
21h - 22h	2.5%	18
22h - 23h	3.2%	22
23h - 24h	3.5%	25
<b>TOTAL</b>	<b>100.0%</b>	<b>700</b>

Répartition horaire des mouvements de PL générés

Le trafic PL quotidien sera affecté à destination et en provenance de :

- L'A11-A10 qui permet de rejoindre la région parisienne (60%)
- La D910 Ouest qui se connecte à l'A11 à l'entrée de Chartres (15%)
- La N191 qui permet de rejoindre l'A10 en direction du Sud (23%)
- La RN10 en direction de Rambouillet et de Versailles (2%)



Répartition des flux PL

### 4.2.3. SYNTHÈSE DES GÉNÉRATIONS DE TRAFIC

Au total, ce sont donc, en hypothèse conservatoire :

- 1 500 mouvements générés par jour, dont 700 mouvements de PL.
- 90 arrivées de VL/h et 28 mouvements de PL/h en heure de pointe du matin (7h30-8h30)
- 90 départs de VL/h et 32 mouvements de PL/h en heure de pointe du soir (17h30-18h30)
- 155 arrivées et 155 départs de VL/h et 36 mouvements de PL/h en heure de pointe du midi (12h30-13h30)

		Journée (Mardi)				Mouvements PL / Jour		Rotations PL / Jour		Répartition temporelle du trafic PL			
		VL	PL	VL	PL	700	350	Période			% PL Total	Nombre de PL/h	
		Emission	Emission	Réception	Réception	800	400						
Période étudiée	HPM (7h30 - 8h30)				Mouvements PL								
	VL	PL	VL	PL	28								
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL								
	0	14	90	14	90								
Période étudiée	HPS (17h30 - 18h30)				Mouvements PL								
	VL	PL	VL	PL	32								
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL								
	90	16	0	16	90								
Période étudiée	Prise de poste du Midi (12h30 - 13h30)				Mouvements PL								
	VL	PL	VL	PL	36								
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL								
	155	18	155	18	310								
Période non étudiée	Prise de poste du Matin (4h30 - 5h30)				Mouvements PL								
	VL	PL	VL	PL	32								
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL								
	0	16	155	16	155								
Période non étudiée	Prise de poste du Soir (20h30 - 21h30)				Mouvements PL								
	VL	PL	VL	PL	20								
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL								
	155	10	0	10	155								
										<b>TOTAL</b>	<b>100.0%</b>	<b>700</b>	

Synthèse des hypothèses de génération de trafic considérées

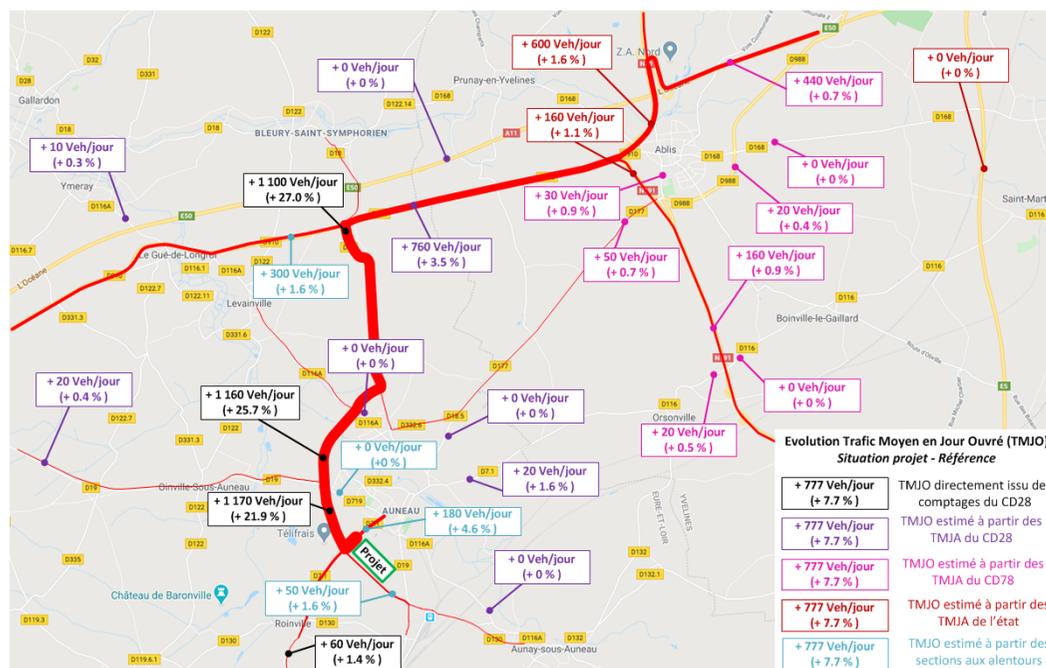
## 5. ANALYSE DE LA CIRCULATION A L'HORIZON DU PROJET

A l'aide des éléments du diagnostic et des générations de trafic définies précédemment, on estime le trafic prévisionnel et les conditions de circulation afférentes.

### — 5.1. TMJO PREVISIONNELS

On présente ci-dessous la carte d'évolution des TMJO prévisionnels à l'horizon du projet.

On considère le trafic au fil de l'eau équivalent à celui relevé aujourd'hui, dans l'idée d'un aménagement du site à un horizon court de quelques années.



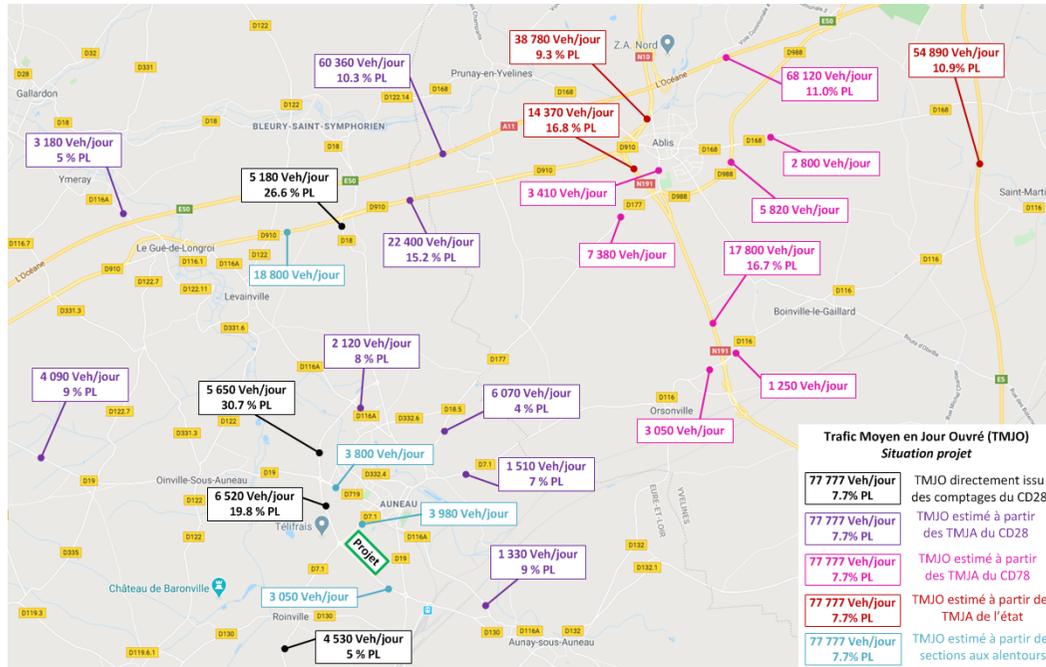
Evolution des TMJO en situation projet par rapport à la situation de référence

La carte d'évolution du trafic journalier illustre bien l'importante augmentation de trafic le long de la RD18. On estime en effet à près de 1 150 véhicules par jour le flux de trafic généré par le projet sur la RD18, soit plus de 75% du flux total généré (1 500 véhicules/jour).

Ce flux généré sur la RD18 se répartit sur :

- La RD910 Est à hauteur d'environ 760 véhicules par jour. Le flux se disperse ensuite progressivement avant d'atteindre la RN10. La majeure partie de ce flux est affectée sur la section nord (600 véhicules/jour) où le diffuseur d'Ablis disperse enfin ce flux à hauteur de 440 véhicules/jour sur l'A11 et 160 véhicules par jour sur la RN10.
- La RD910 Ouest à hauteur d'environ 300 véhicules par jour. Le flux se disperse ensuite progressivement en direction de Chartres.

Le reste du flux est affecté sur du réseau départemental de desserte et est composé en quasi-totalité des déplacements VL des travailleurs de la zone.



TMJO en situation projet 2 sens confondus

## — 5.2. TRAFIC PREVISIONNEL

Les planches de trafic étudiées en section 3.6.3 ainsi que les hypothèses de génération considérées en section 4.2 permettent de dresser des planches de trafic prévisionnel à l'horizon du projet.

### — 5.2.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

A l'heure de pointe du matin, la hausse de trafic attendue en situation de projet est principalement en attraction. On compte ainsi :

- près de 80 uvp/h supplémentaires sur la RD18 en direction du site (+42 %), contre 30 en direction des Essarts (+15 %).
- près de 45 uvp/h supplémentaires sur la RD910 Est en direction du site (+5 %), contre 25 en direction d'Ablis (+3 %).
- près de 25 uvp/h supplémentaires sur la RD910 Ouest en direction du site (+3 %), contre 5 en direction de Chartres (+1 %).
- près de 35 uvp/h supplémentaires sur la RN10 en direction du site (+2 %), contre 20 en direction de Rambouillet (+1 %).
- près de 20 uvp/h supplémentaires sur l'A11 en direction du site (+1 %), contre 15 en direction de Paris (+1 %).

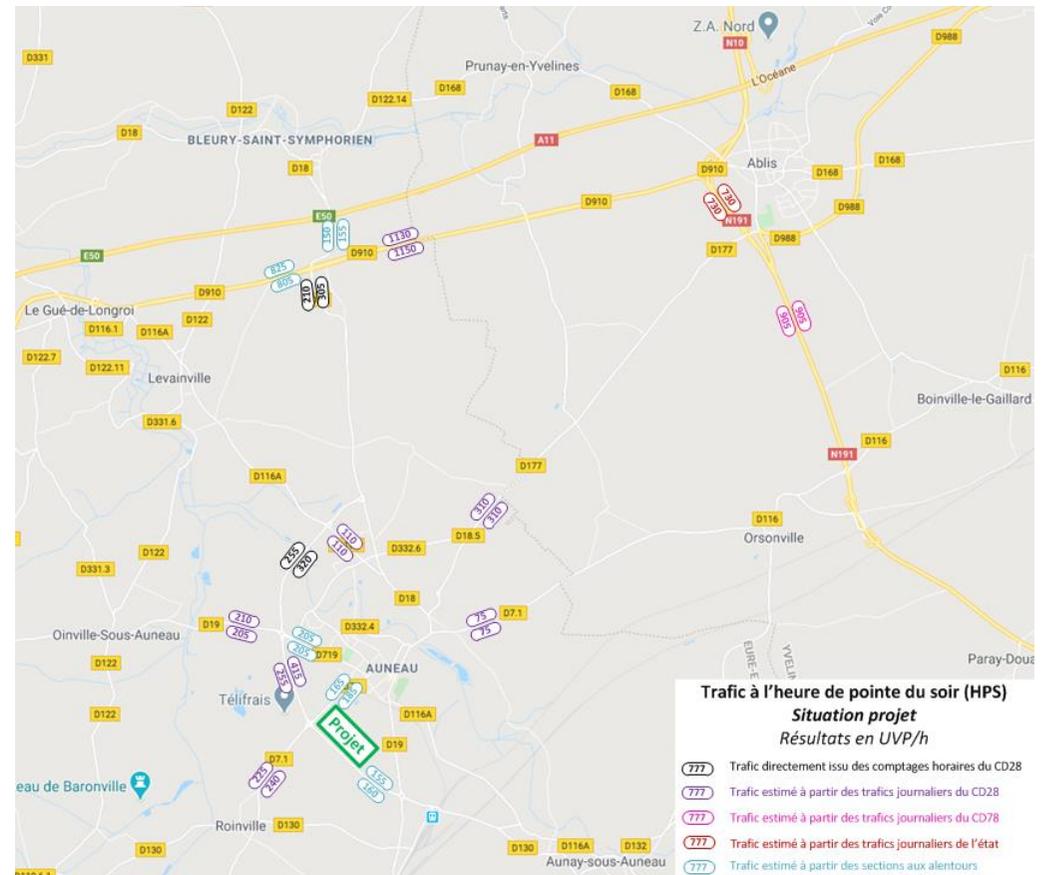


**Trafic UVP attendu en situation projet à l'heure de pointe du matin**

## 5.2.2. HEURE DE POINTE DU SOIR

A l'heure de pointe du soir, la hausse de trafic attendue en situation de projet est principalement en émission. On compte ainsi :

- près de 85 uvp/h supplémentaires sur la RD18 en direction des Essarts (+36 %), contre 35 en direction du site (+15 %).
- près de 45 uvp/h supplémentaires sur la RD910 Est en direction d'Ablis (+4 %), contre 25 en direction du site (+3 %).
- près de 25 uvp/h supplémentaires sur la RD910 Ouest en direction de Chartres (+3 %), contre 5 en direction du site (+1 %).
- près de 40 uvp/h supplémentaires sur la RN10 en direction de Rambouillet (+2 %), contre 20 en direction du site (+1 %).
- près de 25 uvp/h supplémentaires sur l'A11 en direction de Paris (+1 %), contre 20 en direction du site (+1 %).



Trafic UVP attendu en situation projet à l'heure de pointe du soir

### — 5.3. CAPACITE PREVISIONNELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE

On présente ci-après le détail des calculs de capacité des carrefours en situation prévisionnelle à l'ouverture du projet.

Afin d'analyser le fonctionnement des carrefours, les réserves de capacité des différentes entrées sont calculées. Cela représente le volume supplémentaire de trafic que peut supporter le carrefour.

Si la réserve est supérieure à 20% l'écoulement est fluide, entre 0 et 20% l'écoulement est chargé et en dessous de 0%, le carrefour est saturé.

Cet indicateur est calculé avec le logiciel CERTU « Girabase ».

On trouvera en annexes le détail des calculs de capacité.

Les tests de capacité des carrefours sont satisfaisants, le projet n'amènera pas de saturation du réseau viaire aux périodes de pointe et d'aménagement spécifique en raison de manque de capacité.

#### — 5.3.1. C1 : GIRATOIRE PELERINS RD7.1 - RD19



Description du carrefour

Nom du Carrefour :	Pélerins					
Localisation :	Rase Campagne					
Environnement :	Rase Campagne					
Variante :						
Date :	08/04/2020					
<b>Anneau</b>						
Rayon de l'îlot infranchissable :	19.00 m					
Largeur de la bande franchissable :	8.00 m					
Rayon extérieur du giratoire :	27.00 m					
<b>Branches</b>						
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		
				Entrée à 4 m à 15 m	Îlot	Sortie
Branche 1	0			3.50	8.00	4.00
Branche 2	90			3.50	8.00	4.00
Branche 3	160			3.50	9.00	4.00
Branche 4	216			3.50	3.00	4.00
Branche 5	270			3.50	7.00	4.00

Modélisation considérée pour le giratoire actuel

Malgré un forte augmentation de la charge globale du giratoire, le fonctionnement prévisionnel du giratoire devrait être assez peu impacté par le projet.

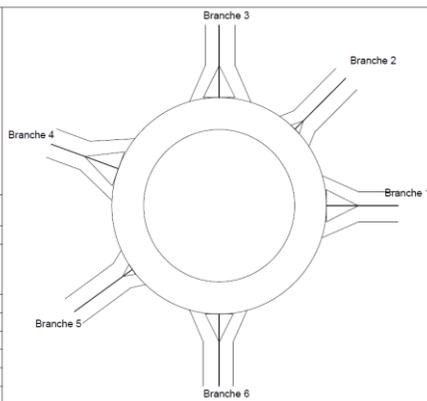
A l'HPM, la réserve de capacité de la branche RD19 Nord diminue en raison du flux attiré par la zone. A l'HPS on observe la problématique inverse à savoir une diminution de la réserve de capacité de la branche RD7.1 Nord.

C1_Pélerins RD7.1-RD19	Référence		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	89%	87%	87%	86%
RD7.1 Nord (Centre-ville d'Auneau)	87%	86%	84%	77%
RD19 Nord (Essarts)	80%	83%	73%	80%
Télifrais	91%	91%	90%	91%
RD7.1 Sud (Roinville)	84%	81%	81%	80%

### Réserve de capacité du carrefour

L'aménagement d'une sixième branche sur le carrefour permettrait de préserver la RD7.1 des manœuvres de poids-lourds en intégrant un accès PL directement sur le giratoire. Les interférences entre les mouvements de poids-lourds et les vagues de roulement des employés seraient ainsi minimisées.

Nom du Carrefour : Pélerins		Localisation : Rase Campagne		Date : 15/04/2020			
<b>Anneau</b>		Rayon de l'îlot infranchissable : 19.00 m		Rayon extérieur du giratoire : 27.00 m			
		Largeur de l'anneau franchissable : 8.00 m					
		Rayon extérieur du giratoire : 27.00 m					
Branches							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	Sortie
Branche 1	0			3.50		8.00	4.00
Branche 2	45			3.50		3.00	4.00
Branche 3	90			3.50		8.00	4.00
Branche 4	160			3.50		9.00	4.00
Branche 5	216			3.50		3.00	4.00
Branche 6	270			3.50		7.00	4.00



### Modélisation considérée dans le cas d'un accès PL directement sur le giratoire

Les calculs de réserve de capacité montrent que l'aménagement de cet accès PL sur le giratoire ne semble pas impacter les bonnes conditions d'écoulement du trafic.

C1_Pélerins RD7.1-RD19	Projet		Projet - Giratoire à 6 branches	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	87%	86%	87%	86%
Accès PL			99%	98%
RD7.1 Nord (Centre-ville d'Auneau)	84%	77%	85%	78%
RD19 Nord (Essarts)	73%	80%	73%	80%
Télifrais	90%	91%	90%	91%
RD7.1 Sud (Roinville)	81%	80%	81%	80%

### Impact du réaménagement du giratoire sur les réserves de capacité du carrefour en situation de projet

La giration des poids-lourds ne pose pas de problème non plus puisque la totalité du flux de poids-lourds sera théoriquement affecté en provenance et à destination de la RD19 Nord. Les poids-lourds disposent ainsi d'environ 245 degrés de giratoire pour arriver sur site, et d'environ 115 degrés pour en sortir.

### 5.3.2. C2 : GIRATOIRE TELIFAUT RD19-RD719



#### Description du carrefour

Malgré un forte augmentation de la charge globale du giratoire, le fonctionnement prévisionnel du giratoire devrait être assez peu impacté par le projet.

A l'HPM, la réserve de capacité de la branche RD18 diminue en raison du flux attiré par la zone. A l'HPS on observe la problématique inverse à savoir une diminution de la réserve de capacité de la branche RD19 Sud.

C2_Télifaut RD19-RD719	Référence		Projet	
Entrée de carrefour	HPM	HPS	HPM	HPS
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	86%	75%	84%	69%
RD719 (Centre-ville d'Auneau)	87%	85%	86%	83%
RD18 (Essarts)	86%	82%	80%	79%
RD19 Ouest (Oinville-sous-Auneau)	88%	88%	88%	87%
Novandie	87%	84%	85%	83%

#### Réserves de capacité du carrefour

### 5.3.3. C3 : GIRATOIRE DES ESSARTS RD18-RD910



#### Description du carrefour

En raison de l'important flux de véhicules poids-lourds généré sur ce carrefour, dont une part importante de poids-lourds, le projet devrait générer de légers ralentissements au niveau du giratoire des Essarts.

C3_Essarts RD18-RD910	Référence		Projet	
Entrée de carrefour	HPM	HPS	HPM	HPS
RD910 Est (Ablis)	37%	24%	34%	19%
RD18 Nord (Gallardon)	79%	76%	77%	74%
RD910 Ouest (Le Gué-de-Longroi)	34%	34%	28%	31%
RD18 Sud (Centre-ville d'Auneau)	78%	69%	74%	59%

#### Réserves de capacité du carrefour

Les branches de la RD910 sont déjà bien chargées en l'état actuel, et seule une voie permet l'accès au giratoire. L'augmentation de la charge globale du carrefour pourrait générer des remontées de file temporaires le long de la branche Est qui voit sa réserve de capacité prévisionnelle chûter à 19% en HPS.

Les perturbations attendues restent acceptables, d'autant plus que les hypothèses de génération considérées sont maximalistes; et les tests de capacité péjorants.

#### 5.3.4. C4 : CARREFOUR D'ACCES RD7-1

L'accès au site est prévu depuis la RD7-1 par le biais de deux carrefours simples à trois branches. Des calculs de fonctionnement ont été réalisés afin d'évaluer le fonctionnement d'une telle gestion des accès (carrefour à stop).



Configuration des accès envisagée dans le plan masse

Les réserves de capacité du carrefour d'accès des VL sont très importantes, et on ne s'attend pas à ce que des remontées de file soient observés, y compris à l'heure de pointe du midi où les roulements des employés sont pourtant maximums.

C4_Accès VL RD7-1	Projet			Projet - Avec accès PL sur giratoire		
	HPM	HPS	HPMid	HPM	HPS	HPMid
Mouvement						
Sortie : TàD Site -> RD7-1 (Auneau)	100%	97%	96%	100%	98%	96%
Entrée : TàG RD7-1 (Auneau) -> Site	98%	100%	96%	98%	100%	96%
Sortie : TàG Site -> RD7-1 (Gir Pélerins)	100%	84%	72%	100%	86%	75%

Réserves de capacité de l'accès VL sans et avec aménagement d'un accès PL sur le giratoire des Pélerins

La géométrie du carrefour implique toutefois une criticité du mouvement de sortie en tourne-à-gauche puisque ce mouvement est le moins prioritaire de tous. On s'attend ainsi à des temps d'attente de l'ordre de 10s en HPS et de 12s lors du roulement de midi.

Ces temps d'attente en sortie sont réduits à environ 9s à l'HPS et 10s à l'heure de pointe du midi en présence d'un accès PL directement sur le giratoire. Au-delà du simple gain temps en sortie, les manœuvres sont simplifiées en présence de l'aménagement car les interférences entre poids-lourds et véhicules légers sont limitées dans cette configuration.

C4 Bis_Accès PL RD7-1	Projet		
Mouvement	HPM	HPS	HPMid
Sortie : TàD Site -> RD7-1 (Auneau)	100%	100%	100%
Entrée : TàG RD7-1 (Auneau) -> Site	100%	100%	100%
Sortie : TàG Site -> RD7-1 (Gir Pélerins)	94%	93%	94%

#### Réserves de capacité de l'accès PL dans le cas d'un accès sur la RD7.1

L'aménagement d'une surlargeur en sortie de site est conseillée afin de faciliter l'écoulement du flux de tourne-à-gauche et pour éviter de bloquer les sorties en tourne-à-droite vers le centre-ville d'Auneau.

Pour ce qui est de l'accès PL, aucune difficulté n'est à attendre sur la capacité d'écoulement du carrefour. Il convient toutefois de s'assurer que le rayon de giration du carrefour offre de bonnes conditions d'accès aux poids-lourd, ce qui ne devrait pas poser de problèmes au vu de l'emprise au sol disponible.

Enfin, il est conseillé d'étendre la limitation de vitesse à 50 km/h jusqu'au giratoire des Pélerins. La limitation est en effet de 80 km/h entre le carrefour d'accès VL et le carrefour d'accès PL, et le fait de décaler la limitation à 50 km/h d'environ 150 mètres vers le sud permettrait d'apaiser la circulation et offrirait de meilleures conditions d'accès au site.

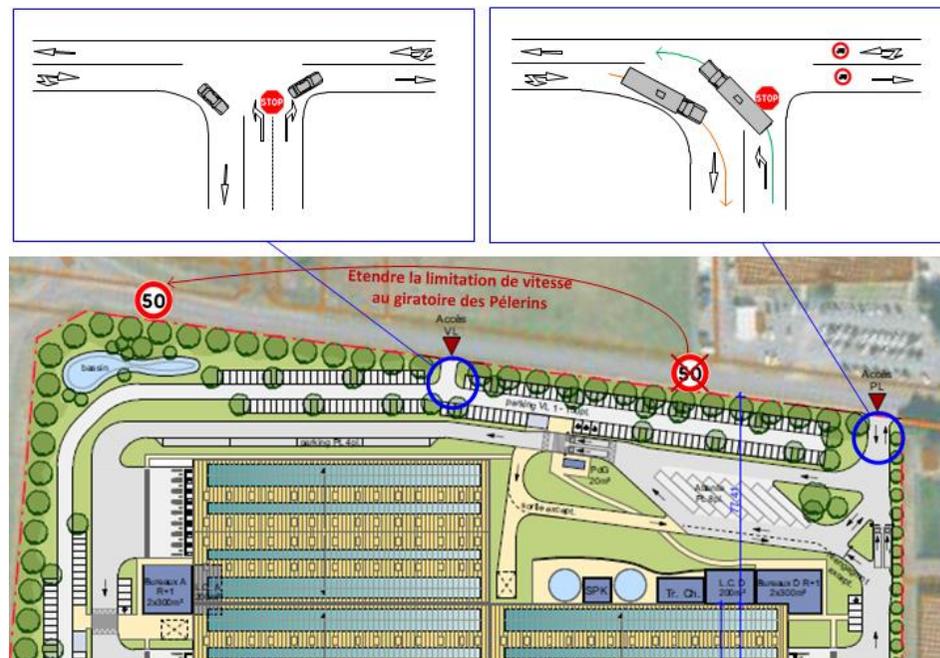


Schéma d'aménagement préconisé dans le cas de deux carrefours d'accès sur la RD7-1

Comme évoqué en section 5.3.1 ainsi que précédemment dans cette section 5.3.4, l'aménagement d'un accès PL directement sur le giratoire est également envisageable. Cette solution permet de soulager la RD7-1 et de faciliter les manœuvres de véhicules légers en entrée et en sortie de site.

Les calculs de fonctionnement prévisionnel réalisés en section 5.3.1 sur le giratoire des Pélerins donne lieu à un fonctionnement théorique satisfaisant sous l'hypothèse de l'aménagement de cette sixième branche.

## — 5.4. ANALYSE DE CAPACITE AUX HEURES DE CHANGEMENTS D'EQUIPES

Les tests de capacité aux périodes de pointe HPM/HPS sont satisfaisants, mais ne correspondent pas aux pointes de génération du projet, qui sont davantage liées aux changements d'équipes comme présentés ci-après :

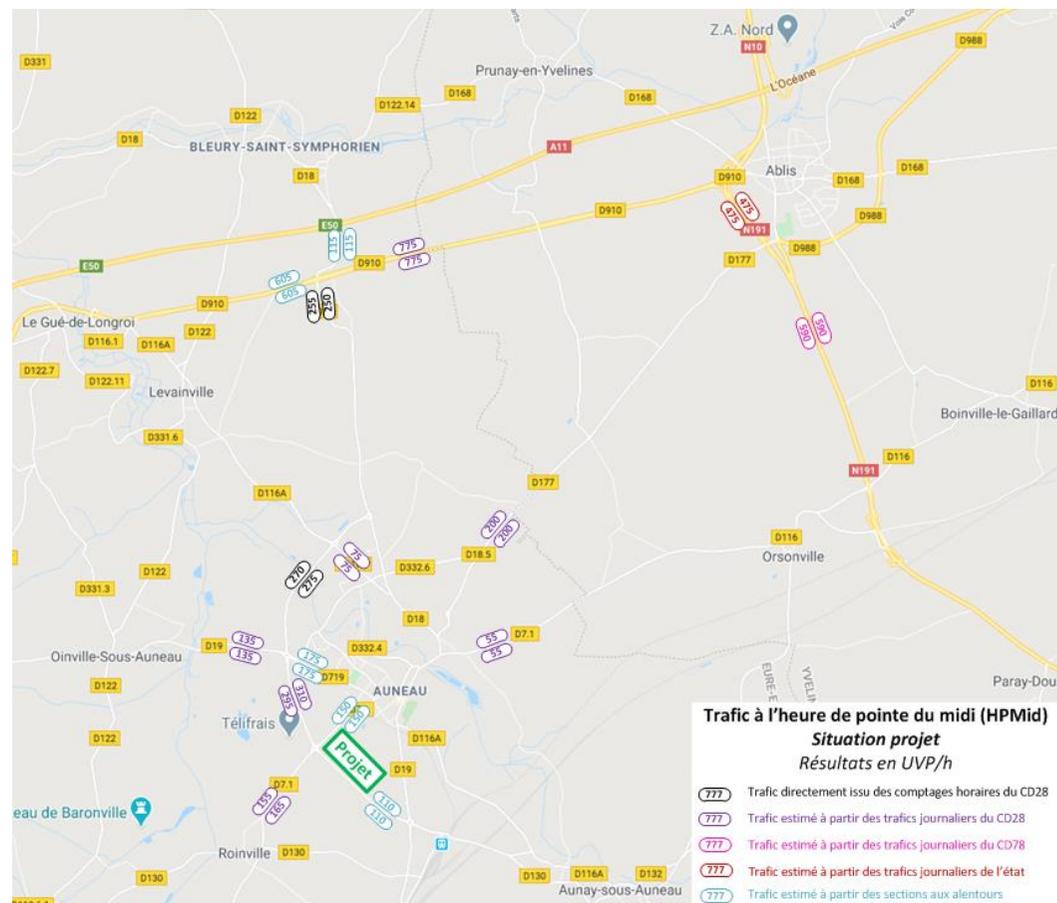
- 155 mouvements aux alentours de 05h00 (155 arrivées et 0 départ)
- 90 mouvements aux alentours de 08h00 (90 arrivées)
- 310 mouvements entre de 12h00 et 14h00 (155 arrivées et 155 départs)
- 90 mouvements aux alentours de 18h00 (90 départs)
- 155 mouvements aux alentours de 21h00 (0 arrivée et 155 départs)

La période de roulement la plus critique est la période 12h–14h où l'on peut observer une forte demande en déplacement des employés, ainsi qu'une charge non négligeable du réseau.

Pour ce faire, nous avons étudié les flux mesurés par les compteurs en ligne sur 24 heures afin de définir des coefficients permettant de recréer les flux de la période 12h30-13h30 à partir des matrices HPM et HPS :  $0.3 \cdot (HPM + HPS)$  pour les VL et  $0.55 \cdot (HPM + HPS)$  pour les PL.

Ces hypothèses donnent lieu à la planche de trafic ci-contre.

Malgré un pic du flux émis et attiré par le site à l'heure de pointe du midi, le trafic attendu est moindre par rapport aux heures de pointes du matin et du soir. Le surplus d'activité à l'heure de pointe du midi ne compense pas la baisse de trafic globale constatée sur le réseau entre les heures de pointe du matin et du soir, y compris sur le giratoire des Pèlerins qui concentre pourtant la quasi-totalité du flux généré.



Trafic UVP attendu en situation projet lors de la période de roulement du midi

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de calculs de réserves capacité prévisionnelles aux heures de roulement.

<b>C1_Pélerins RD7.1-RD19</b>	<b>Référence</b>	<b>Projet</b>
Entrée de carrefour	HPMid	HPMid
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	92%	90%
RD7.1 Nord (Centre-ville d'Auneau)	91%	79%
RD19 Nord (Essarts)	88%	77%
Télifrais	92%	91%
RD7.1 Sud (Roinville)	88%	85%

<b>C2_Télifaut RD19-RD719</b>	<b>Référence</b>	<b>Projet</b>
Entrée de carrefour	HPMid	HPMid
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	87%	78%
RD719 (Centre-ville d'Auneau)	91%	90%
RD18 (Essarts)	90%	80%
RD19 Ouest (Oinville-sous-Auneau)	89%	88%
Novandie	90%	89%

<b>C3_Essarts RD18-RD910</b>	<b>Référence</b>	<b>Projet</b>
Entrée de carrefour	HPMid	HPMid
RD910 Est (Ablis)	54%	47%
RD18 Nord (Gallardon)	88%	86%
RD910 Ouest (Le Gué-de-Longroi)	59%	51%
RD18 Sud (Centre-ville d'Auneau)	86%	74%

#### Réserves de capacité des carrefours du réseau à la prise de poste du midi

Aucun dysfonctionnement n'est à attendre sur le réseau lors des périodes de roulement, y compris à proximité immédiate du site sur le giratoire des Pélerins.

L'aménagement d'un accès PL directement sur le giratoire tel qu'étudié en section 5.3.1 donne là-aussi lieu à un fonctionnement prévisionnel satisfaisant lors des périodes de roulement des employés.

<b>C1_Pélerins RD7.1-RD19</b>	<b>Projet</b>	<b>Giratoire à 6 branches</b>
Entrée de carrefour	HPMid	HPMid
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	90%	90%
Accès PL		97%
RD7.1 Nord (Centre-ville d'Auneau)	79%	81%
RD19 Nord (Essarts)	77%	77%
Télifrais	91%	91%
RD7.1 Sud (Roinville)	85%	85%

#### Impact du réaménagement du giratoire sur les réserves de capacité du carrefour lors de la période de roulement du midi

Le dimensionnement conséquent du giratoire permet d'intégrer une sixième branche sans dégrader la réserve de capacité des entrées, et la giration ne devrait pas poser de problèmes dans la mesure où les flux PL attendus seront sur un mouvement non critique.

## — 5.5. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PRÉVISIONNELLES

Pour rappel, le diagnostic faisait état d'une circulation globalement fluide sur le secteur. Les réserves de capacité des carrefours étudiés sont importantes, et les carrefours du réseau sont correctement dimensionnés.

De légers ralentissements sont observés sur la RD719 au niveau des accès à Auchan, ainsi qu'en entrée du site de Téléfrais en raison de difficultés de giration pour les poids-lourds. Ces ralentissements ne seront pas impactés par le flux de trafic généré par le projet.

C1_Pélerins RD7.1-RD19	Référence		Projet	
Entrée de carrefour	HPM	HPS	HPM	HPS
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	89%	87%	87%	86%
RD7.1 Nord (Centre-ville d'Auneau)	87%	86%	84%	77%
RD19 Nord (Essarts)	80%	83%	73%	80%
Téléfrais	91%	91%	90%	91%
RD7.1 Sud (Roinville)	84%	81%	81%	80%

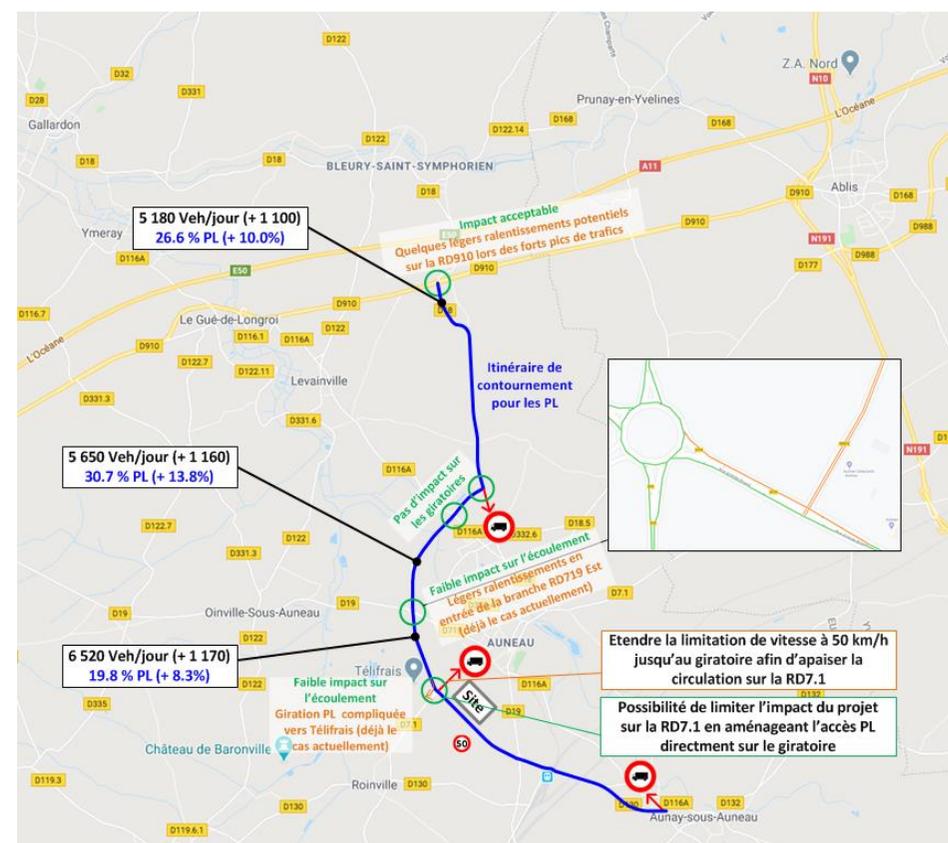
C2_Téléfaut RD19-RD719	Référence		Projet	
Entrée de carrefour	HPM	HPS	HPM	HPS
RD19 Sud (Gare d'Auneau)	86%	75%	84%	69%
RD719 (Centre-ville d'Auneau)	87%	85%	86%	83%
RD18 (Essarts)	86%	82%	80%	79%
RD19 Ouest (Oinville-sous-Auneau)	88%	88%	88%	87%
Novandie	87%	84%	85%	83%

C3_Essarts RD18-RD910	Référence		Projet	
Entrée de carrefour	HPM	HPS	HPM	HPS
RD910 Est (Ablis)	37%	24%	34%	19%
RD18 Nord (Gallardon)	79%	76%	77%	74%
RD910 Ouest (Le Gué-de-Longroi)	34%	34%	28%	31%
RD18 Sud (Centre-ville d'Auneau)	78%	69%	74%	59%

Evolution des réserves de capacité des carrefours du secteur aux heures de pointe

Les réserves de capacité prévisionnelles des carrefours étudiés sont globalement bonnes, notamment sur les giratoires des Pélerins et de Téléfaut où aucune perturbation n'est attendue.

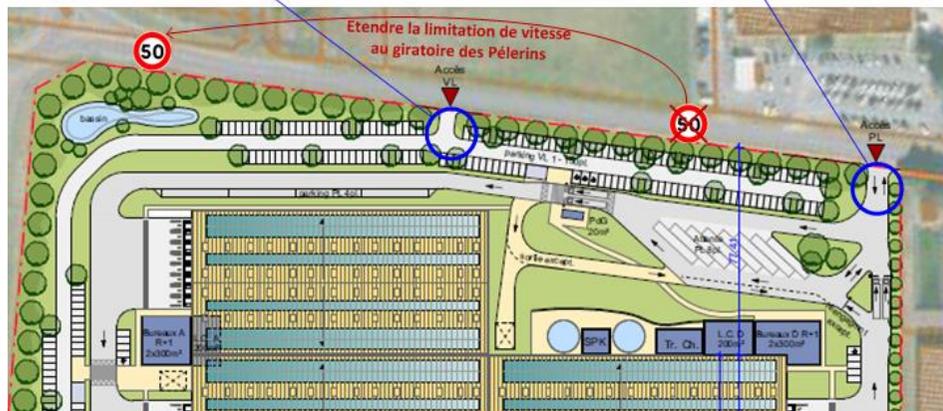
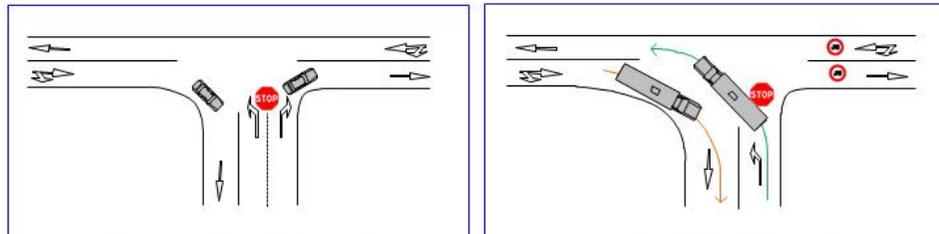
Quelques légers ralentissements sont en revanche attendus sur le giratoire des Essarts où près de la moitié du flux VL généré ainsi que la totalité du flux PL devrait transiter. Les ralentissements attendus sont légers et concentrés sur les forts pics d'activité, et ne justifient pas d'aménagement dans la mesure où les hypothèses de génération considérées sont maximalistes et les hypothèses de modélisations péjorantes.



Synthèse des conditions de circulation attendues en situation de projet

L'aménagement de deux accès (un accès PL et un accès VL) sur la RD7.1 donne lieu à des réserves de capacité importantes pour chacun des deux carrefours. **L'accès des véhicules au site ne devrait ainsi pas poser de problèmes si ces carrefours sont correctement aménagés :**

- L'aménagement d'une **surlargeur en sortie de l'accès VL** est préconisé afin de minimiser l'impact des **mouvements de sortie en tourne-à-gauche**.
- **Le carrefour d'accès PL doit être correctement dimensionné** pour ne pas générer des **difficultés de giration des poids-lourds**, notamment en entrée du site où le mouvement est plus critique qu'en sortie.



**Schéma d'aménagement préconisé dans le cas de deux carrefours d'accès sur la RD7-1**

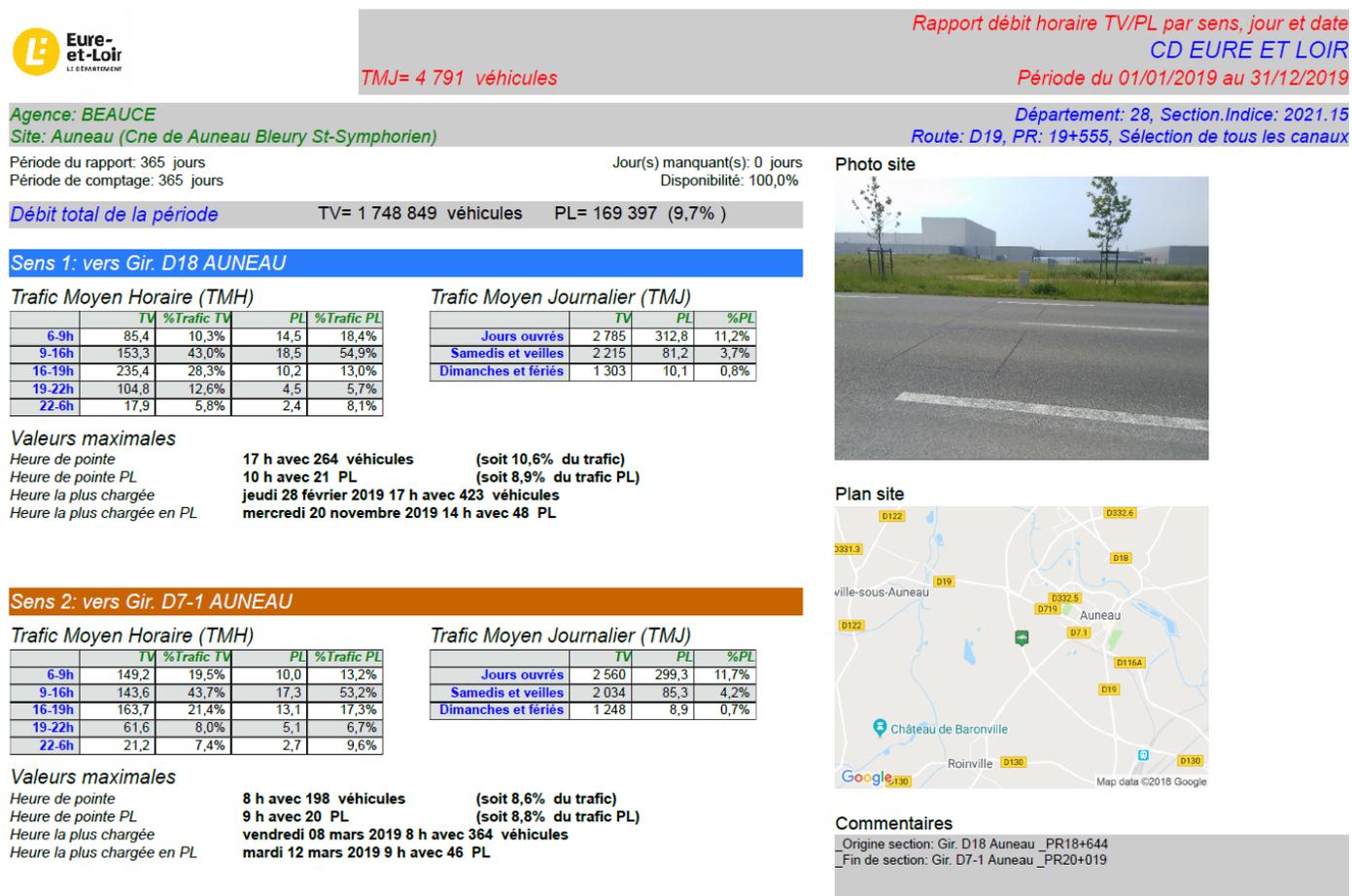
Il est également **préconisé d'étendre la limitation de vitesse à 50 km/h jusqu'au giratoire des Pèlerins** afin d'apaiser la circulation au niveau de l'accès VL.

L'aménagement de l'accès PL directement sur le giratoire est également envisageable. Les conditions d'accès au site pour les poids-lourds ne devraient pas poser de difficultés de giration, et **l'impact sur le giratoire est quasi-nul**. Cette solution permet de **soulager la RD7.1 et le carrefour d'accès VL**.

## 6. ANNEXES

### — 6.1. DONNEES DE COMPTAGE

#### — 6.1.1. D19\_PR19+555



Mesures agrégées  
Powered by :



VL=Véhicules légers, PL=Poids lourds, TV=Tous véhicules, TMJ=Trafic Moyen Journalier, TMH=Trafic Moyen Horaire

Page 1/61



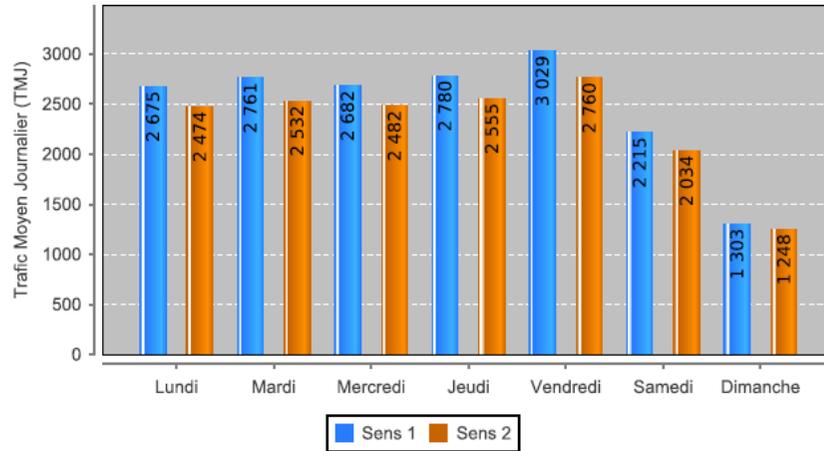
TMJ= 4 791 véhicules

Rapport débit horaire TV/PL par sens, jour et date  
**CD EURE ET LOIR**  
 Période du 01/01/2019 au 31/12/2019

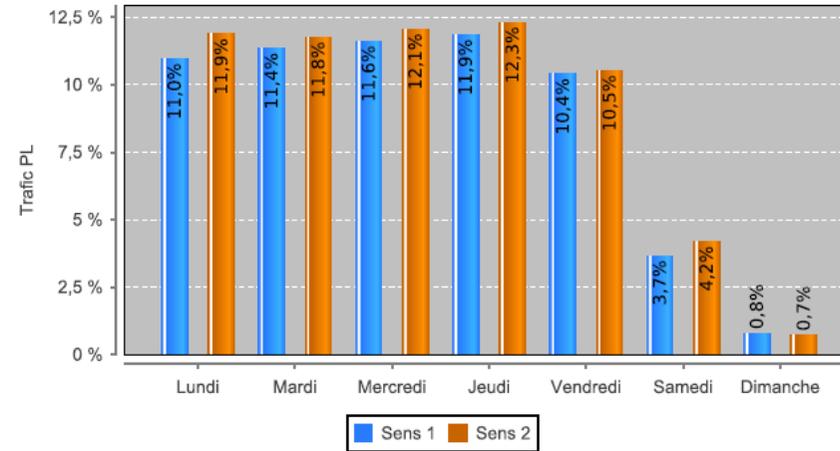
Agence: **BEAUCÉ**  
 Site: **Auneau (Cne de Auneau Bleury St-Symphorien)**

Département: 28, Section.Indice: 2021.15  
 Route: D19, PR: 19+555, Sélection de tous les canaux

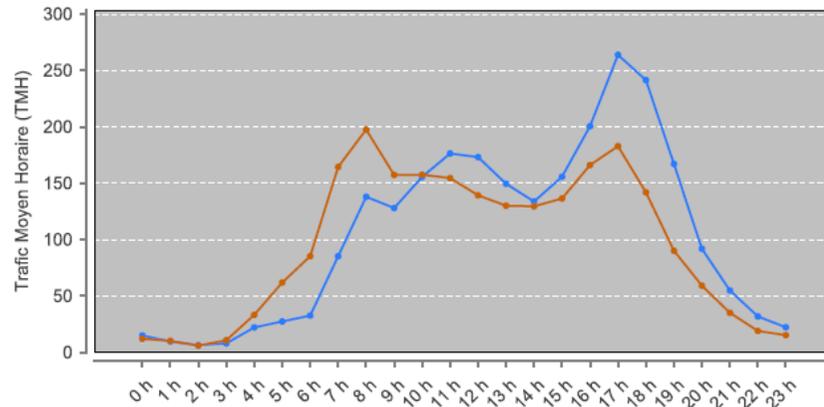
Répartition du trafic par jour



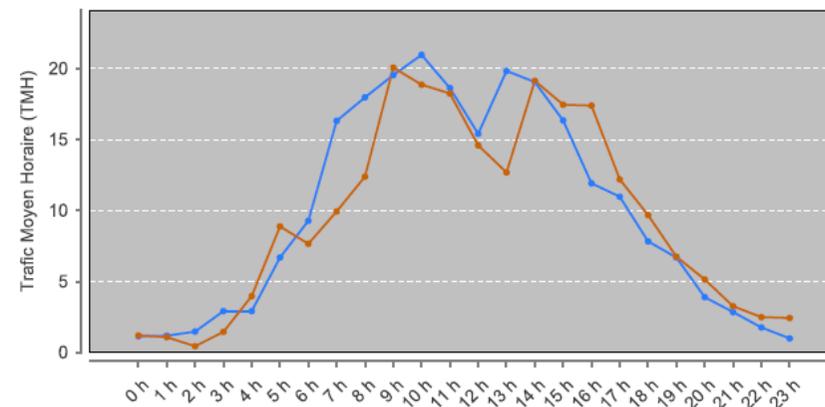
Répartition du trafic PL par jour



Répartition du trafic par heure



Répartition du trafic PL par heure





TMJ= 4 791 véhicules

Rapport débit horaire TV/PL par sens, jour et date

CD EURE ET LOIR

Période du 01/01/2019 au 31/12/2019

Agence: BEAUCE

Site: Auneau (Cne de Auneau Bleury St-Symphorien)

Département: 28, Section.Indice: 2021.15

Route: D19, PR: 19+555, Sélection de tous les canaux

## Sens 1: vers Gir. D18 AUNEAU

## Synthèse du trafic sur la période

		0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	TMJ	%
Jours ouvrés	TV	10	6	4	8	26	34	41	111	173	142	158	169	176	170	148	173	228	313	281	190	105	62	34	22	2 785	
	VL	9	5	3	5	23	25	29	89	148	116	130	144	155	144	122	151	213	299	271	181	100	59	31	21	2 473	88,8%
	PL	1,5	1,5	1,7	3,3	3,5	8,8	12,0	22,0	24,1	26,1	28,0	24,8	20,4	26,3	25,3	21,7	15,5	14,4	10,3	9,1	5,2	3,8	2,3	1,3	312,8	11,2%
Samedis et veilles	TV	23	14	10	10	13	16	16	27	78	116	173	213	192	138	142	161	182	186	183	148	72	40	32	31	2 215	
	VL	22	14	8	6	10	13	12	23	73	110	167	207	186	131	135	156	177	183	181	147	72	40	32	31	2 134	96,3%
	PL	0,6	0,7	1,9	3,9	3,0	2,9	4,7	3,8	4,9	5,8	6,3	6,3	5,6	7,0	6,2	5,1	4,8	4,0	2,3	0,5	0,4	0,1	0,1	0,0	81,2	3,7%
Dimanches et fériés	TV	31	24	13	7	10	5	10	14	25	71	126	177	142	58	57	66	80	94	101	75	45	33	24	15	1 303	
	VL	31	24	13	7	10	5	10	14	25	71	125	177	142	58	57	65	79	93	100	74	44	32	23	15	1 293	99,2%
	PL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,4	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	0,9	0,7	0,9	0,9	1,0	0,7	0,8	0,7	10,1	0,8%
Période entière	TV	15	10	7	8	22	28	33	85	138	128	156	176	173	150	134	156	201	264	242	167	92	55	32	22	2 493	
	VL	14	9	5	5	19	21	23	69	120	109	135	158	158	130	115	139	189	253	234	161	88	52	30	21	2 256	90,5%
	PL	1,1	1,2	1,5	2,9	2,9	6,7	9,3	16,3	18,0	19,5	21,0	18,6	15,4	19,8	19,1	16,3	11,9	11,0	7,8	6,7	3,9	2,9	1,8	1,0	236,6	9,5%

## Sens 2: vers Gir. D7-1 AUNEAU

## Synthèse du trafic sur la période

		0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	TMJ	%
Jours ouvrés	TV	9	8	5	12	40	76	110	216	245	169	153	149	153	147	139	146	185	206	154	96	65	40	20	15	2 560	
	VL	8	7	4	10	35	65	100	203	228	142	127	125	134	131	114	123	163	190	142	87	58	36	16	12	2 261	88,3%
	PL	1,4	1,3	0,6	1,6	5,0	11,6	10,1	13,2	16,6	26,9	25,4	24,5	19,5	16,6	25,4	23,0	22,7	15,4	11,9	8,6	6,9	4,5	3,4	3,2	299,3	11,7%
Samedis et veilles	TV	15	13	8	11	22	37	34	49	107	157	191	176	126	121	146	156	163	161	140	94	45	21	20	22	2 034	
	VL	14	12	8	9	20	33	31	46	104	151	187	171	121	116	140	150	156	153	132	91	44	21	19	22	1 949	95,8%
	PL	1,4	1,2	0,2	2,1	2,2	3,7	3,2	3,4	3,2	5,3	4,6	4,7	4,4	5,3	6,5	6,2	7,3	7,7	7,2	3,7	1,2	0,3	0,2	0,2	85,3	4,2%
Dimanches et fériés	TV	23	18	11	7	9	15	15	20	50	99	148	161	84	54	64	68	74	91	83	57	43	25	17	11	1 248	
	VL	23	17	11	7	9	15	15	20	50	99	148	161	83	53	63	68	73	91	82	57	43	25	16	11	1 239	99,3%
	PL	0,0	0,0	0,1	0,0	0,5	0,3	0,1	0,1	0,2	0,5	0,4	0,3	0,3	0,6	0,5	0,8	0,8	0,5	0,8	0,4	0,5	0,3	0,3	0,7	8,9	0,7%
Période entière	TV	12	10	6	11	33	62	85	165	198	157	158	155	139	130	130	137	166	183	142	90	59	35	19	15	2 298	
	VL	11	9	6	9	29	53	78	155	185	137	139	136	125	117	110	119	149	171	132	84	54	32	17	13	2 071	90,1%
	PL	1,2	1,1	0,4	1,4	4,0	8,9	7,7	9,9	12,4	20,1	18,9	18,2	14,6	12,7	19,1	17,5	17,4	12,2	9,7	6,8	5,2	3,3	2,5	2,4	227,5	9,9%

## 6.1.2. D18\_PR24+360



**Débit horaire journalier VL/PL**  
**CD EURE ET LOIR**  
**Période du 24/09/2018 au 30/09/2018**

**Site : Auneau (Cne de Auneau Bleury St-Symphorien)**

**Voie : D18, 24+360**

Période du rapport : 7 jours  
Période de comptage : 7 jours

**Débit total de la période**

VL= 24 474 (85,6% )      PL= 4 132 (14,4% )      TV= 28 606

**Sens 1 : vers Gir. D116A Auneau**

**Jour le plus chargé VL**      vendredi 28 septembre 2018 avec 2 053 VL  
**Jour le plus chargé PL**      vendredi 28 septembre 2018 avec 419 PL  
**Séquence de pointe VL**      vendredi 28 septembre 2018 0 h avec 2 053 VL  
**Séquence de pointe PL**      vendredi 28 septembre 2018 0 h avec 419 PL

**Sens 2 : vers Gir. D19 Auneau**

**Jour le plus chargé VL**      vendredi 28 septembre 2018 avec 1 984 VL  
**Jour le plus chargé PL**      vendredi 28 septembre 2018 avec 400 PL  
**Séquence de pointe VL**      vendredi 28 septembre 2018 0 h avec 1 984 VL  
**Séquence de pointe PL**      vendredi 28 septembre 2018 0 h avec 400 PL

**Sens cumulés : Tous sens confondus**

**Jour le plus chargé VL**      vendredi 28 septembre 2018 avec 4 037 VL  
**Jour le plus chargé PL**      vendredi 28 septembre 2018 avec 819 PL  
**Séquence de pointe VL**      vendredi 28 septembre 2018 0 h avec 4 037 VL  
**Séquence de pointe PL**      vendredi 28 septembre 2018 0 h avec 819 PL

Photo site



Plan site



Mesures agrégées

Page 1/6

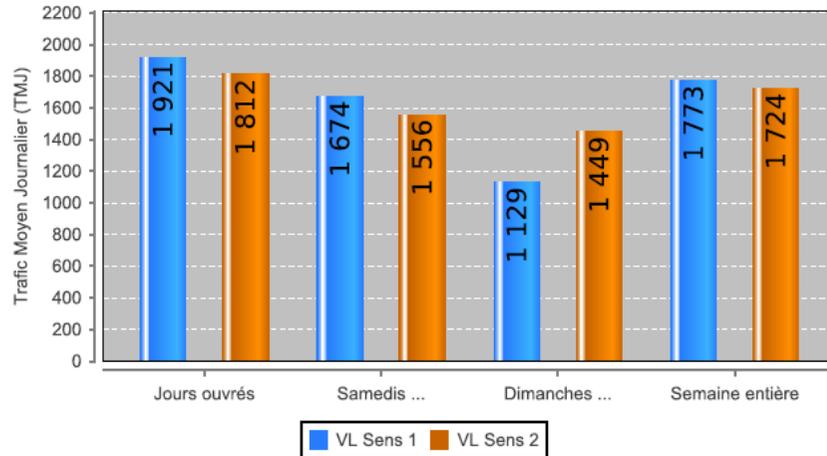


**Débit horaire journalier VL/PL**  
**CD EURE ET LOIR**  
Période du 24/09/2018 au 30/09/2018

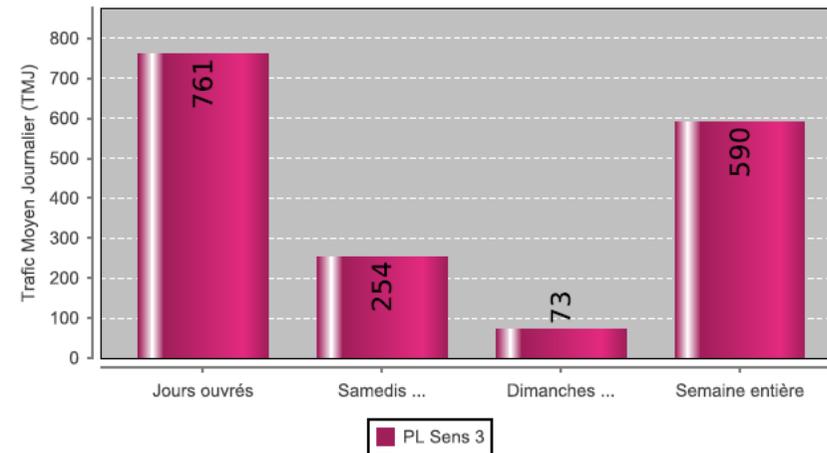
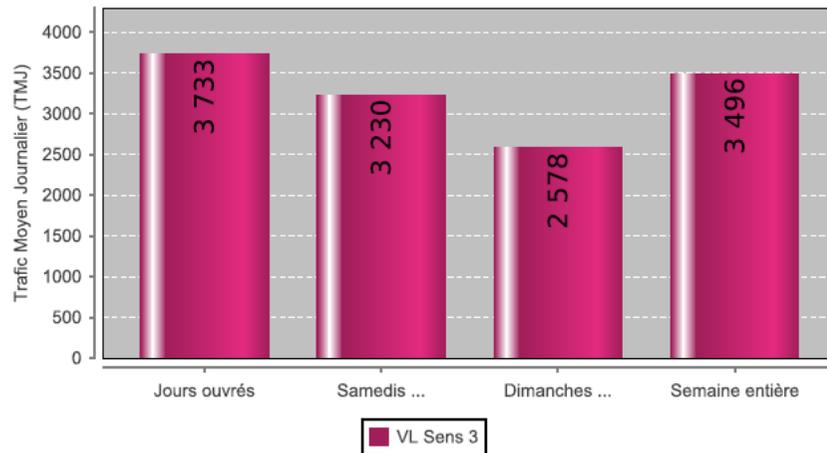
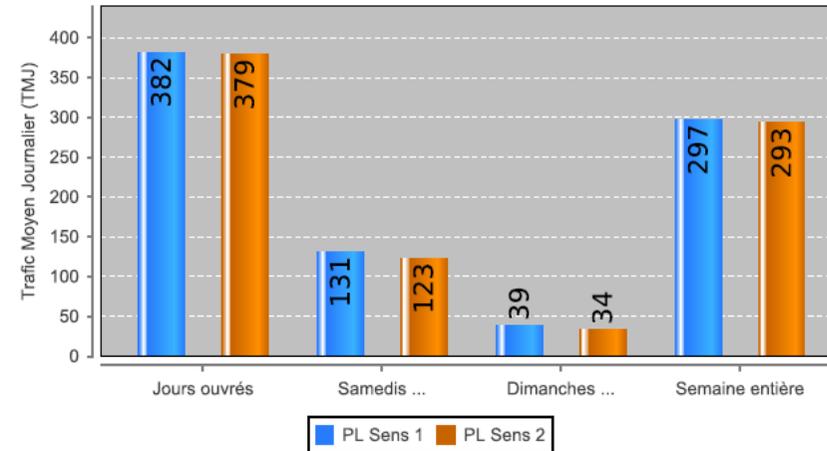
Site : Auneau (Cne de Auneau Bleury St-Symphorien)

Voie : D18, 24+360

Répartition du trafic VL par catégorie de jour



Répartition du trafic PL par catégorie de jour



Mesures agrégées

Période de comptage : 7 jours

Total : 28 606 véhicules

Poids lourds : 14,4%

Page 2/6

### Sens 1 : vers Gir. D116A Auneau

		0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	Tota	TV / % PL
lundi 24/09/18	VL	1 819																								1 819	2 183
	PL	364																									364
mardi 25/09/18	VL	1 891																								1 891	2 244
	PL	353																								353	15,7%
mercredi 26/09/18	VL	1 894																								1 894	2 273
	PL	379																								379	16,7%
jeudi 27/09/18	VL	1 948																								1 948	2 343
	PL	395																								395	16,9%
vendredi 28/09/18	VL	2 053																								2 053	2 472
	PL	419																								419	16,9%
samedi 29/09/18	VL	1 674																								1 674	1 805
	PL	131																								131	7,3%
dimanche 30/09/18	VL	1 129																								1 129	1 168
	PL	39																								39	3,3%

### Sens 2 : vers Gir. D19 Auneau

		0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	Tota	TV / % PL
lundi 24/09/18	VL	1 770																								1 770	2 133
	PL	363																									363
mardi 25/09/18	VL	1 776																								1 776	2 123
	PL	347																								347	16,3%
mercredi 26/09/18	VL	1 733																								1 733	2 132
	PL	399																								399	18,7%
jeudi 27/09/18	VL	1 798																								1 798	2 184
	PL	386																								386	17,7%
vendredi 28/09/18	VL	1 984																								1 984	2 384
	PL	400																								400	16,8%
samedi 29/09/18	VL	1 556																								1 556	1 679
	PL	123																								123	7,3%
dimanche 30/09/18	VL	1 449																								1 449	1 483
	PL	34																								34	2,3%

### Sens cumulés : Tous sens confondus

		0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	Tota	TV / % PL
lundi 24/09/18	VL	3 589																								3 589	4 318
	PL	727																								727	16,8%
mardi 25/09/18	VL	3 667																								3 667	4 367
	PL	700																								700	16,0%
mercredi 26/09/18	VL	3 627																								3 627	4 405
	PL	778																								778	17,7%
jeudi 27/09/18	VL	3 746																								3 746	4 527
	PL	781																								781	17,3%
vendredi 28/09/18	VL	4 037																								4 037	4 856
	PL	819																								819	16,9%
samedi 29/09/18	VL	3 230																								3 230	3 484
	PL	254																								254	7,3%
dimanche 30/09/18	VL	2 578																								2 578	2 651
	PL	73																								73	2,8%

## 6.1.3. D18\_PR19+1070



Eure-et-Loir  
LE DÉPARTEMENT

TMJ= 3 616 véhicules

Rapport débit horaire TV/PL par sens, jour et date

CD EURE ET LOIR

Période du 01/01/2019 au 31/12/2019

Agence: BEAUCE

Site: Essart (Cne de Auneau Bleury St-Symphorien)

Département: 28, Section.Indice: 1014.40

Route: D18, PR: 19+1070, Sélection de tous les canaux

Période du rapport: 365 jours  
Période de comptage: 365 jours

Jour(s) manquant(s): 0 jours  
Disponibilité: 100,0%

Débit total de la période TV= 1 319 812 véhicules PL= 192 381 (14,6%)

### Sens 1: vers Gir. D910 ESSART

#### Trafic Moyen Horaire (TMH)

	TV	%Trafic TV	PL	%Trafic PL
6-9h	74,3	12,7%	16,7	19,6%
9-16h	96,2	38,4%	18,7	51,0%
16-19h	168,4	28,8%	11,5	13,5%
19-22h	81,2	13,9%	5,7	6,7%
22-6h	13,8	6,3%	3,0	9,2%

#### Trafic Moyen Journalier (TMJ)

	TV	PL	%PL
Jours ouvrés	1 993	329,8	16,6%
Samedis et veilles	1 416	106,1	7,5%
Dimanches et fériés	904	34,8	3,9%

#### Valeurs maximales

Heure de pointe **17 h avec 181 véhicules (soit 10,3% du trafic)**  
 Heure de pointe PL **13 h avec 20 PL (soit 8,0% du trafic PL)**  
 Heure la plus chargée **mercredi 09 octobre 2019 18 h avec 688 véhicules**  
 Heure la plus chargée en PL **mercredi 28 août 2019 18 h avec 68 PL**

### Sens 2: vers Gir. D19 AUNEAU

#### Trafic Moyen Horaire (TMH)

	TV	%Trafic TV	PL	%Trafic PL
6-9h	137,8	22,2%	13,7	15,2%
9-16h	109,2	41,1%	19,7	50,7%
16-19h	128,8	20,8%	15,2	16,8%
19-22h	53,7	8,7%	5,9	6,5%
22-6h	16,9	7,3%	3,6	10,7%

#### Trafic Moyen Journalier (TMJ)

	TV	PL	%PL
Jours ouvrés	2 088	348,2	16,7%
Samedis et veilles	1 533	121,4	7,9%
Dimanches et fériés	1 044	34,3	3,3%

#### Valeurs maximales

Heure de pointe **8 h avec 166 véhicules (soit 8,9% du trafic)**  
 Heure de pointe PL **9 h avec 23 PL (soit 8,5% du trafic PL)**  
 Heure la plus chargée **vendredi 26 juillet 2019 18 h avec 324 véhicules**  
 Heure la plus chargée en PL **vendredi 18 octobre 2019 9 h avec 51 PL**

#### Photo site



#### Plan site



#### Commentaires

\_ Origine section: Gir. D910 Essars \_PR19+820  
 \_ Fin de section: Gir. D18-3 Auneau \_PR22+484

Mesures agrégées  
Powered by :



VL=Véhicules légers, PL=Poids lourds, TV=Tous véhicules, TMJ=Trafic Moyen Journalier, TMH=Trafic Moyen Horaire

Page 1/61



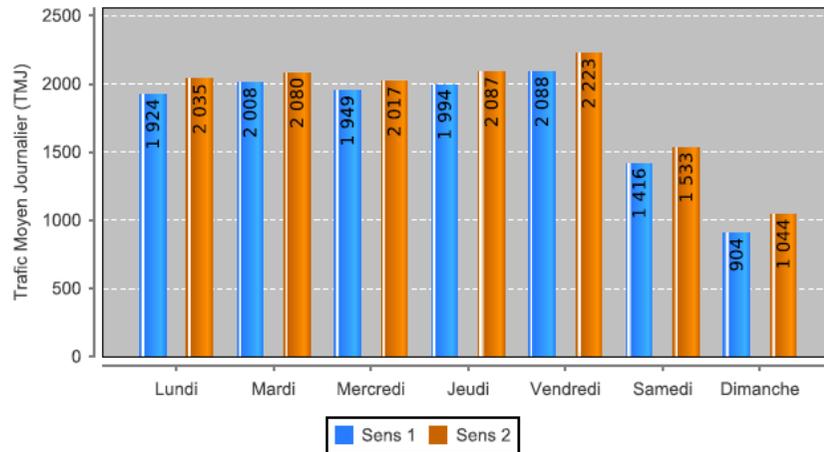
TMJ= 3 616 véhicules

Rapport débit horaire TV/PL par sens, jour et date  
**CD EURE ET LOIR**  
 Période du 01/01/2019 au 31/12/2019

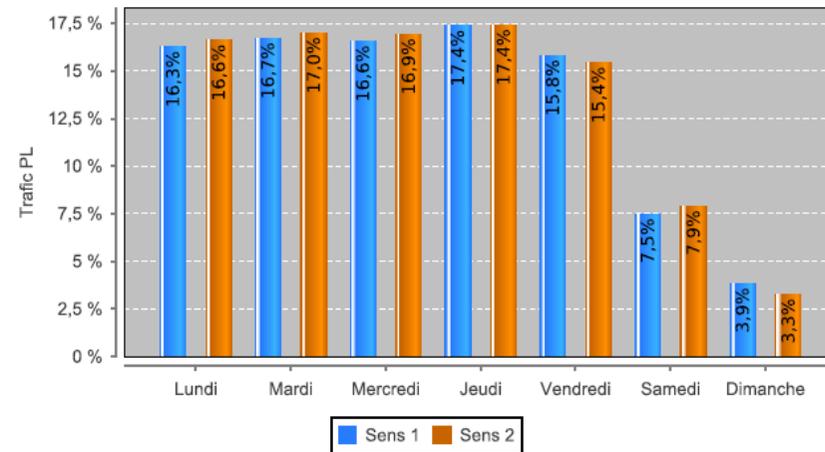
Agence: **BEAUCE**  
 Site: **Essart (Cne de Auneau Bleury St-Symphorien)**

Département: 28, Section.Indice: 1014.40  
 Route: D18, PR: 19+1070, Sélection de tous les canaux

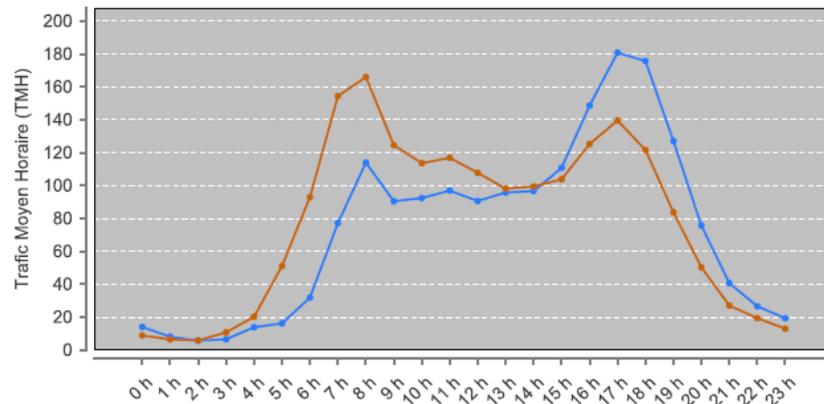
Répartition du trafic par jour



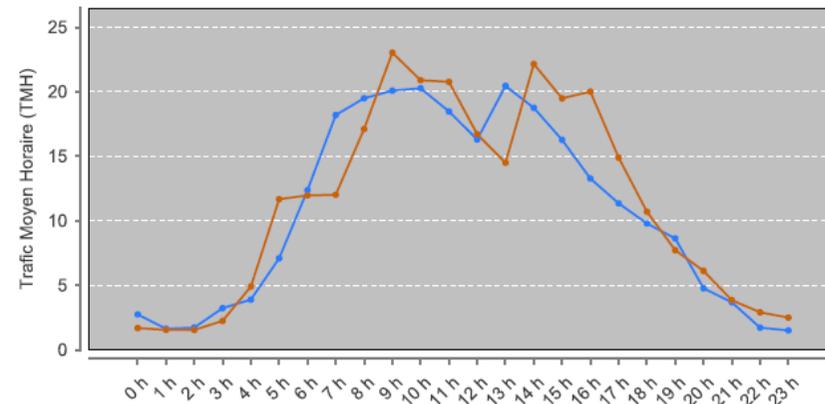
Répartition du trafic PL par jour



Répartition du trafic par heure



Répartition du trafic PL par heure





Rapport débit horaire TV/PL par sens, jour et date  
CD EURE ET LOIR

TMJ= 3 616 véhicules

Période du 01/01/2019 au 31/12/2019

Agence: BEAUCE  
Site: Essart (Cne de Auneau Bleury St-Symphorien)

Département: 28, Section.Indice: 1014.40  
Route: D18, PR: 19+1070, Sélection de tous les canaux

### Sens 1: vers Gir. D910 ESSART

#### Synthèse du trafic sur la période

		0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	TMJ	%
Jours ouvrés	TV	10	5	4	6	17	19	39	101	142	102	97	98	92	107	107	125	175	215	208	146	86	44	28	19	1 993	
	VL	7	3	2	3	12	10	23	76	116	75	70	74	71	81	82	104	157	201	196	135	80	39	26	18	1 663	83,4%
	PL	3,2	2,0	1,9	3,8	4,9	9,2	15,6	24,2	25,8	26,4	26,2	23,9	21,0	26,4	24,4	21,1	17,1	14,3	12,4	11,2	6,0	4,8	2,2	1,7	329,8	16,6%
Samedis et veilles	TV	21	12	8	8	9	12	21	26	58	78	97	105	105	87	92	99	109	116	112	97	59	34	26	26	1 416	
	VL	19	10	6	5	6	8	14	20	52	71	88	97	98	78	85	92	103	111	108	96	57	33	26	26	1 310	92,5%
	PL	2,0	1,1	2,4	3,6	2,8	3,1	7,3	5,2	6,4	7,0	8,7	8,1	6,9	8,8	7,2	6,7	5,4	5,3	3,9	1,7	1,2	0,5	0,3	0,7	106,1	7,5%
Dimanches et fériés	TV	26	19	11	6	4	6	7	12	29	47	67	83	67	46	49	53	58	74	76	63	41	31	18	13	904	
	VL	25	18	11	6	4	6	6	11	28	45	65	81	65	44	47	51	56	71	73	61	39	29	17	11	869	96,1%
	PL	1,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0,4	1,1	1,0	0,9	1,3	2,0	1,6	2,0	2,5	1,8	1,8	2,5	2,9	2,9	2,5	1,5	1,0	1,3	34,8	3,9%	
Période entière	TV	14	8	6	7	14	16	32	77	114	90	92	97	91	96	97	111	149	181	176	127	76	41	27	19	1 755	
	VL	11	6	4	3	10	9	19	59	94	70	72	78	74	75	78	94	135	169	166	118	71	37	25	18	1 499	85,4%
	PL	2,8	1,6	1,7	3,2	3,9	7,1	12,4	18,2	19,5	20,1	20,3	18,5	16,3	20,5	18,8	16,3	13,3	11,4	9,8	8,6	4,8	3,7	1,7	1,5	255,9	14,6%

### Sens 2: vers Gir. D19 AUNEAU

#### Synthèse du trafic sur la période

		0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	TMJ	%
Jours ouvrés	TV	6	4	4	11	23	66	121	203	209	139	118	117	111	106	106	110	139	157	134	90	53	28	20	12	2 088	
	VL	4	3	3	9	17	50	105	188	187	109	90	90	89	87	77	85	114	138	120	80	45	24	16	9	1 740	83,3%
	PL	1,9	1,7	1,7	2,5	6,0	15,4	15,8	15,5	22,4	30,1	27,4	26,9	21,6	18,5	28,5	25,0	25,7	18,7	13,1	9,6	7,8	5,0	3,8	3,3	348,2	16,7%
Samedis et veilles	TV	11	7	6	10	15	21	31	45	82	115	122	125	110	100	102	110	107	113	109	84	47	22	19	21	1 533	
	VL	9	5	5	7	12	16	27	39	76	107	115	117	103	93	92	101	98	104	101	79	44	21	19	20	1 412	92,1%
	PL	1,9	1,7	1,1	2,5	3,1	4,2	3,9	5,7	5,8	8,0	7,1	8,0	7,1	7,3	10,0	8,7	9,0	9,3	7,9	4,7	2,4	0,9	0,6	0,5	121,4	7,9%
Dimanches et fériés	TV	22	17	13	8	10	9	13	19	33	61	85	106	92	57	65	69	73	78	74	53	40	25	16	9	1 044	
	VL	21	16	12	7	8	8	13	18	31	58	83	104	90	55	62	66	70	77	73	52	38	23	15	8	1 010	96,7%
	PL	0,4	0,7	1,1	0,7	1,4	0,5	0,6	0,7	1,8	2,4	2,0	2,6	1,7	1,6	2,5	2,4	2,3	1,6	1,5	1,5	1,6	1,2	0,9	0,7	34,3	3,3%
Période entière	TV	9	6	6	11	20	51	93	154	166	125	114	117	108	98	99	104	125	140	122	84	50	27	19	13	1 861	
	VL	7	5	4	8	15	39	81	142	149	102	93	96	91	84	77	84	105	125	111	76	44	23	16	10	1 589	85,4%
	PL	1,7	1,6	1,6	2,3	4,9	11,7	12,0	12,0	17,1	23,0	20,9	20,8	16,7	14,5	22,2	19,5	20,0	14,9	10,7	7,7	6,1	3,9	2,9	2,5	271,1	14,6%

## 6.1.4. D7-1\_PR15+180



Commune de: **ROINVILLE**  
RD 7.1 \_PR15+180

Reconstitution de l'échantillon représentatif de la période ( VL seuls)

Vitesse limitée à:

50



sens : AUNEAU vers CENTRE		0	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	Trafic/ jour	V moyenne	V 85	Trafic PL
ven. 16 mai 14		10	41	486	1067	629	119	30	1	3	0	0	1	2367	56,7	66	166	
sam. 17 mai 14		4	18	365	803	484	98	21	4	0	0	0	0	1797	56,9	66	49	
dim. 18 mai 14		5	20	214	547	304	81	18	5	1	0	0	1	1196	57,3	67	14	
lun. 19 mai 14		10	22	343	871	523	85	23	2	0	0	0	0	1879	56,8	66	162	
mar. 20 mai 14		12	24	425	907	467	98	10	2	0	1	0	0	1946	56,0	66	152	
mer. 21 mai 14		8	25	354	833	492	87	15	2	0	0	1	0	1817	56,6	66	152	
6 jours		49	150	2167	5028	2899	568	117	16	4	1	1	2	11002	56,7	66	695	
respect / non respect		0,4%	1,4%	19,7%	45,7%	26,3%	5,2%	1,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1834 VL/j		116 PL/j		
		21,5% 394 VL / j				78,5% 1 439 VL / j												

sens : CENTRE vers AUNEAU		0	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	Trafic/ jour	V moyenne	V 85	Trafic PL
ven. 16 mai 14		5	28	256	754	709	240	44	4	1	0	1	0	2042	60,0	69	97	
sam. 17 mai 14		7	25	218	570	545	171	35	7	0	1	0	0	1579	59,6	69	37	
dim. 18 mai 14		9	19	163	418	396	132	36	6	4	2	0	0	1185	60,0	70	12	
lun. 19 mai 14		10	23	221	634	626	218	41	3	1	0	0	0	1777	60,0	69	85	
mar. 20 mai 14		6	26	270	626	621	178	42	5	1	0	0	0	1775	59,4	69	92	
mer. 21 mai 14		5	24	239	622	544	183	42	4	0	0	0	0	1663	59,5	69	102	
6 jours		42	145	1367	3624	3441	1122	240	29	7	3	1	0	10021	59,7	69	425	
respect / non respect		0,4%	1,4%	13,6%	36,2%	34,3%	11,2%	2,4%	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1670 VL/j		71 PL/j		
		15,5% 259 VL / j				84,5% 1 411 VL / j												

	VL	PL	TOTAL
<b>Trafic des 2 sens cumulés</b>	21023	1120	22143
<b>Moyenne Journalière</b>	3504	187	3691
		5,1%	

Modele 7j\_50kmh-0a30.xls/MODELE 7 jours/19/06/2014

## — 6.2. CALCULS DE RESERVES DE CAPACITE

### — 6.2.1. ETAT ACTUEL

#### — 6.2.1.1. C1 :GIRATOIRE PELERINS RD7.1 – RD19

Nom du Carrefour :	Pélerins						
Localisation :	Rase Campagne						
Environnement :							
Variante :							
Date :	08/04/2020						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	19.00 m						
Largeur de l'anneau franchissable :	8.00 m						
Rayon extérieur du giratoire :	27.00 m						
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	
Branche 1	0			3.50		8.00	4.00
Branche 2	90			3.50		8.00	4.00
Branche 3	160			3.50		9.00	4.00
Branche 4	216			3.50		3.00	4.00
Branche 5	270			3.50		7.00	4.00

#### Branche Branche 1

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1058	89%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	1014	87%	0vh	2vh	1s	0.1h

#### Branche Branche 2

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1076	87%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	990	86%	0vh	2vh	1s	0.1h

#### Branche Branche 3

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1020	80%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPS	1075	83%	0vh	2vh	1s	0.1h

#### Branche Branche 4

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1001	91%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	1049	91%	0vh	2vh	1s	0.0h

#### Branche Branche 5

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1028	84%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPS	1018	81%	0vh	2vh	1s	0.1h

## 6.2.1.2. C2 :GIRATOIRE TELIFAUT RD19 – RD719

Nom du Carrefour :	Télifaut						
Localisation :	Rase Campagne						
Environnement :							
Variante :							
Date :	08/04/2020						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	25.00 m						
Largeur de la base franchissable :	8.00 m						
Rayon extérieur du giratoire :	33.00 m						
<b>Branches</b>							
		Largeurs (en m)					
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Entrée		Îlot	Sortie
				à 4 m	à 15 m		
Branche 1	0			4.00		8.00	4.50
Branche 2	110			4.00		8.00	4.50
Branche 3	180			4.00		8.00	4.50
Branche 4	245			4.00		9.00	4.50
Branche 5	300			4.00		8.00	4.50

**Branche Branche 1**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1188	86%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	1004	75%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 2**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1150	87%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	977	85%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 3**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1146	86%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	1018	82%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 4**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1142	88%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	1052	88%	0vh	2vh	1s	0.0h

**Branche Branche 5**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1116	87%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	1079	84%	0vh	2vh	1s	0.1h

## 6.2.1.3. C3 : GIRATOIRE DES ESSARTS RD18 – RD719

Nom du Carrefour : Essarts Localisation : Environnement : Rase Campagne Variante : Date : 08/04/2020		Branche 2					
<b>Anneau</b> Rayon de l'îlot infranchissable : 16.50 m Largeur de l'anneau franchissable : 8.00 m Rayon extérieur du giratoire : 24.50 m							
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Îlot	
Branche 1	0			4.00		6.00	4.50
Branche 2	80			4.00		6.00	4.50
Branche 3	180			4.00		6.00	4.50
Branche 4	260			4.00		6.00	4.50

## Branche Branche 1

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	545	37%	1vh	4vh	2s	0.5h
HPS	351	24%	1vh	5vh	4s	1.1h

## Branche Branche 2

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	566	79%	0vh	2vh	4s	0.2h
HPS	463	76%	0vh	3vh	5s	0.2h

## Branche Branche 3

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	405	34%	1vh	4vh	4s	0.8h
HPS	415	34%	1vh	4vh	3s	0.8h

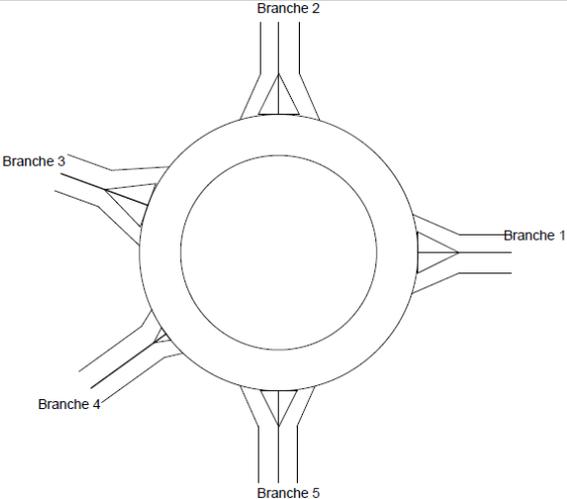
## Branche Branche 4

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	607	78%	0vh	2vh	3s	0.2h
HPS	520	69%	0vh	3vh	4s	0.3h

## 6.2.2. PROJET

## 6.2.2.1. C1 :GIRATOIRE PELERINS RD7.1 – RD19

Nom du Carrefour :	Pélerins						
Localisation :	Rase Campagne						
Environnement :							
Variante :							
Date :	08/04/2020						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot franchissable :	19.00 m						
Largeur de l'anneau franchissable :	8.00 m						
Rayon extérieur du giratoire :	27.00 m						
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				à 4 m	à 15 m	Ilôt	
Branche 1	0			3.50		8.00	4.00
Branche 2	90			3.50		8.00	4.00
Branche 3	160			3.50		9.00	4.00
Branche 4	216			3.50		3.00	4.00
Branche 5	270			3.50		7.00	4.00


**Branche Branche 1**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	948	87%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPS	975	86%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 2**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1036	84%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPS	882	77%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 3**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	936	73%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPS	1015	80%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 4**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	921	90%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	996	91%	0vh	2vh	1s	0.0h

**Branche Branche 5**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	925	81%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPS	972	80%	0vh	2vh	1s	0.1h

## 6.2.2.2. C2 :GIRATOIRE TELIFAUT RD19 – RD719

Nom du Carrefour :	Télifaut						
Localisation :	Rase Campagne						
Environnement :							
Variante :							
Date :	08/04/2020						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	25.00 m						
Largeur de la base franchissable :	8.00 m						
Rayon extérieur du giratoire :	33.00 m						
<b>Branches</b>							
		Largeurs (en m)					
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Entrée		Îlot	Sortie
				à 4 m	à 15 m		
Branche 1	0			4.00		8.00	4.50
Branche 2	110			4.00		8.00	4.50
Branche 3	180			4.00		8.00	4.50
Branche 4	245			4.00		9.00	4.50
Branche 5	300			4.00		8.00	4.50

**Branche Branche 1**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1148	84%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	912	69%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 2**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1109	86%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	877	83%	0vh	2vh	2s	0.1h

**Branche Branche 3**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1061	80%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPS	970	79%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 4**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1058	88%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS	1017	87%	0vh	2vh	1s	0.1h

**Branche Branche 5**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1009	85%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPS	1034	83%	0vh	2vh	1s	0.1h

## 6.2.2.3. C3 :GIRATOIRE DES ESSARTS RD18 – RD719

Nom du Carrefour : Essarts Localisation : Environnement : Rase Campagne Variante : Date : 08/04/2020		Branche 2					
<b>Anneau</b> Rayon de l'îlot infranchissable : 16.50 m Largeur de la bande franchissable : 8.00 m Rayon extérieur du giratoire : 24.50 m							
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Îlot	
Branche 1	0			4.00		6.00	4.50
Branche 2	80			4.00		6.00	4.50
Branche 3	180			4.00		6.00	4.50
Branche 4	260			4.00		6.00	4.50

## Branche Branche 1

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	495	34%	1vh	4vh	2s	0.6h
HPS	270	19%	2vh	7vh	5s	1.6h

## Branche Branche 2

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	531	77%	0vh	3vh	4s	0.2h
HPS	431	74%	0vh	3vh	5s	0.2h

## Branche Branche 3

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	313	28%	1vh	6vh	5s	1.2h
HPS	369	31%	1vh	5vh	4s	0.9h

## Branche Branche 4

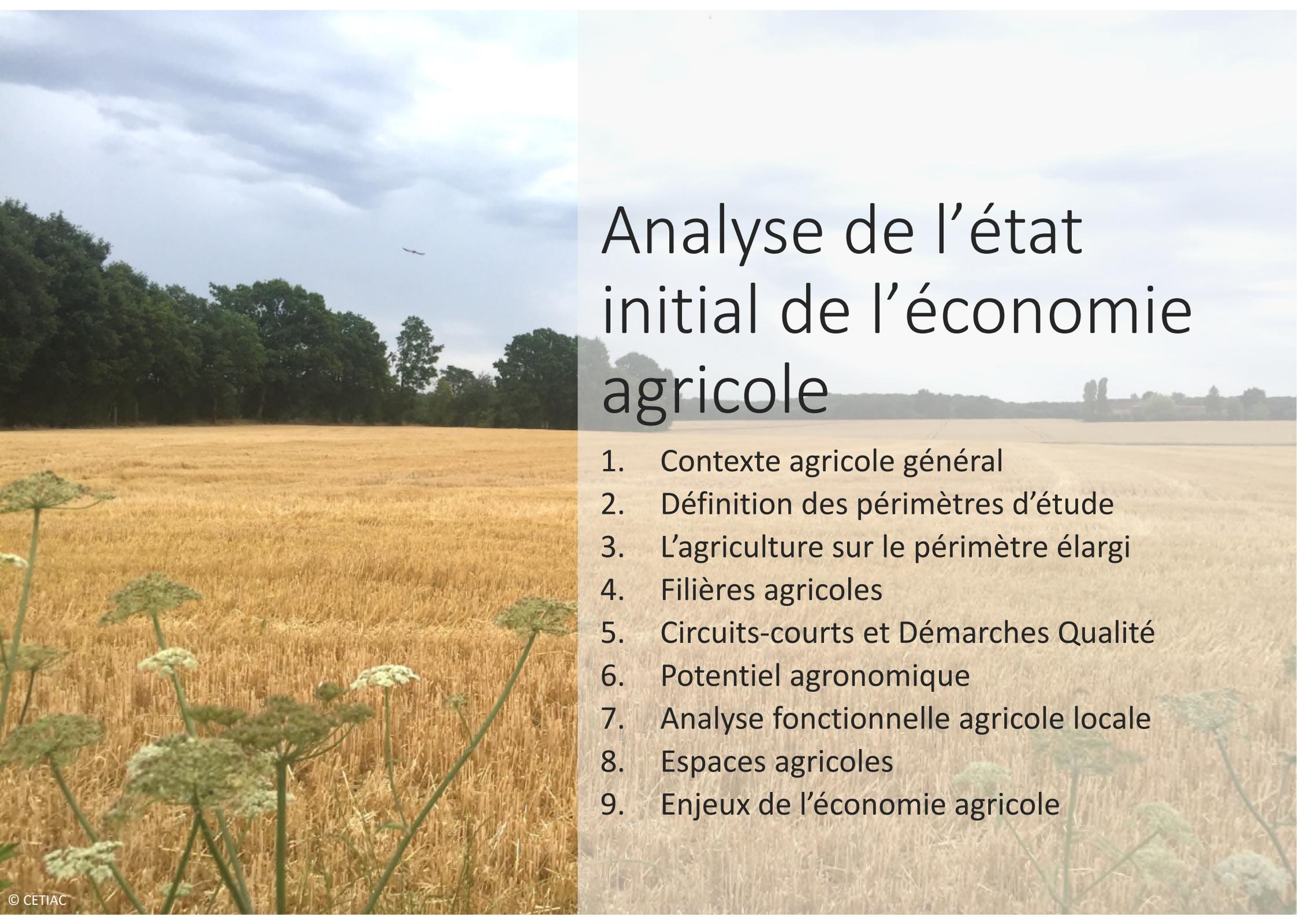
Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	568	74%	0vh	3vh	3s	0.2h
HPS	439	59%	0vh	3vh	5s	0.4h



INGENIERIE & MESURE DES DEPLACEMENTS

[WWW.CDVIA.FR](http://WWW.CDVIA.FR)

## ANNEXE 2. ÉTUDE AGRICOLE, CETIAC, JUILLET 2020



# Analyse de l'état initial de l'économie agricole

1. Contexte agricole général
2. Définition des périmètres d'étude
3. L'agriculture sur le périmètre élargi
4. Filières agricoles
5. Circuits-courts et Démarches Qualité
6. Potentiel agronomique
7. Analyse fonctionnelle agricole locale
8. Espaces agricoles
9. Enjeux de l'économie agricole

# Contexte agricole général

## L'Eure et Loir, un département tourné vers les cultures industrielles –

En Eure et Loir, l'activité agricole recouvre 77 % du territoire, alors que le chiffre est de 52 % au niveau national et 60 % au niveau régional. La superficie agricole utilisée (SAU) du département est de 4.546 km<sup>2</sup>, sur un département de 5.932 km<sup>2</sup>. Environ 86 % de la SAU est consacrée aux céréales, aux oléagineux et aux protéagineux, c'est-à-dire le blé, le colza ou les pois. L'Eure-et-Loir est donc un département très agricole et spécialisé.

Le département comptait 10 563 exploitations en 1970, contre 4 318 en 2010. Soit une baisse conséquente de près de 60 % en 40 ans (- 1,8 % entre 2000-2010). En 2019, l'Eure et Loir compte 420 exploitations de moins qu'en 2010, soit une baisse de 10%. La surface agricole utile des exploitations agricoles du département a diminué légèrement (environ 1000 hectares de moins), soit une baisse de 0,2% par rapport à son niveau de 2010.

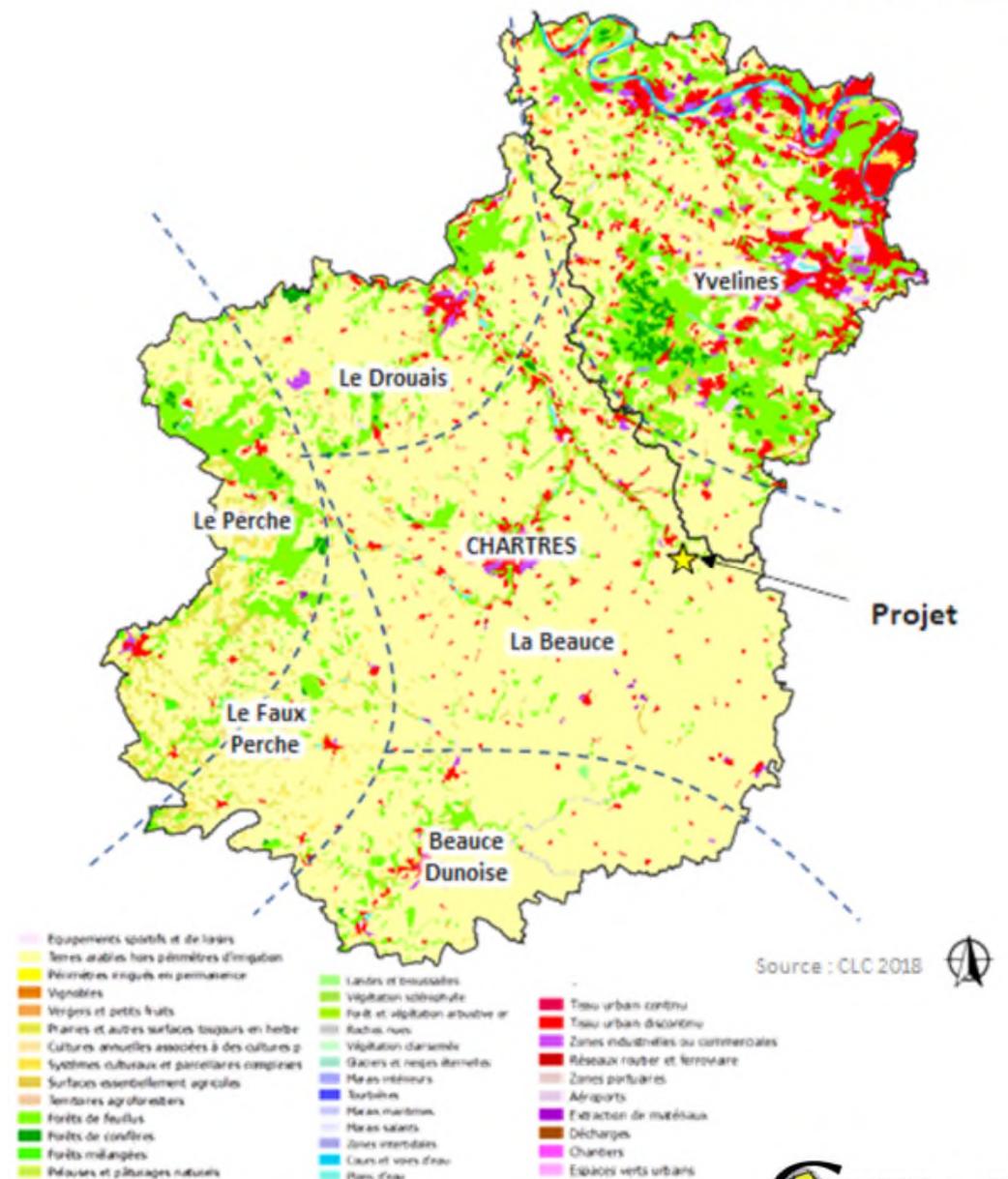
Le phénomène d'agrandissement s'illustre par une progression de la taille moyenne des exploitations dans chacune des classes de taille en 2019 par rapport à 2010. La surface moyenne des grandes exploitations (100 à moins de 200 ha) atteint 144 hectares (+ 3 ha) et celle des très grandes exploitations (catégorie des 200 ha et plus) avoisine 267 hectares (+ 7 ha).

D'une topologie plutôt plane, d'ouest en est, les paysages agricoles euréliens diffèrent malgré tout beaucoup :

- Le Perche : dont la structure bocagère et boisée annonce les paysages plus lointains de la Normandie et du Grand Ouest, occupés par l'élevage bovin lait en majorité
- Le Faux Perche : région de transition entre les collines du Perche à l'Ouest et la zone plate constituée par la Beauce
- Le Drouais : situé autour de la ville de Dreux, le Drouais est un carrefour entre l'Île-de-France et la Normandie. La nature des sols permet encore les grandes cultures, mais celles-ci alternent avec un paysage de bocage.,
- La Beauce : cette zone, qui s'étend au nord-ouest du Loiret, sur le nord du Loir et Cher et sur la quasi-totalité de l'Eure et Loir (elle se prolonge en région parisienne), est caractérisée par de vastes plaines uniformes. On n'y trouve ni rivière caractéristique, ni prairies naturelles et de rares bosquets dans les fonds de vallons. L'essentiel du territoire est voué aux grandes cultures céréalières.

Le projet est situé en plein cœur de la Beauce, une petite région agricole réputée pour ses potentialités agricoles (topologie plane, terres fertiles...)

### OCCUPATION DES SOLS



# Définition des périmètres d'étude

## La Beauce -

RAPPEL : Les régions agricoles et petites régions agricoles ont été définies (en 1946) pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes.

**Préambule :** Le périmètre d'analyse pour l'étude préalable agricole doit être défini de façon à permettre une compréhension du fonctionnement de l'économie agricole locale. Il prend en compte l'occupation des sols, les caractéristiques pédologiques, le fonctionnement des exploitations, le fonctionnement des filières et la cohérence administrative.

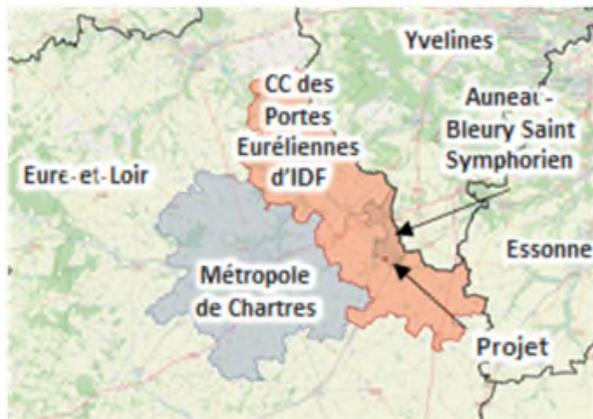
Le projet est situé à l'extrême est de la petite région agricole de la Beauce et du département d'Eure et Loir. Ainsi il jouxte les Yvelines, et les quelques communes de ce département faisant également partie du PRA de la Beauce.

Contrairement aux plaines limoneuses du nord de Chartres, les terrains situés au sud-est sont composés de limons chauds, et l'accès à des ressources en eau affleurantes a permis de développer l'irrigation et les cultures de printemps sur ces zones. Ainsi betteraves, maïs et légumes de plein champ (pommes de terre) sont plus présents.

La Beauce est une région agricole très vaste, mais la valorisation agricole reste néanmoins très homogène sur ce territoire : elle est axée sur les grandes cultures, avec une forte prédominance du blé tendre et du colza, et sur les cultures industrielles avec la présence de betterave sucrière et de pommes de terre de consommation. Ces filières étant de taille supra-régionale, elles ne peuvent servir à définir le périmètre d'études.



### LIMITES ADMINISTRATIVES



Source : Carte CETIAC sur fond OSM Standard

D'un point de vue administratif, le projet fait partie de la Communauté de communes des Portes Euréliennes d'Ile de France, qui se situe sur l'est de la plaine beauceronne.

La commune d'Auneau, sur laquelle se trouve le projet est à la frontière du département des Yvelines.

Le projet est situé dans un espace agricole valorisé en grandes cultures et cultures industrielles relativement homogène. Le territoire du sud de la CC PEIF présente ainsi une cohérence agricole et une logique administrative intéressante.

# Définition des périmètres d'étude

## Périmètre élargi et Site d'étude –

Le décret demande la délimitation d'un territoire d'étude afin de décrire l'agriculture concernée. Le périmètre élargi est défini en croisant les caractéristiques locales, agricoles et administratives précédemment vues.

Périmètre d'étude élargi	Site d'étude
<p>Le périmètre élargi correspond au sud du territoire de la communauté de communes des Portes Euréliennes d'Ile de France, qui présente une cohérence agricole et administrative.</p>	<p>Le site d'étude correspond à l'emprise au sol du projet de parc logistique. Il s'agit de l'agriculture directement concernée par le projet.</p>
<p>Ce périmètre élargi regroupe les 24 communes du sud de la communauté de communes.</p>	
<p>Document disponible : → SCoT des Portes Euréliennes d'Ile de France arrêté en mai 2019</p>	<p>Document disponible : → PLU d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien</p>
<p>Surface : 262 km<sup>2</sup> (26 223 ha)</p> 	<p>Surface : 15,4 ha</p> 

Le périmètre élargi présente une cohérence agricole et territoriale ; il permettra dans la suite de l'étude une analyse de l'état initial de l'économie agricole.

## PERIMETRES D'ETUDE CHOISIS



Source Fond OMS Standard

# L'agriculture sur le périmètre élargi

## Chiffres-clés de l'agriculture –

La SAU du périmètre élargi est de 21 690 ha, ce qui **représente 83% des surfaces du territoire** et marque l'empreinte très agricole de cette zone. Cette surface agricole était valorisée en 2010 (date du dernier recensement agricole) par 192 UTA répartis en **166 exploitations agricoles**, ce qui donnait un ratio de 1,5 UTA/EA, dans la moyenne de main d'œuvre recensée sur des exploitations à orientation céréalière. La taille moyenne des exploitations agricoles était de 124 ha sur le périmètre élargi et a du augmenté depuis au vu des tendances départementales.

### Carte d'identité agricole

SAU moyenne des exploitations plus petite

Assolement tourné vers les céréales (79%), complétées par des oléagineux (16%)

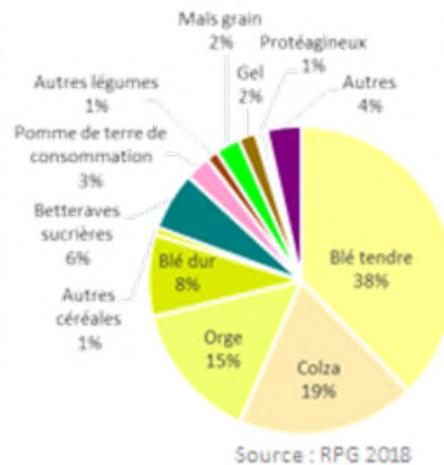
Orientations techniques des exploitations :

- 86% grandes cultures
- 6% maraichage, horticulture
- 4% polyculture- polyélevage
- 3% fruits et autres cultures permanentes
- 2% bovin viande

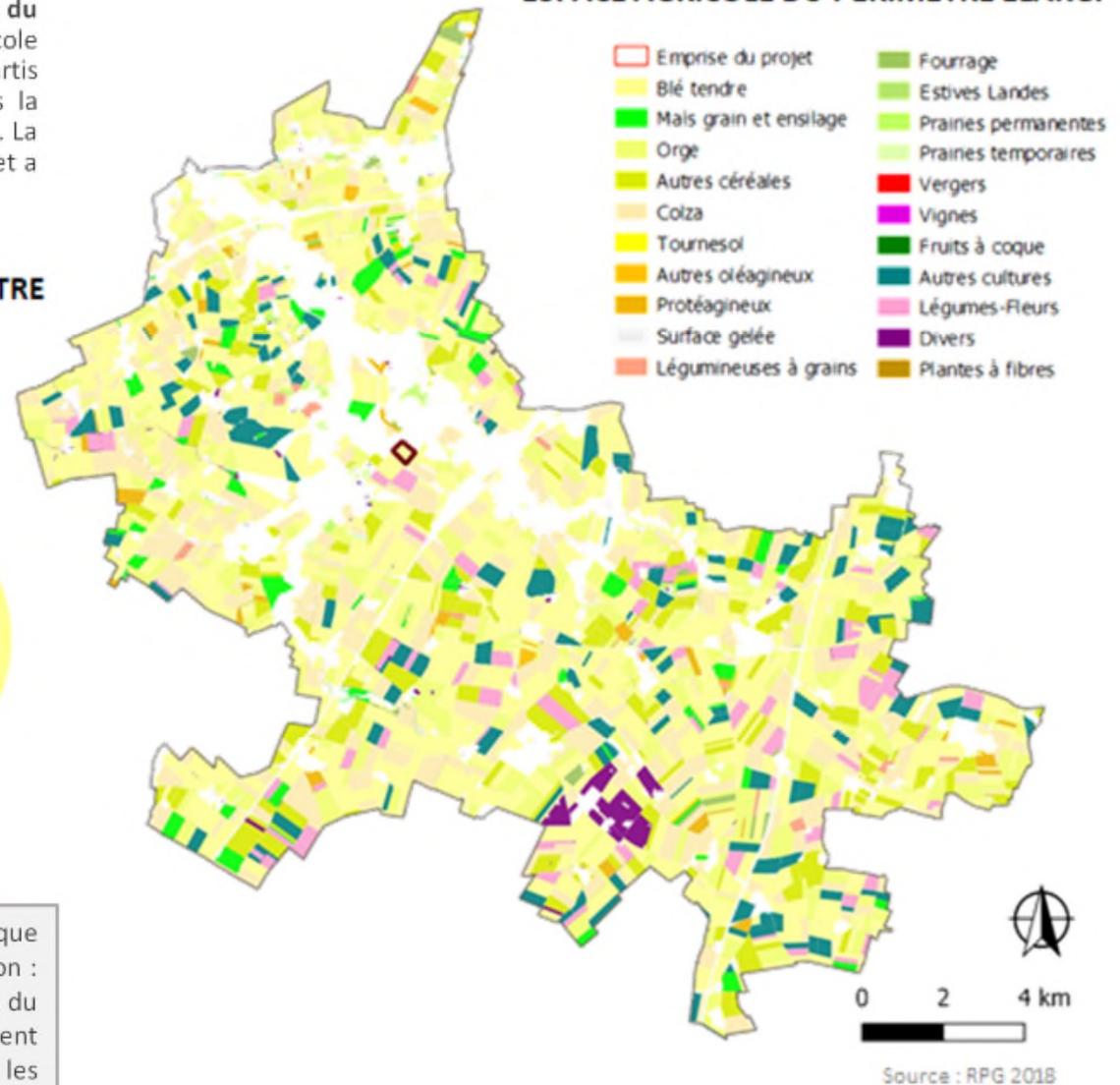
Forte baisse du nombre d'exploitations entre 2000 et 2010 : -19%

53% des exploitants avaient plus de 50 ans en 2010, 45% de ces exploitants connaissaient leur succession

### ASSOLEMENT DU PERIMETRE ELARGI



### ESPACE AGRICOLE DU PERIMETRE ELARGI



L'agriculture du périmètre élargi est globalement homogène, avec une dynamique céréalière qui tend à favoriser les cultures de diversification, en lien avec l'irrigation : betterave sucrière et pomme de terre de consommation. Les enjeux de diminution du nombre d'exploitations et de renouvellement des générations sont particulièrement prégnants dans la petite région agricole de la Beauce, en lien, entre autre, avec les difficultés de l'élevage.

# Filières agricoles

## Les grandes cultures (filiale dominante en Beauce)

Grand bassin céréalier, l'Eure et Loir est le 5<sup>ème</sup> département producteur de blé tendre (avec 164 000 ha, derrière la Somme, l'Aisne, le Pas-de-Calais et la Marne) et le 1<sup>er</sup> département producteur d'orge (106 000 ha).

### La collecte et le stockage

Les productions végétales du territoire sont essentiellement valorisées en filières longues. Que ce soit pour les trois principales cultures (blé, orge, colza) ou pour les cultures de diversification (blé dur, protéagineux, autres céréales), la collecte est assurée par plusieurs opérateurs présents sur le territoire :

- **Axéral** (5 Mt) – 1<sup>ère</sup> coopérative en France, dont un silo se situe à proximité immédiate du site d'étude
- **Groupe Coopératif SCAEL** (680k tonnes) – coopérative implantée au cœur du bassin parisien, autour de 40% de parts de marché (historiquement présent sur Chartres)
- **Coopérative Bonneval Beauce et Perche** (450k tonnes) – coopérative locale (SCAB)
- **Négoces : Soufflet Agriculture** (5,5 Mt) – 1<sup>er</sup> négoce et **Vertumne** – négoce local

Le stockage à la ferme se développe, notamment pour le blé et l'orge, ce qui permet aux agriculteurs de faire jouer la concurrence entre les différents opérateurs et de vendre suivant le cours des céréales.

### La transformation

En fonction de leurs caractéristiques techniques (ex. taux de protéines pour le blé), les céréales sont valorisées à l'export ou dans les industries de transformation françaises, dont une partie est réalisée localement :

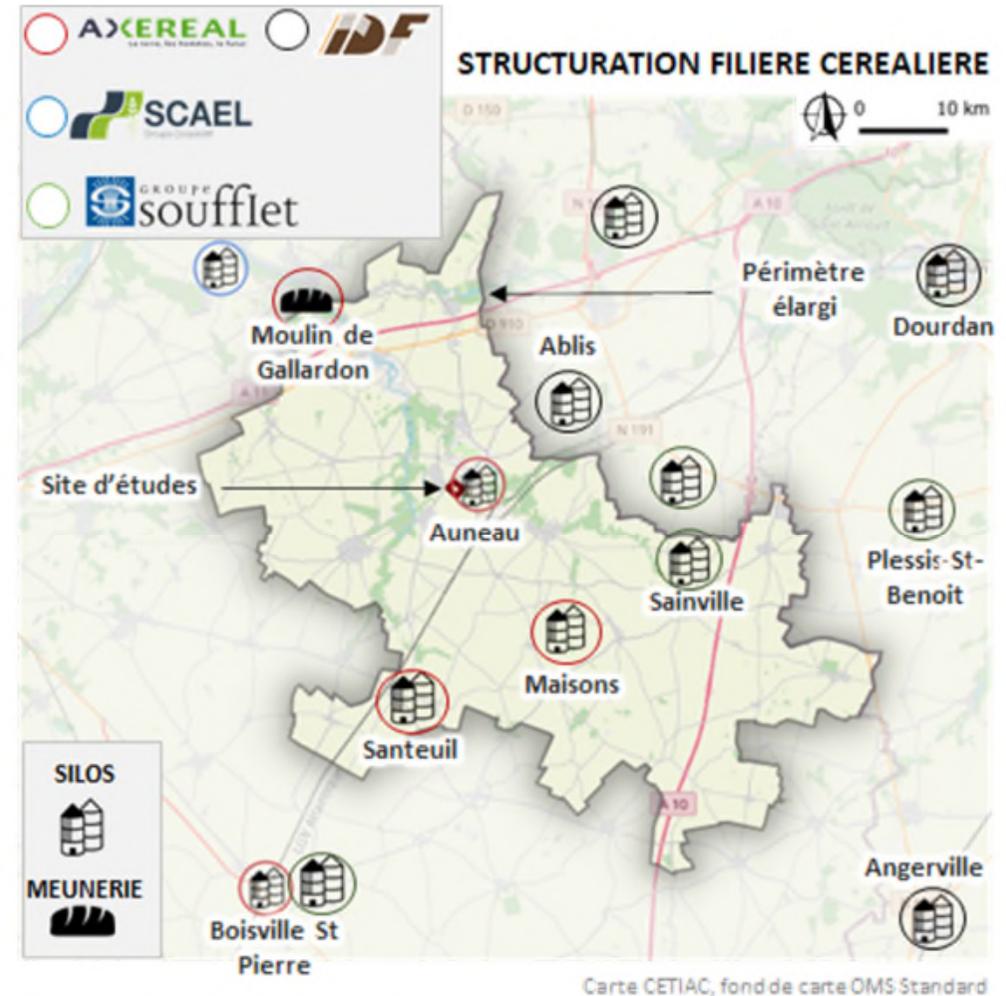
- **Meunerie (blé) :** Moulin Viron, moulin Gallardon (filiale Axiane d'Axéral)
- **Alimentation humaine (blé dur et autres céréales) :** Ebly (Axéral) à Marboué
- **Alimentation animale (toutes céréales) :** Axéral Elevage Bonneval
- **Malterie (orge brassicole) :** malteries à Pithiviers (Soufflet Malterie)

### Les dynamiques sur le périmètre élargi

Les surfaces cultivées en COP ont augmenté ces dernières années. Cependant, face aux difficultés économiques et techniques rencontrées (fragilité des sols, aléas climatiques, ravageurs...), les exploitants réinterrogent leur système de production avec l'introduction de techniques culturales simplifiées et une diversification de leurs productions (protéagineux, légumes, luzerne...).

### Chiffres clés de la filière céréales :

- 1 emploi en production génère 0,5 emplois dans la filière ; en moyenne nationale 100 ha génère un total de 6,4 emplois
- Sur le périmètre élargi, 17 500 ha sont cultivés en céréales, ce qui représente environ 1 120 emplois (moyenne nationale)



Les céréales et le colza produits sur le périmètre élargi s'intègrent dans des filières longues dont les acteurs principaux sont Axéral et la coopérative SCAEL. La taille importante de ces opérateurs leur permet de faire face aux fluctuations de productions (aléas climatiques fréquents) et à la fluctuation des cours mondiaux à l'export.

# Filières agricoles

## Les cultures industrielles -

Permettant une diversification des rotations, à la seule condition que l'irrigation soit possible, les cultures industrielles ont eu tendance à se développer au sud est de Chartres :

- **La betterave sucrière** (1 330 ha, 120 000 tonnes de betteraves, 17 000 tonnes de sucre) avec l'intervention de deux opérateurs localement sur cette filière :
  - L'un des plus grands groupes sucriers mondiaux, **Cristal Union**, est implanté à proximité du territoire : à Pithiviers (sucrierie et distillerie de betterave et céréales) et à Toury (sucrierie, déshydratation de pulpes et de luzerne, distillerie de betterave et céréales). Pour des raisons économiques, ce dernier site prévoit de fermer en 2020. Les adhérents coopérateurs devraient être accueillis dans les deux autres sites proches (Pithiviers et Colombiers)
  - **Tereos**, numéro 2 européen dans la transformation de betterave, avec la production chaque année plus de 2 millions de tonnes de sucre et 675k m3 d'alcool et éthanol. Une sucrierie Tereos est présente à Artenay (53 km de Chartres)
- **La pomme de terre** (580 ha, 30 000 tonnes)

Plusieurs filières pour la production de pomme de terre localement :

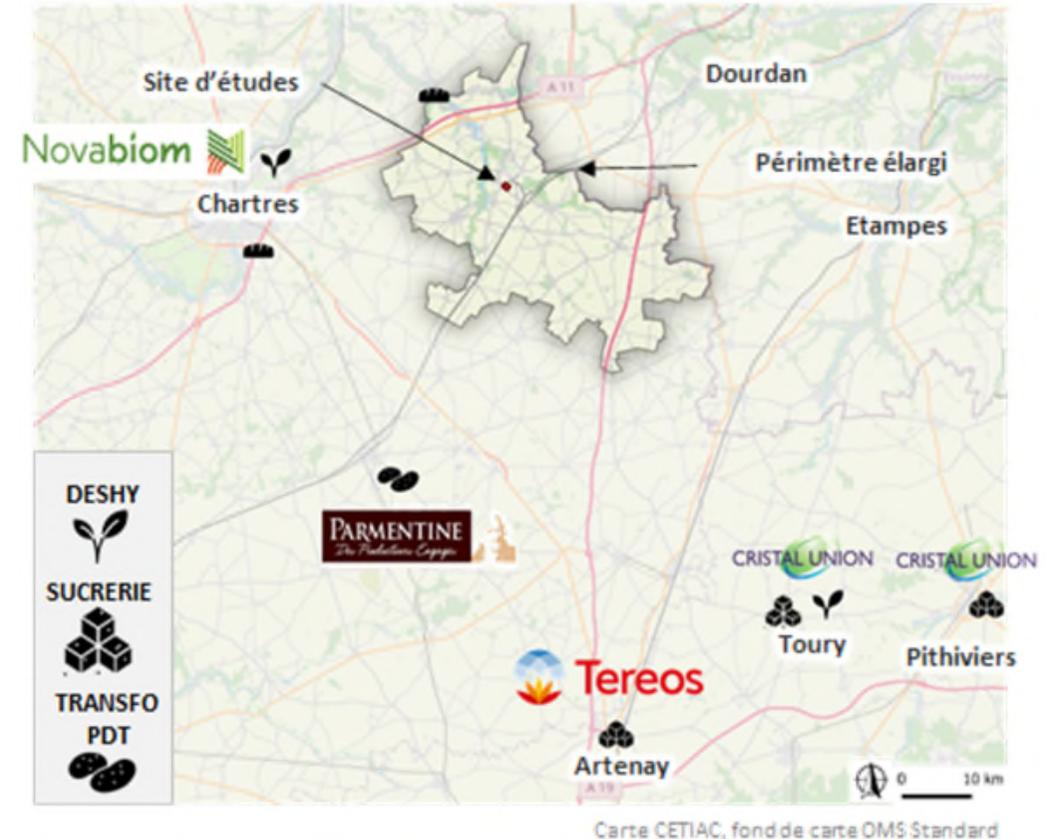
- Via la **coopérative Parmentine** installée au cœur de la Champagne et de la Beauce, et issue d'une association de producteurs de pommes de terre. Elle compte aujourd'hui 170 employés ainsi que 403 producteurs adhérents.
- Via des grossistes locaux : Casserie de la Vallée (Sours)...

Autre filière notable sur le territoire :

- **Le miscanthus** (200 ha, 3 000 tonnes)

En plein cœur de Chartres Métropole, la présence de **Novabiom**, spécialiste européen du miscanthus avec plus de 4000 ha de cultures implantées depuis 2005. Novabiom plante les cultures de miscanthus pour les agriculteurs, et met en place des plans d'approvisionnement et fournit du miscanthus aux utilisateurs.

## OUTILS STRUCTURANTS DES FILIERES INDUSTRIELLES



Les cultures industrielles sont diversifiées sur le périmètre élargi. La filière betteravière est très structurée autour d'outils et d'opérateurs importants telles que les sucreries des groupes Tereos ou Cristal Union. Le marché du sucre est cependant incertain et fluctuant depuis la fin des quotas sucriers en 2017, conduisant à la fermeture de certaines usines comme l'usine de Toury (Cristal Union) prévue en 2020. Les filières légumières sont structurées autour de débouchés et d'acteurs plus nombreux. **Le site d'étude ne contribue pas directement à la production de ces filières.**

# Filières agricoles

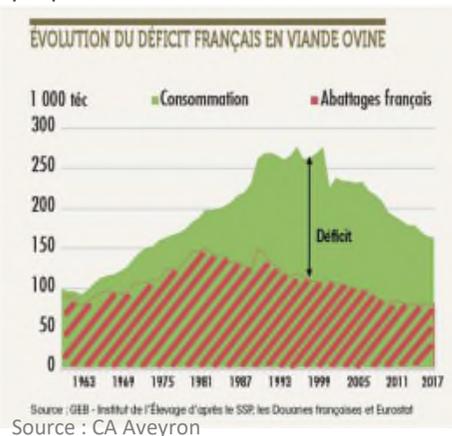
## Les autres filières du périmètre élargi –

### L'élevage ovin viande

Environ 4% des exploitations agricoles du périmètre élargi possèdent un atelier de diversification animal sur leurs exploitations. L'élevage ovin viande est un élevage historique localement car bien adapté aux conditions pédoclimatiques et aux contraintes du territoire. Il est cependant délaissé depuis les dernières décennies, en lien avec l'arrivée des engrais et des produits phytosanitaires qui ont permis de mieux tirer partie des très bons terrains en se passant de fertilisants organiques. Même si certains perdurent, voire ouvrent de nouveaux ateliers ovins, cette tendance est néanmoins en berne en raison des contraintes techniques (manipulations physiques plus nombreuses, pic important de la période d'agnelage...) et de conditions de production difficiles en raison de sécheresses, notamment en 2018.

La valorisation de la viande est majoritairement effectuée en filière longue via la COBEVIM ou Terres d'Ovin (groupe FEDER) ainsi que par quelques chevillards. Quelques producteurs valorisent des agneaux en vente directe via les supermarchés et bouchers locaux. L'abattage se fait principalement via les abattoirs de Vendôme (nord du département) ou l'abattoir de Cosne-sur-Loire (sud).

Un nouveau concept est en train d'émerger dans la région, en lien direct avec la proximité de l'Île de France : les bergers sans terre. Ces élevages itinérants viennent profiter des périodes d'interculture pour nettoyer les couverts et préparer les sols aux semis d'hiver.



La conjoncture des prix, bien que fluctuante sur l'année et notamment marquée par le pic de Pâques, est plutôt stable sur les dernières années mais en recul en 2019.

A l'échelle nationale, 90 % des agneaux sont abattus et consommés en France, la France étant déficitaire d'environ 50% en viande ovine. Ainsi, la filière ovine a des opportunités et une volonté de développement, notamment affichées par les abattoirs.

### L'élevage bovin

Quelques exploitations agricoles possèdent encore un atelier bovin mais elles se font de plus en plus rares. Il s'agit généralement d'exploitations souhaitant valoriser des parcelles plus humides, laissées en herbe et situées à proximité immédiate de cours d'eau.

### L'élevage avicole

Quelques exploitations agricoles possèdent un atelier avicole de volaille de chair.

Cette filière est en développement dans ce secteur, en raison notamment de la recherche de complémentarité avec les systèmes céréaliers. La mise en place d'un atelier volailles chez les céréaliers répond à plusieurs enjeux : substitution des engrais chimiques par de l'apport organique, valorisation d'une partie des céréales produites sur l'exploitation, création d'un revenu complémentaire moins dépendant des cours mondiaux.

2 types d'ateliers sont observés : des ateliers de grandes tailles, « industriels », peu nombreux et valorisés via des opérateurs nationaux (CIBERT, LDC) et des ateliers de plus petite taille, valorisés plus localement via des labels de qualité, notamment l'IGP de la volaille d'Houdan et celui de la volaille de l'Orléanais.

A noter, les principaux outils de filière, notamment les abattoirs, ne sont pour le moment pas adaptés à cette filière qui nécessite des chaînes d'abattage spécifiques. Il existe cependant de petits ateliers d'abattage pour les volailles.

### Divers

Quelques autres productions existent sur le périmètre élargi mais de manière anecdotique : un producteur de fruits et produits transformés à base de fruits (agriculteur concerné par le projet), 2 maraichers. A noter également quelques parcelles de lentilles.

# Circuits-courts et Démarches qualités

## Valorisation locale des productions agricoles –

### Les sigles officiels de la qualité et de l'Origine (SIQO)

Quelques indications géographiques protégées (IGP) sont présentes sur le territoire, marques d'excellence de la production agricole locale :

- La volaille d'Houdan, périmètre auquel appartiennent deux communes du nord du périmètre élargi (Auneau et Ymeray) ;
- La volaille de l'Orléanais, concernant l'ensemble des communes du SCoT. À noter que 3 producteurs du territoire de l'agglomération font partie de l'IGP

### Le développement de nouvelles pratiques culturales

Le secteur se caractérise par une **présence forte de grandes filières agroindustrielles**, qui doivent répondre aux attentes des marchés (prix, taux de protéines, pureté,...). Afin de réduire les charges tout en garantissant les exigences du marché, les filières travaillent sur l'optimisation des intrants (outils d'aide à la décision, investissement dans du matériel de pointe...).

En réponse aux demandes sociétales d'alimentation saine et de préservation de l'environnement, les acteurs agro-alimentaires intègrent progressivement ces nouveaux enjeux dans leurs filières :

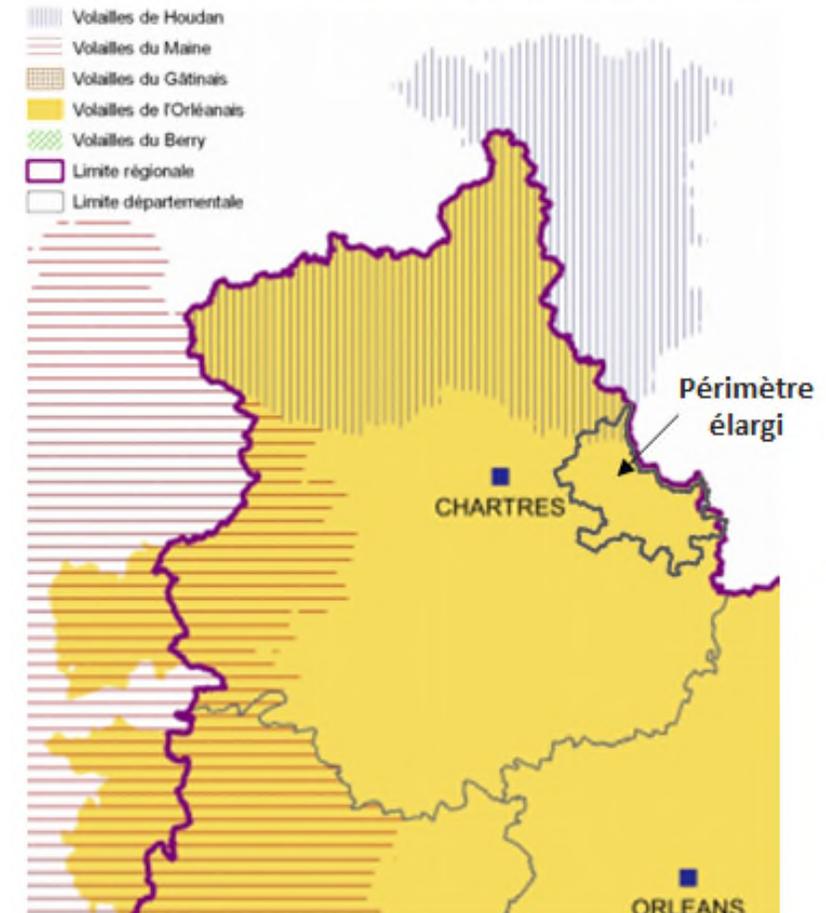
- Réflexion en cours sur la démarche **Haute Valeur Environnementale (HVE)**, à un stade plus ou moins avancé. Axérial accompagne notamment les exploitations souhaitant se lancer dans la certification HVE (option A) et a déjà réalisé des pré-diagnostic sur la zone. Une stratégie de valorisation HVE pour les blés est actuellement en cours de lancement.

A titre illustratif, Agromousquetaires (Groupement les Mousquetaires) s'est récemment engagé sur HVE avec deux filières pilotes, le blé et le vin, et souhaite basculer progressivement ses marques de distributeur sous la certification HVE (niveau 3 requis). Sur la filière blé, l'objectif est de lancer une gamme de pain haut de gamme HVE (« Pain élaboré avec de la farine de blé issu d'exploitations de Haute Valeur Environnementale ») en 2019, puis de basculer l'ensemble de sa production de pains « traditions » sous le label HVE d'ici 2025 (soit 1,5 million de baguettes par jour).



- Développement de **l'agriculture de conservation** (Soufflet), mais sans valorisation dédiée à l'heure actuelle.
- De petites sociétés se lancent également dans des démarches de valorisation en parallèle de l'AB : Parmentine propose également des gammes Zéro Résidu de Pesticides.

### AIRES GEOGRAPHIQUES DES IGP VOLAILLES DE LA REGION CENTRE VAL-DE-LOIRE



Source : DRAAF Centre Val-de-Loire, janv. 2018

# Circuits-courts et Démarches qualités

## Valorisation locale des productions agricoles –

### L'agriculture biologique

En retard sur le passage à l'agriculture biologique par rapport aux autres départements de la région, l'Eure-et-Loir connaît depuis 2017 un enclenchement de la dynamique de conversion des exploitations en agriculture biologique qui s'est traduit par une « forte » vague de conversion entre 2017 et 2018. En 2018, le département comptait 3 490 ha en bio, soit 1,7% de la SAU du département. Malgré cette croissance des surfaces et du nombre d'exploitations, l'Eure-et-Loir reste le dernier département en termes de surfaces bio de la région. Cette progression est cependant hétérogène sur le territoire. La carte ci-contre montre que le périmètre élargi fait partie des cantons où les surfaces en agriculture biologique sont assez peu développées (369 ha).

Le site d'étude ne fait a priori pas l'objet d'une valorisation en agriculture biologique ou autre signe de qualité (en cours de vérification).

### Un label local : Terres d'Eure et Loir

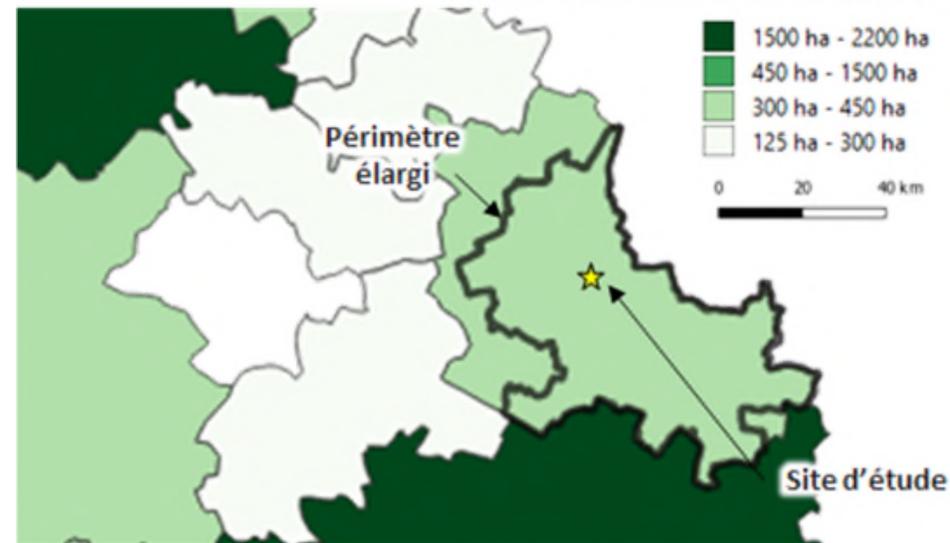
En 2002, la Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir a créé la marque Terres d'Eure-et-Loir. Celle-ci identifie les agriculteurs et artisans qui commercialisent leurs produits en vente directe ou par un circuit court et offre aussi aux producteurs la possibilité de mettre en avant la qualité et la proximité de leurs produits tout en créant une unité au sein des producteurs locaux du département.

Depuis le vendredi 24 janvier 2020, ils sont 118 producteurs, artisans, magasins et restaurants-traiteurs Terres d'Eure-et-Loir. Dont 6 agriculteurs sont répertoriés sur l'ensemble du territoire du périmètre élargi.

Bien que ne représentant pas des volumes importants à l'échelle du territoire, les initiatives de vente en circuits courts sont nombreuses et diversifiées sur le périmètre élargi. Elles permettent aux producteurs impliqués de garder davantage de la valeur ajoutée produite.

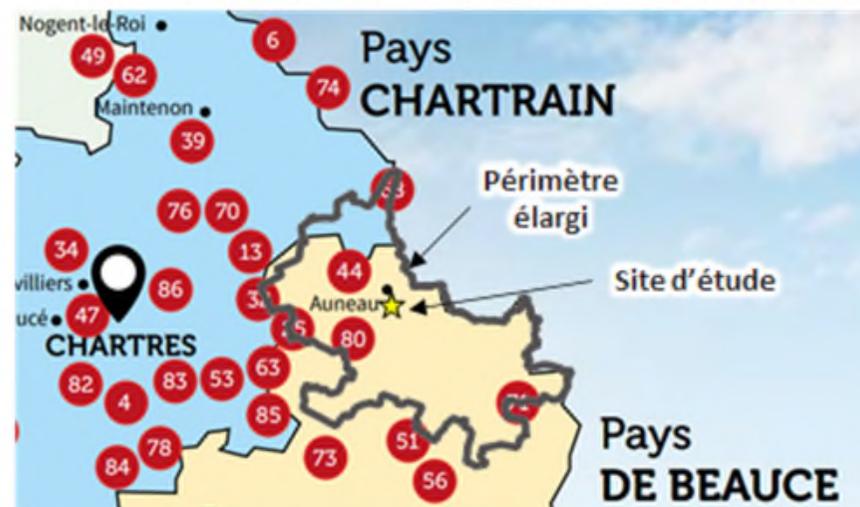
Du fait de sa production céréalière, le site d'étude n'est pas directement concerné par ces initiatives.

SURFACES EN AB PAR CANTON EN 2018



Source : données Agence Bio 2018, carte CETIAC

PRODUCTEURS LABELLISES TERRES D'EURE ET LOIR



Source : Guide des producteurs Terres d'Eure et Loir 2020

# Potentiel agronomique

## Pédologie des périmètres d'étude –

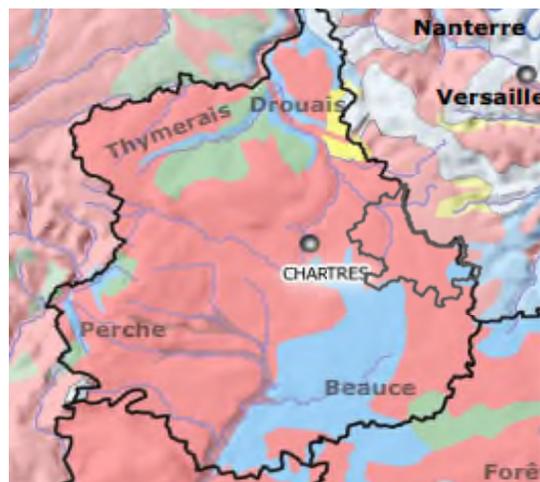
### Sur le périmètre élargi

Dans le département d'Eure-et-Loir, les sols des formations limoneuses sont les plus abondants. Les trois-quarts de leur surface sont occupés par l'agriculture. Ils jouent un rôle efficace dans l'épuration de l'eau, et sont très sensibles à l'érosion. Ils sont particulièrement présents en Beauce, dans le Perche, le Thymerais, en Touraine, et dans le Gâtinais, etc. En Beauce, ils possèdent une bonne capacité de rétention en eau et sont riches en éléments chimiques, dont ils sont beaucoup plus dépourvus dans les régions de Gâtines et du Perche.

### Sur le site d'étude

Le site d'étude se situe sur des brunisols, moyennement profonds à profonds. Ce sont des sols qui sont réputés pour être faciles à travailler mais avec de faibles réserves hydriques. Mais la proximité de la vallée de l'Aunay et de la vallée de la Voise, ainsi que de la nappe des calcaires de Bauce et des sables de Fontainebleau apporte un potentiel hydrique au territoire, qui a permis le développement de cultures de printemps.

### PEDOLOGIE DU DEPARTEMENT



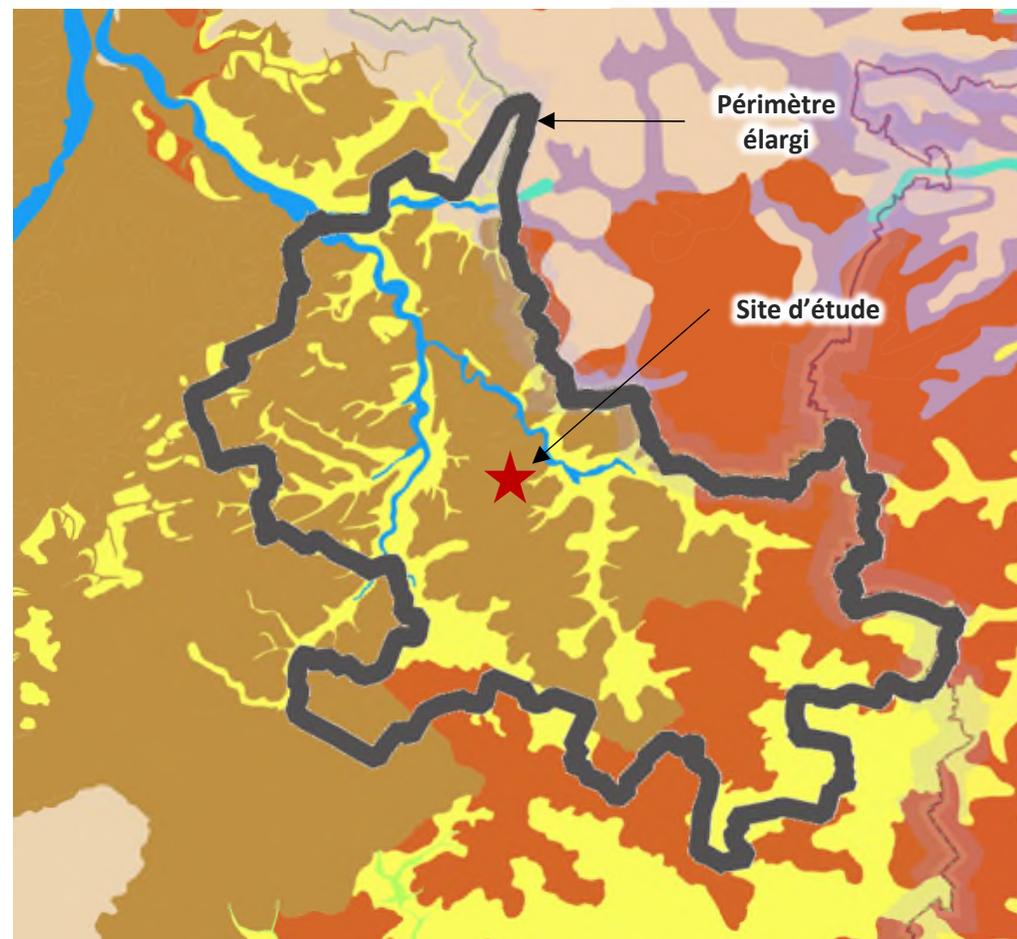
- Autres sols
- Sols d'altération, peu différenciés
- Sols des formations limoneuses
- Sols des matériaux argileux
- Sols des matériaux sableux
- Sols des roches calcaires

Source : DREAL Centre Val-de-Loire, septembre 2015

Le potentiel agronomique du périmètre élargi est globalement bon.

Les pratiques agricoles de la Beauce ont pu appauvrir les sols ces dernières années, néanmoins leurs capacités restent bonnes, avec une profondeur moyenne à profonde et une réserve en eau utile plutôt élevée. Les possibilités d'irrigation sur le site d'études augmente nettement ce potentiel agronomique en permettant une diversification avec des cultures de printemps.

### GEOLOGIE DU PERIMETRE ELARGI



- Brunisols
- Calcosols
- Néoluviosols
- Planosols

Source : Geoportail, GIS Sol, RMT Sols et Territoires

# Analyse fonctionnelle agricole locale

## Parcelle et accès sur le périmètre d'étude –

L'accès au site d'étude peut se faire par deux voies : la route de Roinville à l'Ouest et la D19 au sud. Cette dernière rejoint Oinville-sous-Auneau vers le nord et coupe la ligne TGV pour rejoindre Adonville au sud du site d'étude. Plusieurs passages à niveaux permettent de franchir facilement la voie ferrée à proximité de la parcelle. Celle-ci ne constitue donc pas une limite physique importante. La D19 est relativement passante, mais une large bande enherbée tout le long permet l'accès à la parcelle.

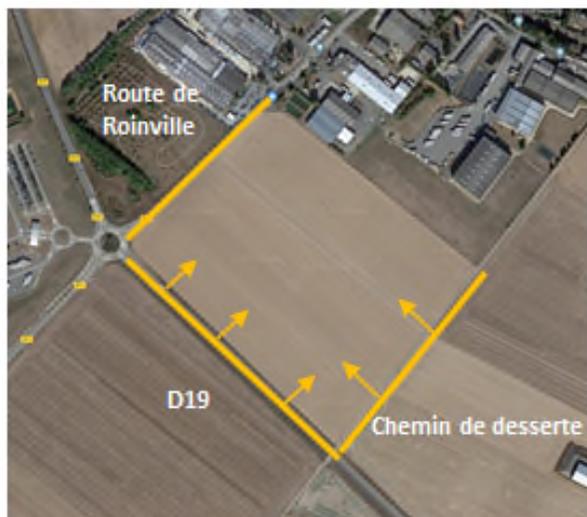
Plus à l'Ouest encore, la D19 permet de rejoindre la D910, qui relie Chartres (16 km) à Ablis (16 km), et longe l'A11.

Ces routes sont fonctionnelles pour l'activité agricole :

- de taille suffisante pour la circulation des engins agricoles (avec cependant de possibles difficultés de passage dans les hameaux qui sont étroits)
- d'une faible circulation, ce qui limite les conflits d'usage.

L'accès aux parcelles se fait soit directement depuis la D19 ou la route de Roinville (D7.1), soit depuis un chemin de desserte qui part de la D19. Les parcelles sont de grandes tailles et très planes, ce qui facilite le travail agricole.

### ACCES A LA PARCELLE DANS LE SITE D'ETUDE



Source : carte CETIAC, fond Geoportail

### MAILLAGE ROUTIER A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE



Source : carte CETIAC, fond Geoportail

La fonctionnalité des parcelles agricoles du site d'étude est bonne. A la limite du front urbain d'Auneau, la parcelle bénéficie d'une topologie plane et d'une taille respectable pour manœuvrer les engins agricoles facilement. Avec trois voies d'accès, la parcelle se situe en périphérie d'ilots et bénéficie donc d'une bonne accessibilité. La D19 qui longe la façade sud permet d'atteindre rapidement de grandes voies de communication (la D910 et l'A11).

# Enjeux de l'économie agricole

## Synthèse –

Le tableau suivant répertorie les Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces de l'économie agricole locale et ses grands enjeux :

Forces	Faiblesses
<p>Des parcelles planes, de grandes dimensions et avec un bon potentiel agronomique</p> <p>Une forte présence des opérateurs sur place, avec un réseau d'outils bien développés (silos, usines de transformation, moulins....)</p> <p>Débouchés locaux pas encore saturés et présence de l'IDF à proximité immédiate</p>	<p>Un potentiel productif des sols qui a diminué depuis les années 50 avec l'intensification de l'agriculture</p> <p>Des productions dépendantes de l'usage de produits phytosanitaires et de l'utilisation d'engrais avec des réglementations de plus en plus contraignantes qui peuvent toucher les rendements</p>
Opportunités	Menaces
<p>Développement de filières locales de qualité : blé bas intrant, filière HVE...</p> <p>Lancement de réflexions sur le développement de filières BNI par la métropole de Chartres : initiatives de diversification</p> <p>Une filière miscanthus bien développée, avec un opérateur d'envergure internationale implanté localement</p>	<p>Sensibilité aux fluctuations mondiales des prix (en céréales et en protéines notamment)</p> <p>Un pourcentage significatif d'exploitations qui disparaissent faute de reprise après le départ en retraite et un risque de financiarisation de l'activité agricole</p> <p>Des perspectives liées au changement climatique pesant sur les itinéraires techniques des exploitations (gestion de l'eau et des ressources)</p> <p>Peu de prise en compte de la stratégie agricole dans les politiques de développement du territoire à forte dominante rurale (SCoT, PLU ...)</p>

ANNEXE 3. ÉTUDE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES, PRHYSE,  
SEPTEMBRE 2020



**PRHYSE**

GESTION DE L'EAU,  
ASSAINISSEMENT & VRD

## **Note de description**

**Version finale**

**PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES  
EN LIEN AVEC LA CONSTRUCTION D'UNE  
PLATEFORME LOGISTIQUE**

**Projet de PANHARD à Auneau (28)**



**SOHO**  
ATLAS • IN FINE

Lezennes, le 16 Septembre 2020

## SOMMAIRE

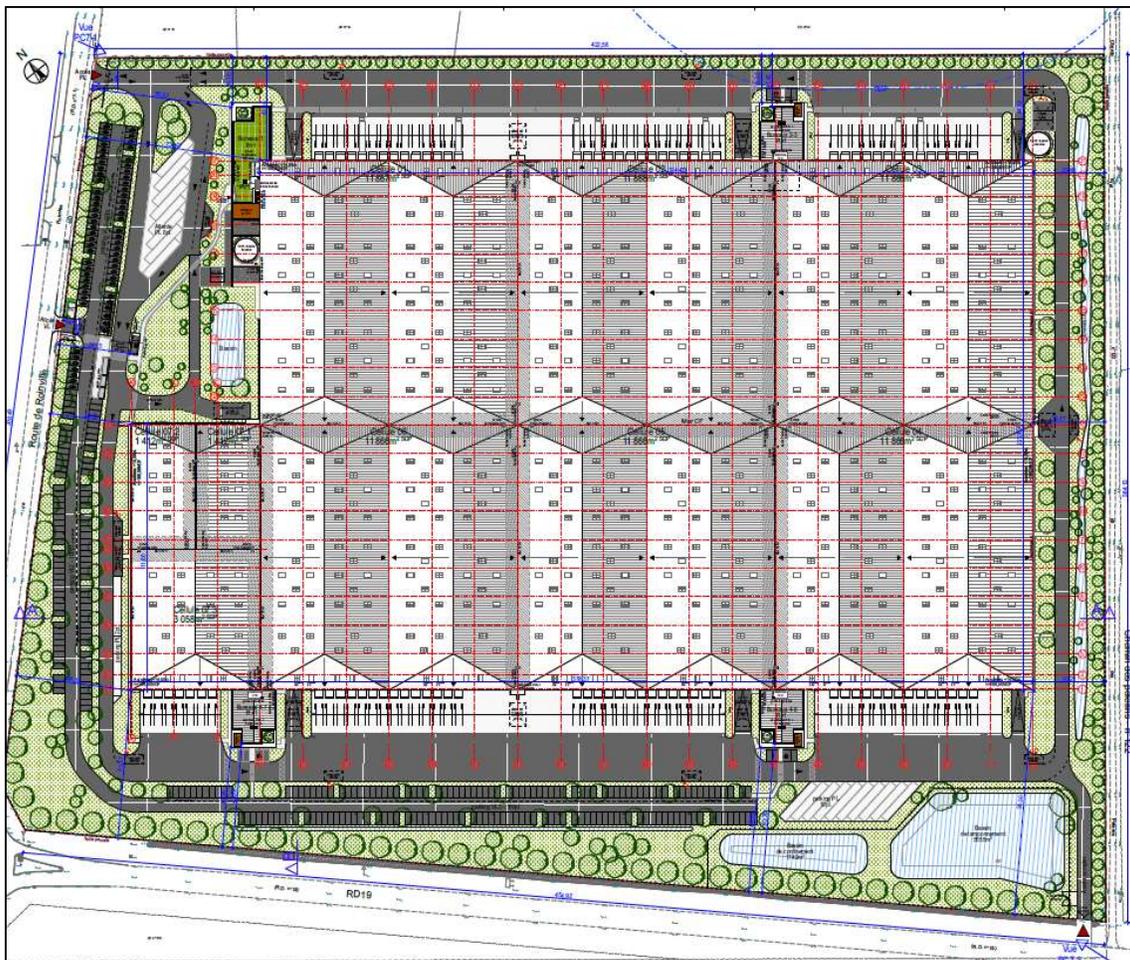
<b>1. OBJECTIF DE LA NOTE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE DE L'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
2.1. Géologie .....	4
2.2. Hauteur de nappe .....	5
2.3. Perméabilité .....	6
<b>3. PRINCIPE ET CALCUL DU DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>7</b>
3.1. Données d'entrée .....	7
3.2. Descriptif des principes et dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales par infiltration .....	8
3.3. Descriptif des principes et dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales par tamponnement et rejet à débit régulé.....	10
<b>4. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX POTENTIELLEMENT POLLUEES .....</b>	<b>12</b>
4.1. Calcul des besoins en eau (D9).....	12
4.2. Calcul du volume d'eau à confiner pour les cellules sans liquides inflammables (D9A).....	13
4.3. Calcul du volume d'eau à confiner pour la cellule liquides inflammables (D9A) .....	15
<b>5. SCHEMA DE PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ET POTENTIELLEMENT POLLUEES .....</b>	<b>16</b>

## 1. OBJECTIF DE LA NOTE

Dans le cadre du projet d'aménagement d'une plateforme logistique pour le compte de PANHARD à Auneau (28), la présente note est établie afin de détailler les principes de gestion des eaux sur les sujets suivants :

- Gestion des eaux pluviales de ruissellement ;
- Stockage des eaux potentiellement polluées (eaux d'extinction d'incendie notamment).

Le site se situe sur le département d'Eure-et-Loir, le guide d'assainissement d'Indre-et-Loire recommande de dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales à partir d'une pluie de référence trentennale sur les sites industriels.



Plan de masse du projet – Source : KALIES

## 2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE DE L'ETUDE

### 2.1. Géologie

Le projet est situé sur une parcelle actuellement exploitée en grande culture agricole.

D'après une coupe lithologique réalisée sur un site proche, la structure géologique du terrain constituant la zone étudiée, se compose de différents horizons.

Ci-dessous, le recensement indiquant la profondeur des différents horizons de sols :

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
2.15	Limons des plateaux		Limon	Quaternaire	148.85
5.40	Argiles à meulière de Montmorency		Meulière en fragments	Miocène	145.60
10.80	Calcaire d'Etampes (Calcaire du Gâtinais)		Calcaire blanc	Rupélien	140.20
15.20		Calcaire sableuse			135.80
17.10		Sable			133.90
17.70	Sables et Grès de Fontainebleau		Sable et argile jaunes		133.30
23.20	Calcaire de Morancez		Marne blanche	Lutétien supérieur	127.80
24.20		Calcaire blanchâtre			126.80
25.50		Argile grisâtre			125.50
27.00		Sable			124.00
27.50	Argile plastique		Argile gris bleu à verte	Sparnacien	123.50
37.00		Sable argileux			114.00
39.80	Formations résiduelles à silex		Argile jaune à silex	Paléocène à Sparnacien	111.20
44.50		Craie à silex gris jaune			106.50
46.80	Craie blanche à silex		Craie blanche à silex	Coniacien à Campanien inférieur	104.20
70.00					81.00

Coupe lithologique – Source : KALIES

## 2.2. Hauteur de nappe

Un sondage référencé par le BRGM (Code : BSS000TWDJ) situé à l'Ouest du projet, indique une hauteur de nappe à 30,22 mètres, le 19 Février 2011.



Source : INFOTERRE

### 2.3. **Perméabilité**

Des essais de perméabilité ont été réalisés sur la zone du projet à une profondeur d'environ 3 mètres, deux valeurs sont disponibles pour établir les premiers dimensionnements, à savoir :

- $1.1 \cdot 10^{-6}$  m/s,
- $1.9 \cdot 10^{-7}$  m/s.

A défaut d'une valeur de perméabilité de référence au droit du bassin d'infiltration projeté, une moyenne a été effectuée entre les perméabilités disponibles ; soit  $6.45 \cdot 10^{-7}$  m/s.

*Nota : L'exploitant devra s'assurer que les valeurs de perméabilités correspondent à l'emplacement projeté de l'ouvrage d'infiltration, et que la profondeur à laquelle ils ont été réalisés correspond à la profondeur finale de l'ouvrage.*

### **3. PRINCIPE ET CALCUL DU DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES**

#### **3.1. Données d'entrée**

##### **3.1.1. Surfaces des éléments du projet**

Le tableau suivant présente les différentes surfaces actives du projet (surfaces réelles / coefficient de ruissellement\*) :

Caractéristiques des surfaces raccordées	Surfaces ruisselées raccordées (m <sup>2</sup> )	Coefficient de ruissellement*	Surface active (m <sup>2</sup> )
Toiture bâtiment	80 757	1	80 757
Voirie enrobé	27 680	0,95	26 296
Voirie béton	11 036	0,8	8 829
Voirie Pompier	1 182	0,6	709
Cheminement piéton	1 415	0,3	425
Espaces verts	26 016	0,2	5 203
Bassins	4 563	1	4 563
	<b>152 649</b>	<b>0.83</b>	<b>126 782</b>

*\* Le coefficient de ruissellement est le rapport de la pluie nette, c'est-à-dire le débit ruisselant en sortie de la surface considérée, et de la pluie brute. Il dépend, entre autres, de l'imperméabilisation des surfaces et de la pente. Un coefficient de ruissellement est affecté à chaque type de surface.*

##### **3.1.2. Période de retour des pluies**

Elle permet de définir les données météo à prendre en compte pour dimensionner un dispositif de gestion des eaux pluviales pour une pluie donnée. Ces périodes de retour sont fixées par les documents d'urbanisme locaux.

Une fois les périodes de retour des pluies définies, les volumes d'eau sont calculés en fonction des coefficients de Montana fournis par Météo France. Dans le cas présent, les ouvrages devraient être dimensionnés pour que les volumes d'eau générés par une **pluie trentennale** puissent être stockés sur le site sans débordement des ouvrages.

### 3.2. Descriptif des principes et dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales par infiltration

#### 3.2.1. *Gestion des eaux pluviales de toitures et de voiries*

Le contexte hydrogéologique n'est pas favorable à l'implantation d'ouvrages d'infiltration, de plus le projet est fortement imperméabilisé, et les zones potentielles d'infiltration sont restreintes.

Une simulation de gestion des eaux pluviales est tout de même effectuée.

#### 3.2.2. *Surfaces des éléments du projet*

Le tableau suivant présente les différentes surfaces actives du projet (surfaces réelles / coefficient de ruissellement\*) :

Caractéristiques des surfaces raccordées	Surfaces ruisselées raccordées (m <sup>2</sup> )	Coefficient de ruissellement*	Surface active (m <sup>2</sup> )
Toiture bâtiment	80 757	1	80 757
Voirie enrobé	26 116	0,95	24 810
Voirie béton	12 600	0,8	10 080
Voirie Pompier	1 182	0,6	709
Cheminement piéton	1 415	0,3	425
Espaces verts	0	0,2	0
Bassin eaux pluviales	26 769	1	26 769
Bassin confinement	3 810	1	3 810
	<b>152 649</b>	<b>0,97</b>	<b>147 360</b>

Compte tenu de la valeur de perméabilité retenue, la gestion des eaux pluviales par infiltration uniquement n'est pas envisageable.

En effet la surface de fond de bassin nécessaire à l'infiltration (72 940 m<sup>2</sup>) des eaux pluviales serait supérieure à l'emprise de la globalité des espaces verts (26 769 m<sup>2</sup>) : voir feuille de calcul ci-après (3.2.3. Dimensionnement du bassin d'infiltration).

Cependant il existe une solution alternative pour la gestion des eaux pluviales qui est la mise en œuvre d'un ouvrage de tamponnement et de restitution a débit régulé vers le réseau communal.

### 3.2.3. Dimensionnement du bassin d'infiltration

<b>Dimensionnement des ouvrages d'infiltration</b>			
<b>Entreprise</b>		<b>PANHARD</b>	
<b>Lieu du chantier</b>		<b>Auneau (28)</b>	
<b>Région de référence ou donnée de la station météorologique de</b>		<b>Chartres</b>	
<b>Période de retour</b>		<b>30 ans</b>	
<b>Durée de la pluie de</b>	<b>30 minutes</b>	<b>à</b>	<b>24 heures</b>
<b>Statistique sur la période</b>	<b>1960</b>	<b>-</b>	<b>2012</b>
Formule de Montana avec les quantités de pluie h(t) s'expriment en millimètres et les durées t en minutes,			
$h(t) = a \times t^{(1-b)}$	<b>a=</b>	<b>11,792</b>	<b>b=</b> <b>0,774</b>
<b>Dimensionnement d'un bassin d'infiltration</b>			
<b>Hypothèse :</b>			
Surface bâtiment du projet en m <sup>2</sup> :	80757	Surface bâtiment du projet en ha :	8,0757
Coefficient d'apport :	1	Surface voirie en asphalte / goudron en m <sup>2</sup> :	26116
Surface voirie en asphalte / goudron en m <sup>2</sup> :	26116	Coefficient d'apport :	0,95
Coefficient d'apport :	0,95	Surface en béton en m <sup>2</sup> :	12600
Surface en béton en m <sup>2</sup> :	12600	Coefficient d'apport :	0,8
Coefficient d'apport :	0,8	Surface en stabilisé en m <sup>2</sup> :	1182
Surface en stabilisé en m <sup>2</sup> :	1182	Coefficient d'apport :	0,6
Coefficient d'apport :	0,6	Surface voirie piéton en schiste en m <sup>2</sup> :	1415
Surface voirie piéton en schiste en m <sup>2</sup> :	1415	Coefficient d'apport :	0,3
Coefficient d'apport :	0,3	Surface de bassin / noue en m <sup>2</sup> :	3810
Surface de bassin de confinement en m <sup>2</sup> :	3810	Coefficient d'apport :	1
Coefficient d'apport :	1	Surface de bassin / noue en m <sup>2</sup> :	26769
Surface de bassin / noue en m <sup>2</sup> :	26769	Surface de bassin / noue en ha :	2,6769
Coefficient d'apport :	1	Surface espaces verts / pelouse du projet en m <sup>2</sup> :	0
Surface espaces verts / pelouse du projet en m <sup>2</sup> :	0	Coefficient d'apport :	0,2
Coefficient d'apport :	0,2	Surface du projet en m <sup>2</sup> :	152649
Surface du projet en m <sup>2</sup> :	152649	Coefficient d'apport moyen :	0,97
Coefficient d'apport moyen :	0,97	Surface active du projet en m <sup>2</sup> :	147360
Surface active du projet en m <sup>2</sup> :	147360	Perméabilité en m/s :	6,45E-07
Perméabilité en m/s :	6,45E-07	Coefficient de sécurité sur l'infiltration :	0,5
Coefficient de sécurité sur l'infiltration :	0,5	Surface d'infiltration en m <sup>2</sup> :	72940
Surface d'infiltration en m <sup>2</sup> :	72940	Surface d'infiltration en ha :	7,2940
Débit de fuite en m <sup>3</sup> /s :	2,35E-02	Débit de fuite en l/s :	23,52
Débit de fuite en m <sup>3</sup> /s :	2,35E-02	Débit spécifique de fuite en mm/h :	0,575
Débit spécifique de fuite en mm/h :	0,575	Temps de remplissage en mn :	1439
Temps de remplissage en mn :	1439	Temps de remplissage en h :	23,99
Hauteur d'eau à stocker en mm :	47		
Hauteur d'eau à stocker en mm :	47		
<b>Volume brut d'eau à stocker en m<sup>3</sup> :</b>	<b>6958</b>		
Coefficient de correction du volume du bassin pour vidange à débit variable : *	1,13		
<b>Volume rectifié d'eau à stocker en m<sup>3</sup> :</b>	<b>7832</b>		
<b>Temps de vidange en mn :</b>	<b>5549</b>	<b>Temps de vidange en h :</b>	<b>92,49</b>

\* : Calcul résultant d'une formule incluant de coefficient de Montana b

### 3.3. Descriptif des principes et dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales par tamponnement et rejet à débit régulé

#### 3.3.1. *Gestion des eaux pluviales de toitures et de voiries*

Le contexte hydrogéologique n'étant pas favorable pour l'infiltration des eaux pluviales, l'implantation d'un ouvrage de tamponnement semble indispensable.

Les eaux pluviales de toitures et de voiries seront collectées et renvoyées vers un bassin avant rejet à débit régulé vers le réseau communal.

Le réseau dédié aux eaux de voiries devra être précédé d'un pré-traitement de type séparateur à hydrocarbures.

L'ouvrage pourra être enherbé et aménagé de manière paysagère. La présence de végétaux dans l'ouvrage permettra d'intégrer au mieux cet ouvrage dans le paysage et de favoriser la perméabilité des sols ainsi que les phénomènes d'évapotranspiration de par la présence de végétaux.

#### 3.3.2. *Surfaces des éléments du projet*

Le tableau suivant présente les différentes surfaces actives du site (surfaces réelles / coefficient de ruissellement\*) :

Caractéristiques des surfaces raccordées	Surfaces ruisselées raccordées (m <sup>2</sup> )	Coefficient de ruissellement*	Surface active (m <sup>2</sup> )
Toiture bâtiment	80 757	1	80 757
Voirie enrobé	26 116	0,95	24 810
Voirie béton	12 600	0,8	10 080
Voirie Pompier	1 182	0,6	709
Cheminement piéton	1 415	0,3	425
Espaces verts	21 269	0,2	4 254
Bassin eaux pluviales	5 500	1	5 500
Bassin confinement	3 810	1	3 810
	<b>152 649</b>	<b>0,85</b>	<b>130 345</b>

### 3.3.3. Dimensionnement du bassin de tamponnement

<u>Dimensionnement du volume nécessaire au tamponnement pour un bassin</u>			
Entreprise	PANHARD		
Lieu du chantier	Auneau (28)		
Région de référence ou donnée de la station météorologique de	Chartres		
Période de retour	30 ans		
Durée de la pluie de	30 minutes	à	24 heures
Statistique sur la période	1960 - 2012		
Formule de Montana avec les quantités de pluie h(t) s'exprimant en millimètres et les durées t en minutes,			
$h(t) = a \times t^{(1-b)}$	a=	11,792	b= 0,774
Dimensionnement d'un ouvrage de rétention avant restitution à 2 l/s/ha			
<b>Hypothèse :</b>			
Surface bâtiment du projet en m <sup>2</sup> :	80757	Surface bâtiment du projet en ha :	8,0757
Coefficient d'apport :	1	Surface voirie en asphalte / goudron en ha :	2,6116
Surface voirie en asphalte / goudron en m <sup>2</sup> :	26116	Coefficient d'apport :	0,95
Coefficient d'apport :	0,95	Surface en béton en ha :	1,2600
Surface en béton en m <sup>2</sup> :	12600	Surface en stabilisée en ha :	0,1182
Coefficient d'apport :	0,8	Surface voirie piéton en schiste en ha :	0,1415
Surface en stabilisée en m <sup>2</sup> :	1182	Coefficient d'apport :	0,3
Coefficient d'apport :	0,6	Surface de bassin de confinement en ha :	0,3810
Surface voirie piéton en schiste en m <sup>2</sup> :	1415	Surface de bassin / noue en ha :	0,5500
Coefficient d'apport :	0,3	Coefficient d'apport :	1
Surface de bassin de confinement en m <sup>2</sup> :	3810	Surface espaces verts / pelouse du projet en ha :	2,1269
Coefficient d'apport :	1	Coefficient d'apport :	0,2
Surface de bassin / noue en m <sup>2</sup> :	5500	Surface du projet en ha :	15,2649
Coefficient d'apport :	1	Surface active du projet en ha :	13,0345
Surface espaces verts / pelouse du projet en m <sup>2</sup> :	21269	Debit de fuite (l/s/ha) :	2,0
Coefficient d'apport :	0,2	Débit de fuite en m <sup>3</sup> /s :	0,0305
Surface du projet en m <sup>2</sup> :	152649	Débit spécifique de fuite en mm/h :	1
Coefficient d'apport moyen :	0,85	Temps de remplissage en mn :	877
Surface active du projet en m <sup>2</sup> :	130345	Temps de remplissage en h :	14,62
Debit de fuite (l/s/ha) :	2,0	Hauteur d'eau à stocker en mm :	42
Débit de fuite en m <sup>3</sup> /s :	0,0305	Volume brut d'eau à stocker en m <sup>3</sup> :	5502
Débit spécifique de fuite en mm/h :	1	Temps de vidange en mn :	3004
Temps de remplissage en mn :	877	Temps de vidange en h :	50,06
Hauteur d'eau à stocker en mm :	42		
Volume brut d'eau à stocker en m <sup>3</sup> :	5502		
Temps de vidange en mn :	3004		
Temps de vidange en h :			50,06

Le volume utile du bassin de tamponnement devrait être d'environ **5 500 m<sup>3</sup>** pour un temps de vidange estimé à 2 jours et un débit de fuite fixé à 2l/s/ha.

La mise en place d'un bassin de tamponnement avec rejet à débit régulé à 2 l/s/ha semble plus compatible avec le projet puisque l'emprise du bassin est considérablement réduite et l'impact sur les espaces verts est moindre.

#### 4. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX POTENTIELLEMENT POLLUEES

##### 4.1. Calcul des besoins en eau (D9)

###### DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

d'après le document technique D9 de l'INESC-FFSA-CNPP édition 09.2001.0 de septembre 2001

**AFFAIRE:** KASE20.032 - PANHARD - AUNEAU (28)

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul		Commentaires
		Activité	Stockage	
<b>Hauteur de stockage<sup>(1)</sup></b>				
- Jusqu'à 3 m	0			
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1			
- Jusqu'à 12 m	+ 0,2		0,2	
- Au-delà de 12 m	+ 0,5			
<b>Type de construction<sup>(2)</sup></b>				
- Ossature stable au feu ≥ 1 heure	-0,1		-0,1	
- Ossature stable au feu ≥ 30 minutes	0			
- Ossature stable au feu < 30 minutes	+0,1			
<b>Types d'interventions internes</b>				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0,1		-0,1	
- Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3*			
<b>Σ coefficients</b>		0	0	
<b>1 + Σ coefficients</b>		1	1	
<b>Surface de référence (S en m<sup>2</sup>)</b>			11966,4	
<b>Qi<sup>3</sup> =</b>		0	718	
<b>Catégorie de risque<sup>(4)</sup></b> (1, 2, ou 3)			2	Fascicule R16
<b>Risque sprinklé<sup>(5)</sup> Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2</b> (OUI/ NON)			OUI	
<b>Débit réel requis (Q en m<sup>3</sup>/h)</b>		<b>538</b>		
<b>Débit requis minimum <sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup> (Q en m<sup>3</sup>/h), arrondi au multiple de 30 le plus proche</b>		<b>540</b>		

<sup>(1)</sup> Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

<sup>(2)</sup> Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.

<sup>(3)</sup> Qi : débit intermédiaire du calcul en m<sup>3</sup>/h

<sup>(4)</sup> La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages.

<sup>(5)</sup> Un risque est considéré comme sprinklé si :

- protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

<sup>(6)</sup> Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m<sup>3</sup>/h.

<sup>(7)</sup> La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.

\* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24.

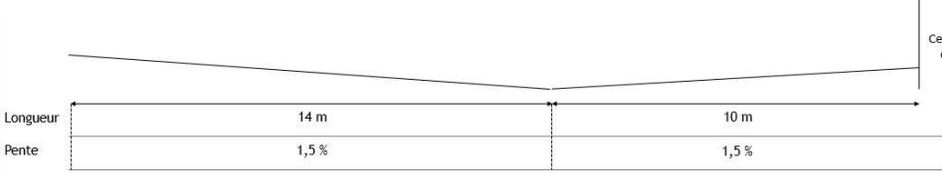
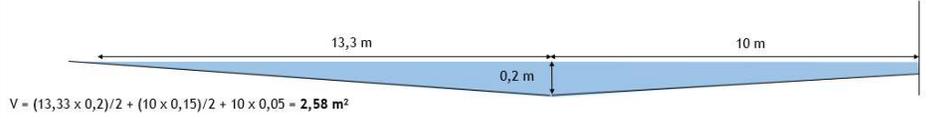
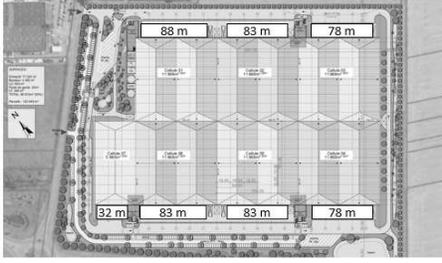
Calcul des besoins en eau – Source : KALIES

**4.2. Calcul du volume d'eau à confiner pour les cellules sans liquides inflammables (D9A)**

<b>DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS EN EAU D'EXTINCTION</b>			
<i>d'après le document technique D9A de l'INESC-FFSA-CNPP édition 08.2004.0 de août 2004</i>			
<b>AFFAIRE:</b> PANHARD Auneau (28)			
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures)	1080
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou (besoins x durée théorique maxi de fonctionnement)	550
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
	RIA	A négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	523,48
Présence de stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	100
<b>Volume total de liquides à mettre en rétention</b>			<b>2253 m<sup>3</sup></b>

*D9A (cellules non LI)*

Le volume d'eau potentiellement pollué à mettre en rétention est de **2 253 m<sup>3</sup>**

 <p>Profil quais</p>	
<p>Volume correspondant (h = 0,2 m)</p>	 <p><math>V = (13,33 \times 0,2)/2 + (10 \times 0,15)/2 + 10 \times 0,05 = 2,58 \text{ m}^2</math></p>
<p>Linéaire de quais</p>	 <p><math>L_{\text{quais}} = 525 \text{ m}</math></p>
<p>Volume stocké</p>	<p>= <math>525 \times 2,58 \text{ m}^2 = 1\ 356 \text{ m}^3</math></p>

*Schéma de rétention d'une partie des eaux potentiellement polluées dans les quais de chargement – Source : KALIÈS*

Les quais de chargement poids lourds pourront servir de rétention, avec une capacité totale de **1 356 m<sup>3</sup>**.

Les **897 m<sup>3</sup>** restants devront être confinés en bassin étanche (ou équivalent).

Les branches de réseaux de collecte des eaux pluviales des quais vers le réseau principal de voiries devront être munies de vannes de barrage afin de ne pas polluer le bassin de gestion des eaux pluviales en cas d'incendie et de pluie simultanés.

Les eaux potentiellement polluées issues d'un incendie, collectées dans les quais seront dirigées vers l'ouvrage de confinement jusqu'au moment où son volume utile sera complet au même titre que les eaux pluviales ayant ruisselé dans ceux-ci. Une fois le bassin de confinement rempli, les eaux issues de l'extinction d'un incendie seront stockées dans les quais.

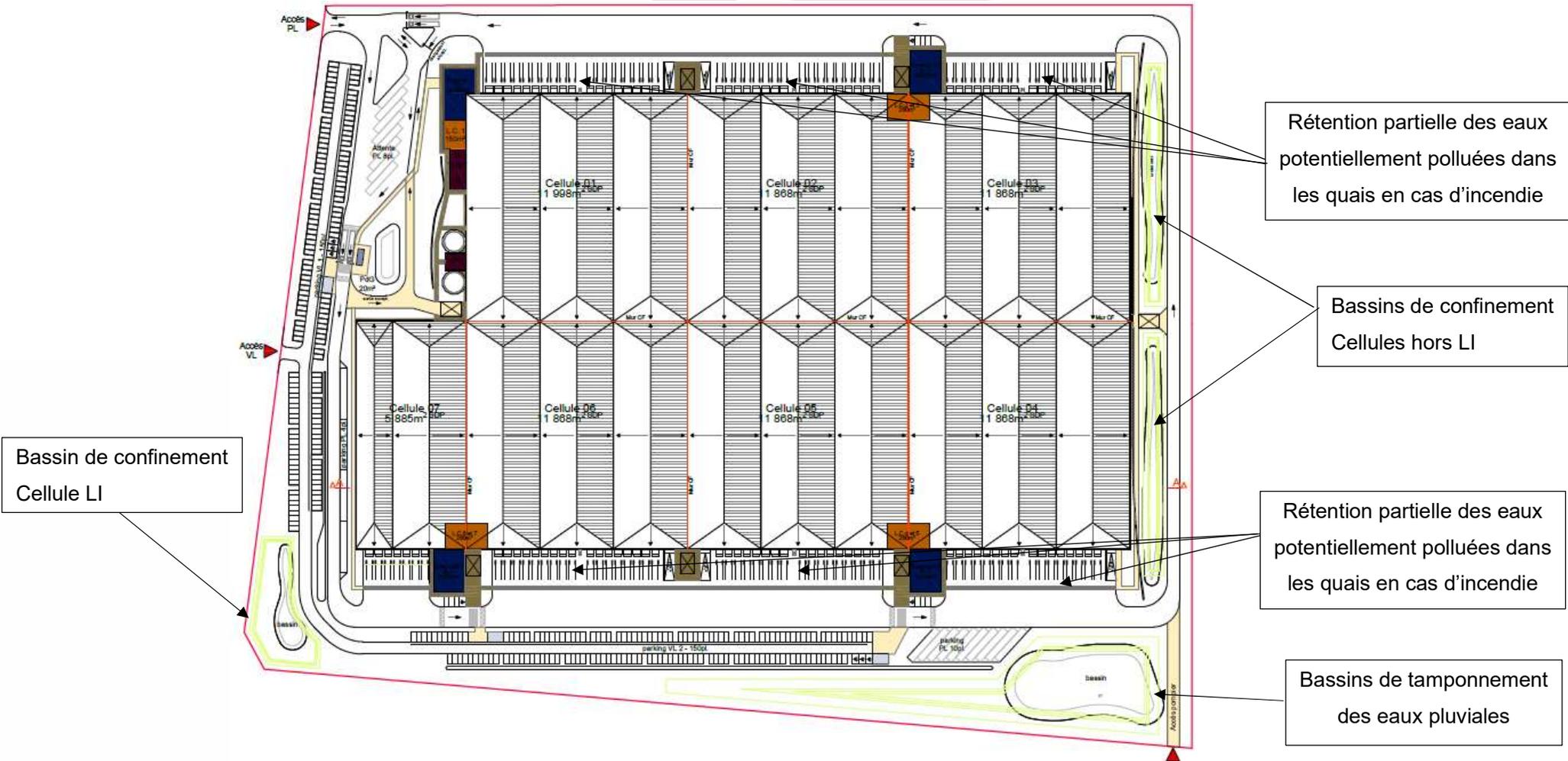
**4.3. Calcul du volume d'eau à confiner pour la cellule liquides inflammables (D9A)**

DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS EN EAU D'EXTINCTION			
<i>d'après le document technique D9A de l'INESC-FFSA-CNPP édition 08.2004.0 de août 2004</i>			
<b>AFFAIRE:</b> PANHARD Auneau (28)			
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures)	550
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou (besoins x durée théorique maxi de fonctionnement)	550
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
	RIA	A négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	80,8
Présence de stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
<b>Volume total de liquides à mettre en rétention</b>			<b>1181 m<sup>3</sup></b>

*D9A (cellule LI)*

Le volume d'eau potentiellement pollué à mettre en rétention est de **1 181 m<sup>3</sup>**

**5. SCHEMA DE PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ET POTENTIELLEMENT POLLUEES**



ANNEXE 4. ÉTUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE, KALIÈS,  
JUN 2020



# ÉTUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

**PANHARD DÉVELOPPEMENT**  
AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN  
Version n° 1



**KALIÈS**  
Étude & conseil  
en environnement,  
énergie & risques industriels

## RÉVISIONS

Date	Version	Objet de la version
31/07/2020	1	Dépôt en préfecture

Ce dossier a été réalisé par :



Agence Île-de-France  
416 avenue de la Division Leclerc, - 92290, Châtenay-Malabry  
01 85 01 11 30

Rédigé par :

**GÈZE Carole**

**Ingénieur d'affaire**

Et validé par :

**MAURY Fabrice**

**Superviseur**

## TABLE DES MATIÈRES

I.	Présentation du site et de son environnement .....	7
I.1.	Localisation du site .....	7
I.2.	Description des abords du site.....	7
I.3.	État actuel du site et activité .....	12
I.4.	Contexte règlementaire .....	12
I.5.	Projet d'aménagement .....	12
II.	Historique des activités du site .....	14
II.1.	Recherche d'informations.....	14
II.1.1	Informations obtenues sur site .....	14
II.1.2	Informations obtenues après consultation des bases de données BASIAS et BASOL.....	14
II.1.3	Secteurs d'Informations des Sols .....	14
II.1.4	Étude des photographies aériennes historiques.....	14
II.1.5	Informations obtenues auprès de la dreaf et de la préfecture .....	15
II.1.6	Études déjà réalisées au droit du site .....	15
II.1.7	Accidents survenus sur le site .....	15
II.1.8	Informations obtenues auprès de la chambre d'Agriculture .....	15
II.2.	Synthèse de l'historique du site.....	15
II.3.	Produits utilisés actuellement ou par le passé au droit du site.....	16
II.4.	Sources potentielles de pollution au droit du site .....	16
III.	Contexte environnemental .....	17
III.1.	Pédologie et recouvrement superficiel des sols .....	17
III.2.	Géologie .....	17
III.3.	Hydrogéologie.....	20
III.3.1	Aquifères présents au droit du site .....	20
III.3.2	Usages des eaux souterraines à proximité du site .....	20
III.4.	Hydrologie .....	24
III.5.	Données écologiques.....	24
III.6.	Données météorologiques.....	26
III.6.1	Températures .....	26
III.6.2	Précipitations .....	26
III.6.3	Vents .....	26
III.7.	Sites potentiellement pollués à proximité.....	28
III.8.	Synthèse sur la vulnérabilité et la sensibilité des milieux.....	32
IV.	Schéma conceptuel .....	33
V.	Conclusions et préconisations .....	34

VI. Méthodologie .....	35
Annexes.....	37

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Légende de la carte IGN .....	8
Figure 2 : Localisation du site sur un extrait de la carte IGN.....	9
Figure 3 : Localisation du site sur un extrait du plan cadastral .....	10
Figure 4 : Localisation du site sur vue aérienne .....	11
Figure 5 : Plan du projet .....	13
Figure 6 : Extrait de la carte géologique .....	18
Figure 7 : Légende de la carte géologique .....	19
Figure 8 : Captages .....	21
Figure 9 : Points d'eau .....	23
Figure 10 : Zones naturelles sensibles .....	25
Figure 11 : Rose des vents de Chartres .....	27
Figure 12 : Sites BASIAS, BASOL et SIS .....	31

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées Lambert 93 du site .....	7
Tableau 2 : Photographies aériennes consultées .....	15
Tableau 3 : Historique des cultures sur les parcelles du projet .....	15
Tableau 4 : Coupe lithologique théorique au droit du site.....	17
Tableau 5 : Caractéristiques des captages à autre usage que l'AEP.....	20
Tableau 6 : Caractéristiques des points d'eau recensés autour du site .....	22
Tableau 7 : Caractéristiques des zones naturelles sensibles.....	24
Tableau 8 : Fréquences des vents correspondant en fonction de la classe de vitesse .....	26
Tableau 9 : Sites BASIAS.....	29
Tableau 10 : Sites BASOL.....	30
Tableau 11 : SIS .....	30

## PRÉAMBULE

Dans le cadre de la réalisation d'un entrepôt logistique de 77 223 m<sup>2</sup> sur un site localisé route de Roinville sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien, la société Panhard Développement a mandaté KALIÈS afin de réaliser une étude historique et documentaire.

L'étude historique et documentaire est constituée d'une phase de recherche documentaire complétée par une visite sur le terrain qui ont pour objectifs :

- l'analyse historique des activités qui se sont succédées sur les parcelles concernées pour identifier les activités et pratiques susceptibles d'avoir entraîné une pollution des sols, de l'air ou des eaux (souterraines et superficielles) : caractérisation des **sources** de pollution éventuelle,
- la caractérisation de l'environnement du site et de la vulnérabilité des milieux pour identifier les **transferts** (ou vecteurs) éventuels,
- la caractérisation de l'usage des milieux afin d'identifier les **enjeux** (ou cibles) éventuels,
- la réalisation d'un schéma conceptuel qui met en relation les sources de pollution, voies de transfert et enjeux identifiés afin d'évaluer les risques inhérents au site,
- si nécessaire, la définition des investigations de terrain à engager pour constater la pollution éventuelle susceptible d'avoir été induite par les activités développées sur le site.

Le diagnostic environnemental doit ensuite permettre, au travers des investigations réalisées sur les différents milieux susceptibles d'être impactés (sols, eaux souterraines ou superficielles, etc.), de définir un état actuel de la pollution du site et ainsi estimer les risques sur son environnement.

Si une pollution est avérée au droit du site, des investigations complémentaires peuvent également être préconisées afin de circonscrire les impacts identifiés.

En cas d'incompatibilité entre l'état du site ou de son environnement et les usages sur site et hors site, ces investigations pourront déboucher sur la réalisation d'un plan de gestion et/ou d'une interprétation de l'état des milieux.

Cette étude est réalisée conformément à la méthodologie développée par le Ministère en charge de l'Environnement en 2007, mise à jour en avril 2017.

Cette étude est réalisée selon la norme NF X31-620-2 de décembre 2018 relative aux « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » pour les missions suivantes constituant le dossier :

- A100 : Visite de site,
- A110 : Études historiques, documentaires et mémorielles,
- A120 : Étude de vulnérabilité des milieux,
- A130 : Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations.

## SYNTHÈSE

<b>Adresse du site</b>	Route de Roinville à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28)
<b>Disposition cadastrale et superficie</b>	Parcelles n° 153, 29, 30, 31, 32, 33 de la section ZX pour une superficie totale de 152 758 m <sup>2</sup>
<b>Abords du site</b>	au Nord : la ZAE d'Auneau puis le bourg, à l'Est : une partie de la ZAE (Nord-Est) et des terres agricoles, également classées en zone 1AUX au PLU de la commune, puis quelques habitations et activités, au Sud : la RD19 longeant le projet puis des parcelles agricoles, à l'Ouest : la RD 7.1 longeant le site puis la ZAE d'Auneau.
<b>Géologie / Hydrogéologie / Hydrologie</b>	Géologie : formations à dominante argileuses et calcaire sur un socle de craie Hydrogéologie : nappe Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres (FRGG092) ; nappe de niveau 1, à dominante sédimentaire non alluviale, entièrement libre Hydrologie : l'Aunay passe à 1 km au Nord et la Voise à 1,6 km à l'Ouest. Activités de pêche et de baignade.
<b>Usages et milieux sensibles identifiés</b>	Sols : pas d'usages sensibles utilisés Eaux souterraines : pas de captages en aval hydraulique du site Eaux superficielles : activités de loisirs en aval hydraulique Zones naturelles : présence de zones naturelles en aval hydraulique
<b>Historique succinct du site</b>	Parcelle agricole depuis 1949 Construction de la ZAE autour de la zone d'étude entre 1975 et 1986
<b>Zones à risque identifiées</b>	Aucune
<b>Projet d'aménagement</b>	Exploitation d'un entrepôt logistique <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction d'un entrepôt de 77 223 m<sup>2</sup></li> <li>- Bureaux et bâtiments techniques de 3 590 m<sup>2</sup></li> <li>- Voiries,</li> <li>- Parking PL et VL</li> </ul>
<b>Schéma conceptuel</b>	Sans objet car pas de sources de pollution identifiées
<b>Investigations et analyses préconisées</b>	Aucune

## I. PRÉSENTATION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

### I.1. LOCALISATION DU SITE

---

Le site d'étude est localisé route de Roinville sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien dans le département de l'Eure-et-Loir (28). Les coordonnées Lambert 93 du site sont les suivantes (centre du site) :

	Lambert 93 (km)
X	608,600
Y	6 818,043

Tableau 1 : Coordonnées Lambert 93 du site

La localisation du site est présentée sur l'extrait de la carte IGN au 1/25 000 de Auneau en page 9.

La topographie du site est globalement plane et son altitude moyenne est d'environ 152 m NGF.

Le site occupe les parcelles cadastrales n° 153, 29, 30, 31, 32 et 33 de la section ZX et possède une superficie de l'ordre de 152 758 m<sup>2</sup>.

Le plan cadastral du site est présenté sur la figure de la page 10.

D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, le site se trouve en zone 1AUx, zone à urbaniser sur laquelle la commune envisage d'accueillir à court et moyen terme de nouvelles activités industrielles et artisanales.

### I.2. DESCRIPTION DES ABORDS DU SITE

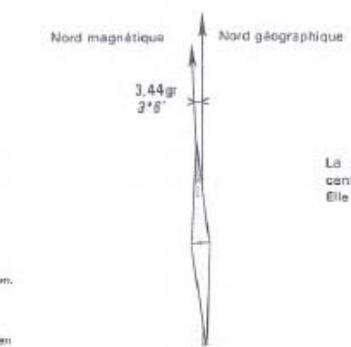
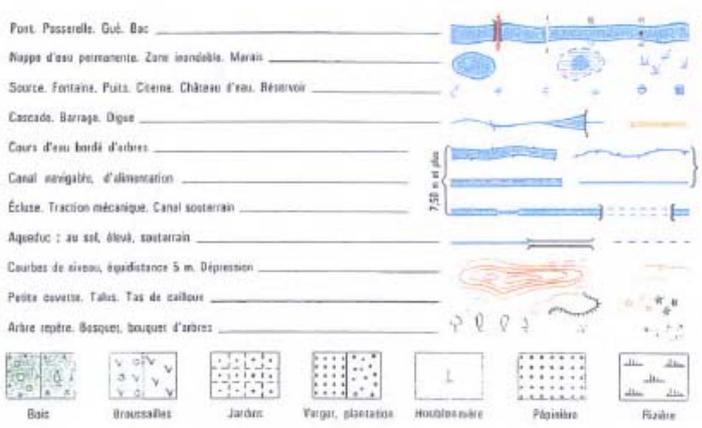
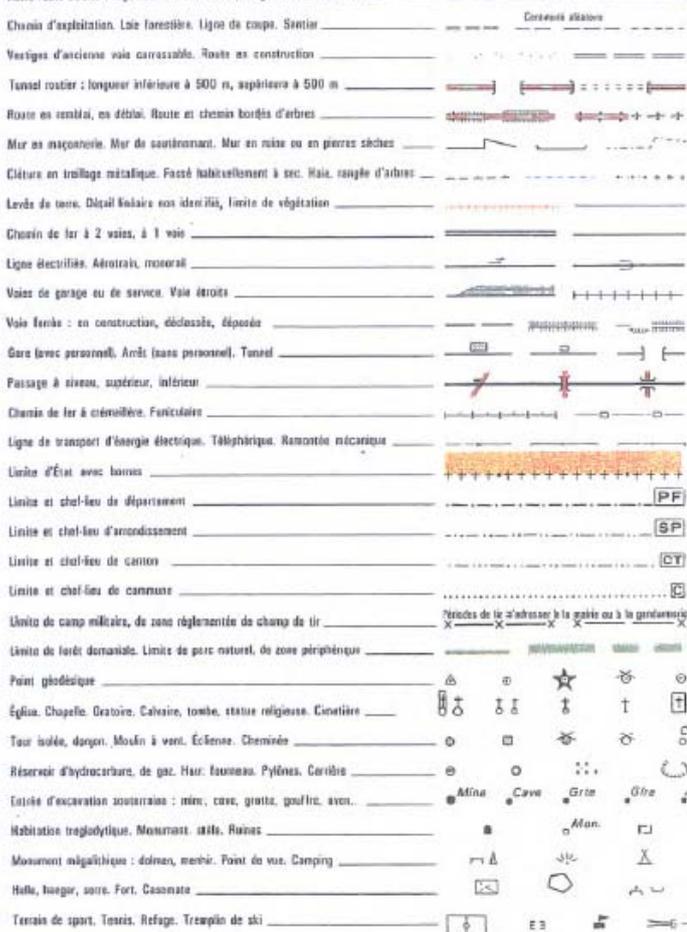
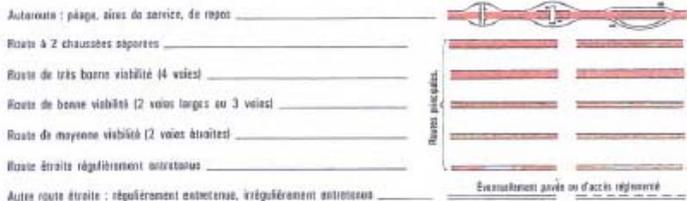
---

Le site concerne un terrain agricole, situé dans la zone d'activité économique d'Auneau.

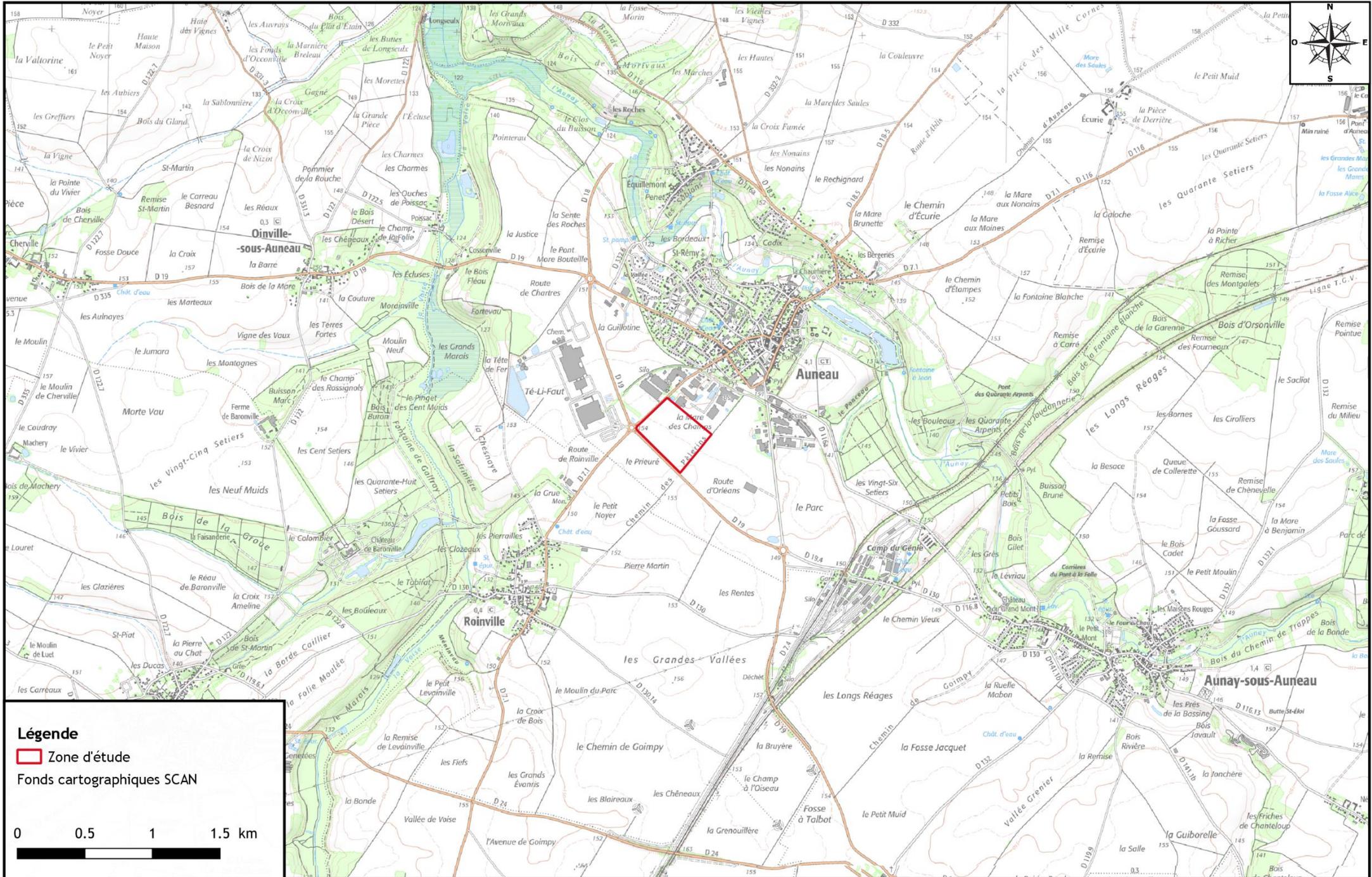
On retrouve dans l'environnement du site :

- au Nord : la ZAE d'Auneau puis le bourg,
- à l'Est : une partie de la ZAE (Nord-Est) et des terres agricoles, également classées en zone 1AUx au PLU de la commune, puis quelques habitations et activités,
- au Sud : la RD19 longeant le projet puis des parcelles agricoles,
- à l'Ouest : la RD 7.1 longeant le site puis la ZAE d'Auneau.

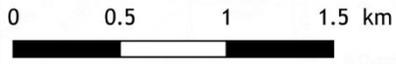
Une vue aérienne des environs du site est présentée en page 11.



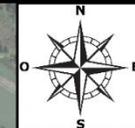
La déclinaison magnétique correspond au centre de la feuille, au 1<sup>er</sup> janvier 1990. Elle diminue chaque année de 0,16 gr (0°8').



**Légende**  
 Zone d'étude  
 Fonds cartographiques SCAN







## Légende

-  Zone d'étude
- Google Satellite

0 150 300 450 m



### I.3. ÉTAT ACTUEL DU SITE ET ACTIVITÉ

---

Le site correspond actuellement à une parcelle agricole (champ de blé).

Le compte rendu de la visite du site réalisée le 26 mai 2020 est présenté en annexe 1.

### I.4. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

---

Le site correspond actuellement à une parcelle agricole (champ de blé). Aucun contexte réglementaire n'est applicable.

### I.5. PROJET D'AMÉNAGEMENT

---

Le projet de la société Panhard Développement consiste en la réalisation d'un entrepôt logistique d'une surface de stockage de 77 223 m<sup>2</sup>.

Les installations du site se composeront :

- D'installations de stockage :
  - 6 cellules d'une surface d'environ 12 000 m<sup>2</sup>,
  - 1 cellule d'une surface d'environ 5 885 m<sup>2</sup>.
- De locaux et installations techniques :
  - 4 locaux de charge permettant la recharge des accumulateurs des chariots,
  - 1 local technique permettant d'accueillir :
    - Un local transformateur, et son TGBT accolé,
    - Une chaufferie.
  - 1 local dédié aux installations nécessaires au fonctionnement du système d'extinction automatique auxquelles est associée une réserve d'eau,
- D'installations annexes :
  - Quatre bureaux et locaux sociaux, placés en extérieur, accolés aux cellules 1, 2, 6 et 7, développant une surface de plancher de 915 m<sup>2</sup> (bureau 1) et 610 m<sup>2</sup> (bureaux 2, 3 et 4), en R+1,
  - 2 parkings véhicules légers de 150 places chacun, placés de part et d'autre de l'installation,
  - 2 parkings poids-lourds, de 4 et 10 places, plus une zone d'attente de 8 places,
  - De bassins étanches pour le confinement des eaux susceptibles d'être polluées en cas d'incendie,
  - De 3 bassins pour la gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie.

L'installation disposera en permanence d'un accès pour permettre le passage des poids-lourds vers les quais de chargement / déchargement. Un accès supplémentaire dédié aux services d'incendie et de secours sera positionné le long de la RD19. Les véhicules légers n'accéderont pas directement sur le site, des accès aux parkings leur étant dédiés, évitant la circulation sur les voies empruntées par les poids-lourds.

Le plan du projet est présenté en page suivante.

PANHARD DÉVELOPPEMENT  
Étude Historique et Documentaire  
Auneau-Bleury-Saint-Symphorien



**Plateforme logistique**  
Rue de Roinville  
28700 BLEURY

**SNC Auneau I**  
13, rue de la gare  
78180 Auneau  
0142 32 26 46

**SOHO ATLAS IN FINE**  
PARIS 202 rue de Valenciennes 75011 PARIS 01 47 01 81 81  
LYON 80 Rue Pasteur 69 008 LYON 04 78 21 03 14

**Gilles Genest**  
4, rue de la République  
78180 Auneau  
0142 32 26 46

P.C.	
Plan	Version
Plan	0

Activité:  Bureau  Atelier  Laboratoire  Industrie  Commerce  Services  Autre

Statut:  Révisé  Approuvé  Annulé

Devisé par:  GGG  JGG  JGG

Approuvé par:  GGG  JGG  JGG

Annulé par:  GGG  JGG  JGG

Le plan est communiqué en vertu de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'accès à l'information. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la SNC est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la SNC est formellement interdite.

## II. HISTORIQUE DES ACTIVITÉS DU SITE

### II.1. RECHERCHE D'INFORMATIONS

#### II.1.1 INFORMATIONS OBTENUES SUR SITE

La visite du site réalisée le 26 mai 2020 (compte-rendu en annexe 1) a permis de mettre en évidence l'absence de zones à risque potentiel de pollution des sols et du sous-sol.

#### II.1.2 INFORMATIONS OBTENUES APRÈS CONSULTATION DES BASES DE DONNÉES BASIAS ET BASOL

Le site d'étude n'est pas répertorié dans les bases de données BASIAS et BASOL.

#### II.1.3 SECTEURS D'INFORMATIONS DES SOLS

Les secteurs d'information sur les sols (SIS) sont les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, 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 santé et l'environnement.

D'après Géorisques, le site d'étude n'est pas classé comme SIS.

#### II.1.4 ÉTUDE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES HISTORIQUES

La consultation des photographies aériennes anciennes diffusées par l'IGN a permis d'observer l'évolution du site entre 1949 et aujourd'hui. Ces informations sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les photographies sont présentées en annexe 3.

Année	Description
1949	Parcelles agricoles au droit du projet et autour ; infrastructure la plus proche : stade au Nord.
1961	Parcelles agricoles au droit du projet et autour ; construction d'un bâtiment au Nord du stade.
1970	Parcelles agricoles au droit du projet et autour ; 2 bâtiments commencent à esquisser la future ZAE, un au sud du stade sur la parcelle en face.
1975	Parcelles agricoles au droit du projet et autour ; à l'Ouest, de l'autre côté de la RD7.1, une entreprise a été construite. Plus à l'Est, la ZAE se développe également.
1986	Parcelles agricoles au droit du projet, au Sud, à l'Est et à l'Ouest. Au Nord, une entreprise s'est construite. Disparition du stade.
1992	Parcelles agricoles au droit du projet, au Sud, à l'Est et à l'Ouest. Développement important de la ZAE au Nord et au Nord-Est.
1998	Parcelles agricoles au droit du projet, au Sud, à l'Est et à l'Ouest. Agrandissement de la ZAE.
2002	Parcelles agricoles au droit du projet, au Sud et à l'Est. Aménagement du terrain en face de la parcelle du projet, de l'autre côté de la RD7.1
2007	Parcelles agricoles au droit du projet, au Sud et à l'Est. Construction de l'entreprise Novandie au Sud-Est, création d'un giratoire. La zone d'étude est enclavée dans la ZAE.

Année	Description
2012-2018	Parcelles agricoles au droit du projet, au Sud et à l'Est. Création de la RD19 le long de la limite Sud du site.

*Tableau 2 : Photographies aériennes consultées*

### II.1.5 INFORMATIONS OBTENUES AUPRÈS DE LA DREAL ET DE LA PRÉFECTURE

La DREAL Centre-Val de Loire et la préfecture d'Eure-et-Loir ne possèdent pas d'informations sur leur site internet concernant la zone d'étude.

### II.1.6 ÉTUDES DÉJÀ RÉALISÉES AU DROIT DU SITE

Aucune étude n'a été réalisée au droit du site.

### II.1.7 ACCIDENTS SURVENUS SUR LE SITE

Aucun accident n'est recensé au droit du site.

### II.1.8 INFORMATIONS OBTENUES AUPRÈS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE

La Chambre d'Agriculture d'Eure-et-Loir, a été contactée mais ne dispose pas d'informations sur les parcelles concernées par le projet.

## II.2. SYNTHÈSE DE L'HISTORIQUE DU SITE

D'après les informations collectées, les parcelles du projet ont toujours été des terres agricoles. Les environs se sont peu à peu industrialisés (voir photos aériennes et commentaires au § II.1.4 et en Annexe 3). Selon le Registre Parcellaire Graphique, les différentes cultures entre 2016 et 2018 sont les suivantes :

Parcelles	2016	2017	2018
153	Colza d'hiver et un peu de moutarde sur la 153	Blé tendre d'hiver	Blé tendre d'hiver
29			
30			
31	Orge d'hiver	Colza d'hiver	
32	Colza d'hiver	Blé tendre d'hiver	
33			

*Tableau 3 : Historique des cultures sur les parcelles du projet*

### II.3. PRODUITS UTILISÉS ACTUELLEMENT OU PAR LE PASSÉ AU DROIT DU SITE

---

Le site a toujours été une parcelle agricole ; les seuls produits susceptibles d'avoir été utilisés par le passé comme actuellement sont des engrais et pesticides, en fonction des cultures de la parcelle.

### II.4. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION AU DROIT DU SITE

---

Aucune source potentielle de pollution n'a été identifiée au droit du site.

### III. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

#### III.1. PÉDOLOGIE ET RECOUVREMENT SUPERFICIEL DES SOLS

Selon la carte des sols de l'Eure-et-Loir, établie par GIS Sol, les sols au droit de la zone d'étude correspondent majoritairement à des brunisols (74 %), sols non calcaires issus de l'altération *in situ* du matériau parental, pouvant être de nature très diverse.

Les parcelles sont actuellement recouvertes par une culture de blé. Le projet prévoit un recouvrement (enrobé, béton) et la mise en place de rétentions au droit des futures installations.

#### III.2. GÉOLOGIE

Les principales caractéristiques du sous-sol dans l'environnement proche du site peuvent être déduites des coupes géologiques des sondages les plus proches et des informations fournies par la carte géologique.

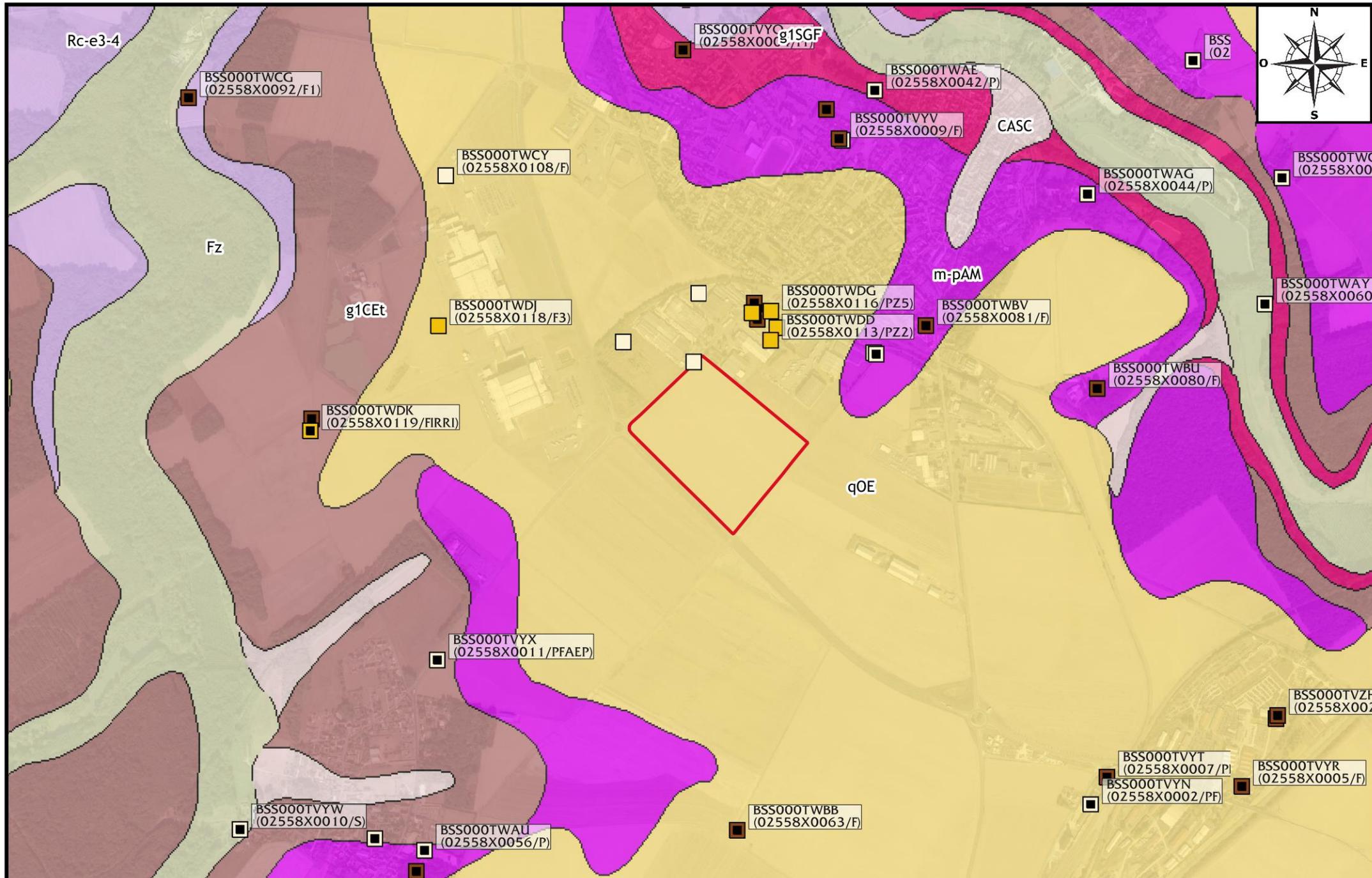
L'étude de la carte géologique au 1/50 000 de Chartres (feuille n°255) et des forages référencés à proximité sur la BSS (Banque de données du Sous-Sol) du BRGM (BSS000TVZL, forage situé à 240 m au Nord du site - Annexe 2) permet de dresser la succession approximative des formations géologiques présentes au droit du site.

La coupe lithologique théorique au droit du site est présentée dans le tableau ci-dessous.

Formation	Profondeur estimée (depuis la surface)	
QUATERNAIRE		
Limons des plateaux	0 - 2,15 m	
TERTIAIRE		
Argiles à meulière de Montmorency : meulière en fragments	2,15 - 5,40 m	
Calcaire d'Étampes (Calcaire du Gâtinais) : marne jaune, calcaire blanc, marne sableuse	5,40 - 17,10 m	
Sables et Grès de Fontainebleau : sable et argile jaunes	17,10 - 23,20 m	
Calcaire de Morancez : marne blanche, calcaire blanchâtre, argile grisâtre, sable	23,30 - 27 m	
Argile plastique : argile gris-bleu à verte puis sable argileux	27 - 39,80 m	
Formations résiduelles à silex : argile jaune à silex	39,80 - 44,50 m	
SECONDAIRE		
Craie blanche à silex : craie à silex gris-jaune puis craie blanche à silex	44,50 - 70 m	

Tableau 4 : Coupe lithologique théorique au droit du site

Un extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Chartres localisant les différents forages de la BSS, est présenté en page 18.



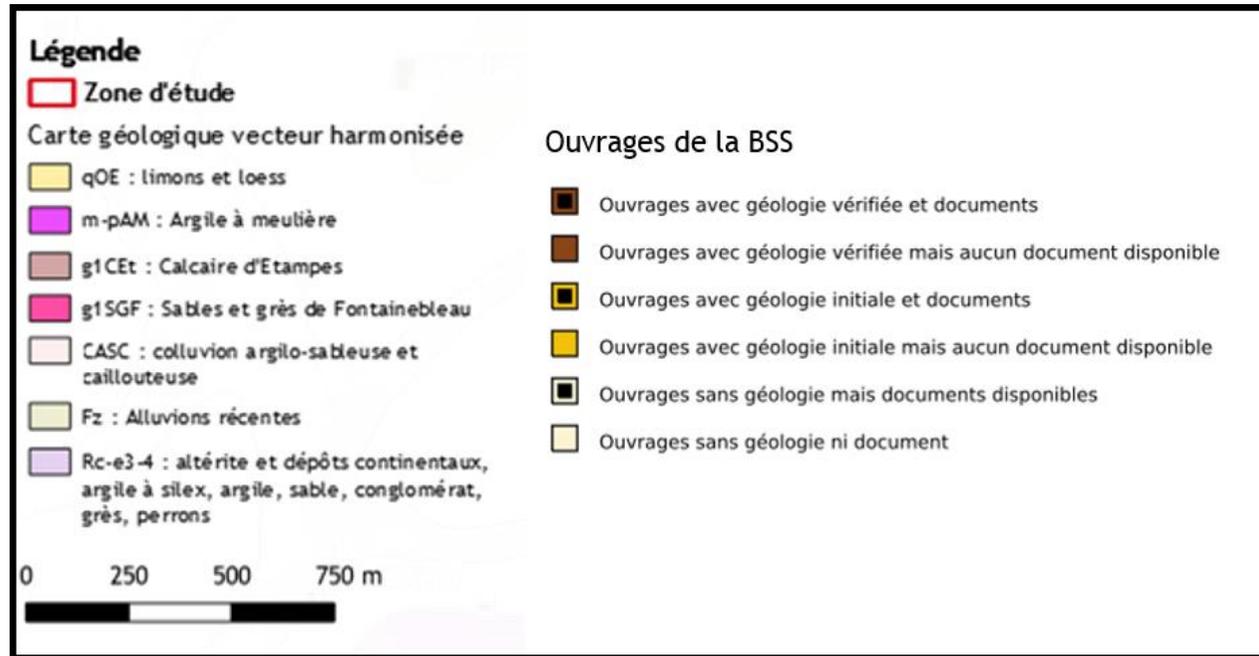


Figure 7 : Légende de la carte géologique

### III.3. HYDROGÉOLOGIE

#### III.3.1 AQUIFÈRES PRÉSENTS AU DROIT DU SITE

D'après les informations de la notice de la carte géologique de Chartres de la BD LISA (Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères), de la BSS, du SIGES Seine-Normandie (Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines), etc., les différents aquifères susceptibles d'être présents au droit du site sont les suivants :

- Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres (FRGG092) : nappe de niveau 1, à dominante sédimentaire non alluviale, entièrement libre. L'écoulement de la nappe au niveau de la zone d'étude est vers l'Ouest.
- Albien Nécomien captif (FRHG2018) : nappe de niveau 2, dominante sédimentaire non alluviale, entièrement captive. L'écoulement de la nappe au niveau de la zone d'étude est vers le Nord-est.

#### III.3.2 USAGES DES EAUX SOUTERRAINES À PROXIMITÉ DU SITE

##### III.3.2.1 CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

Selon l'ARS Centre-Val de Loire, le projet de Panhard Développement n'est pas situé sur l'emprise d'un périmètre de protection rapprochée de captage AEP. Le captage le plus proche est situé à 1 100 m au Sud-Ouest (latéral hydraulique), sur la commune de Roinville.

##### III.3.2.2 CAPTAGES POUR D'AUTRES USAGES QUE L'AEP

D'après les données de la BNPE et de la BSS du BRGM, 6 captages non destinés à l'alimentation en eau potable sont présents sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien. Ils correspondent à des captages d'alimentation en eau industrielle (AEI) et en eau agricole (AEA). Les caractéristiques de ces captages sont précisées dans le tableau ci-après, le plan en page suivante permet de les localiser.

Type de captage	Nom	Code	Profondeur (m)	Aquifère capté	Localisation par rapport au site et position hydraulique*
AEI	Novandie	-	-	-	960 m au Nord-Ouest (aval hydraulique)
	CAIF				2,4 km au Nord (latéral hydraulique)
AEA	EARL de la Place	BSS000TWBT50	50	FRGG092	2 km au Nord (latéral hydraulique)
	M. Petitjean	BSS000TWBY	70		5,2 km au Nord (latéral hydraulique)
	EARL des Deux Rivières	BSS000TWBX	50		2 km au Nord (latéral hydraulique)
	EARL des Deux Rivières	BSS000TWBW	72		1,9 km au Nord (latéral hydraulique)

\*considérant le sens d'écoulement de la nappe vers l'Ouest

Tableau 5 : Caractéristiques des captages à autre usage que l'AEP

# Localisation des captages autour de la zone d'étude



### III.3.2.3 POINTS D'EAU

La BSS du BRGM recense également de nombreux points d'eau aux alentours du projet ; ils concernent des piézomètres de surveillance de la qualité des eaux souterraine des sites industriels à proximité.

Commune	N° BRGM	Profondeur (m)	Aquifère capté	Usage	Localisation par rapport au site et position hydraulique*
Auneau-Bleury-Saint-Symphorien	BSS000TWCP	65	FRGG092	Surveillance pollution nappe PZ2 - Ets HUHTAMAKI	190 m au Nord (latéral hydraulique)
	BSS000TWCQ	65	FRGG092	Surveillance pollution nappe PZ3 - Ets HUHTAMAKI	225 m à l'Ouest (aval hydraulique)
	BSS000TWCR	65	FRGG092	Surveillance pollution nappe PZ4 - Ets HUHTAMAKI	En limite Nord-Ouest (aval hydraulique)
	BSS000TWBQ	55		Eau industrielle - site REVELEC	195 m au Nord (latéral hydraulique)
	BSS000TWDC	40	-	Piézomètre PZ1 - mesure site REVELEC	215 m au Nord (latéral hydraulique)
	BSS000TWDD	25	-	Piézomètre PZ2 - mesure site REVELEC	175 m au Nord (latéral hydraulique)
	BSS000TWDE	50		Piézomètre PZ3 - mesure site REVELEC	200 m au Nord (latéral hydraulique)
	BSS000TWDF	25		Piézomètre PZ4 - mesure site REVELEC	200 m au Nord (latéral hydraulique)
	BSS000TWDG	49		Piézomètre PZ5 - mesure site REVELEC	240 m au Nord (latéral hydraulique)
	BSS000TVZL	70	FRGG092	Surveillance pollution nappe, eau industrielle	230 m au Nord (latéral hydraulique)
	BSS000TWCS	25	FRGG092	Surveillance pollution nappe PZ1 - Aval Legendre-Delpierre	350 m au Nord-Est (latéral hydraulique)
	BSS000TWCT	49,7	FRGG092	Surveillance pollution nappe PZ2 - Aval Legendre-Delpierre	350 m au Nord-Est (latéral hydraulique)

\*considérant le sens d'écoulement de la nappe vers l'Ouest

*Tableau 6 : Caractéristiques des points d'eau recensés autour du site*

# Localisation des points d'eau de la BSS autour de la zone d'étude



### III.4. HYDROLOGIE

Les principaux cours d'eau présents dans un rayon de 2 km autour du site sont les suivants :

- L'Aunay qui s'écoule à environ 1 km au Nord,
- La Voise qui s'écoule à environ 1,6 km à l'Ouest.

D'après les données de la préfecture d'Eure-et-Loir, le site n'est pas concerné par le risque d'inondation.

D'après les données de la BNPE, il n'y a aucun prélèvement en eau superficielle autour du site d'étude.

Par ailleurs, des activités de pêche, baignade, nautique, etc. ont été recensées dans l'Aunay et la Voise.

### III.5. DONNÉES ÉCOLOGIQUES

L'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) du Muséum national d'Histoire naturelle, recense les différentes zones naturelles sensibles présentes en France (ZNIEFF, sites Natura 2000, ZICO, Parcs naturels régionaux et nationaux, sites RAMSAR, aire de protection de biotope, réserves naturelles régionales et nationales, réserves biologiques, réserves de biosphère, réserves nationales de chasse et faune sauvage, conservatoires d'espaces naturels, conservatoire du littoral).

Ces informations sont complétées par les données de la DREAL Centre-Val de Loire (zones humides remarquables, espaces naturels sensibles).

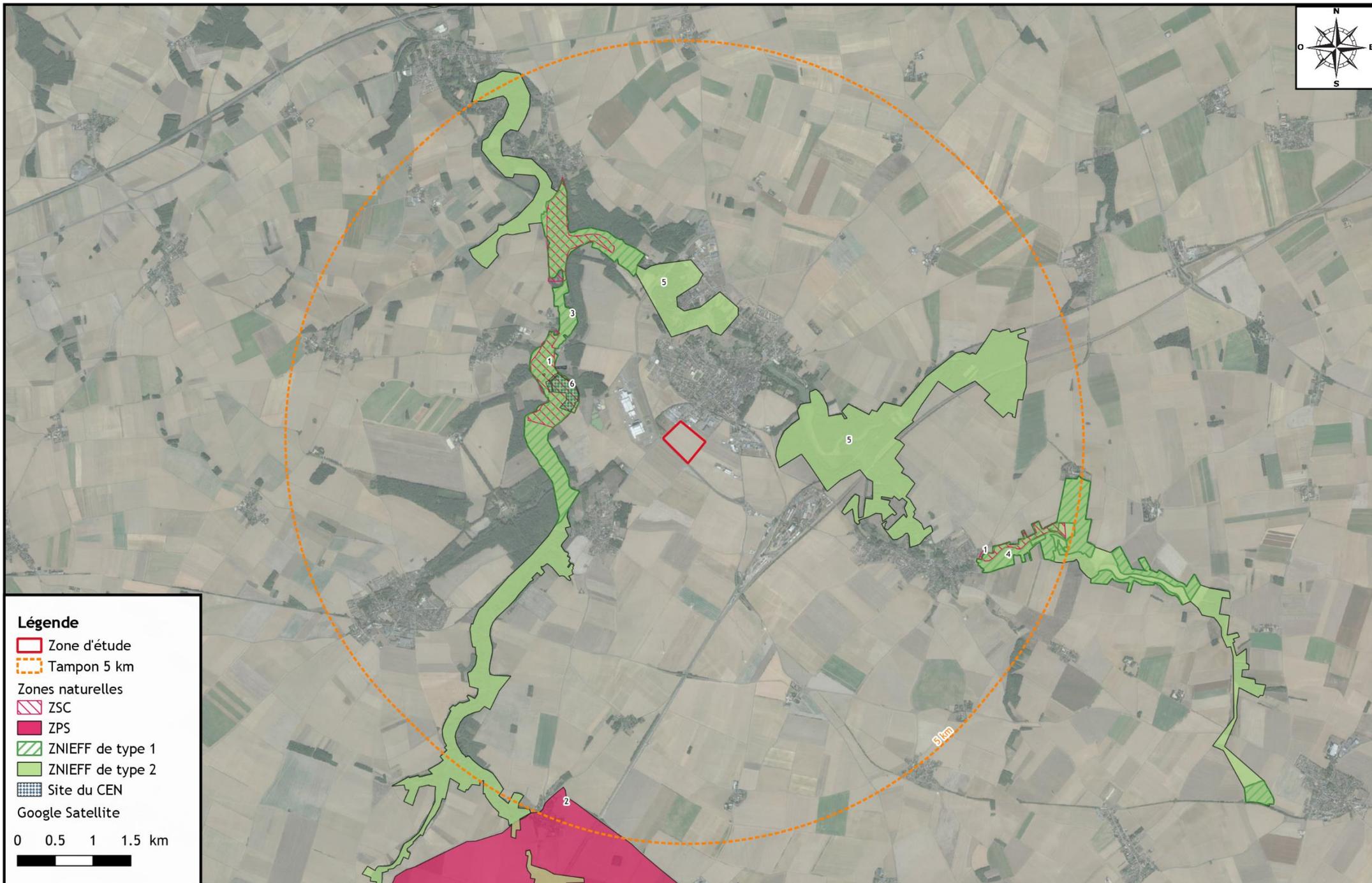
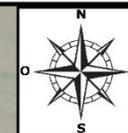
D'après les données recueillies, 6 zones naturelles sensibles sont présentes dans un rayon de 5 km autour du site d'étude.

Les caractéristiques de ces zones sont présentées dans le tableau ci-dessous. Elles sont localisées par le n° de la première colonne sur la figure en page 25.

N°	Type	Identification	Dénomination	Localisation par rapport au site et position hydraulique*
1	ZSC	FR2400552	Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents	1,2 km au Nord-Ouest (aval hydraulique)
2	ZPS	FR2410002	Beauce et vallée de la Conie	4,5 km au Sud (latéral hydraulique)
3	ZNIEFF de type I	240003923	Marais de la Voise	1,2 km à l'Ouest (aval hydraulique)
4		240000015	Haute Vallée de l'Aunay	3,9 km à l'Est (amont hydraulique)
5	ZNIEFF de type II	240003957	Vallées de la Voise et de l'Aunay	950 m à l'Est (amont hydraulique)
6	Site acquis du CEN	FR1501075	Grands Marais	1,2 km au Nord-Ouest (aval hydraulique)

\*considérant le sens d'écoulement de la nappe vers l'Ouest

Tableau 7 : Caractéristiques des zones naturelles sensibles



## Légende

 Zone d'étude

 Tampon 5 km

Zones naturelles

 ZSC

 ZPS

 ZNIEFF de type 1

 ZNIEFF de type 2

 Site du CEN

Google Satellite

0 0.5 1 1.5 km



## III.6. DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

---

Les données climatologiques sont celles fournies par Météo-France à la station de Chartres située approximativement à 20 km à l'Ouest du site. Elles sont issues des observations effectuées entre 1981 et 2010, et pour la période du 01/07/1923 au 02/04/2020 pour les records.

### III.6.1 TEMPÉRATURES

Les températures moyennes mensuelles sont comprises entre 3,8°C en janvier et 18,9°C en juillet. Une température minimale de -18,4°C a été observée en janvier 1985 et une température maximale de 41,4°C en juillet 2019.

### III.6.2 PRÉCIPITATIONS

Les précipitations annuelles moyennes sont de 598,9 mm avec des moyennes mensuelles comprises entre 40,2 mm pour le mois de février et 62,3 mm pour le mois d'octobre. La hauteur maximale des précipitations en 24 h est de 67 mm (août 1927).

### III.6.3 VENTS

La rose des vents de la station de Chartres est présentée en page suivante.

Les vents dominants proviennent des secteurs Nord et Sud-Sud-Ouest.

Les fréquences des vents correspondant à chaque classe de vitesse sont reportées dans le tableau ci-dessous.

Classe de vitesse	< 2 m/s	de 2 à 4 m/s	de 5 à 8 m/s	> 8 m/s
Fréquence des vents	14,5 %	62 %	23,3 %	1,2 %

*Tableau 8 : Fréquences des vents correspondant en fonction de la classe de vitesse*



## NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1991–2010

130551

CHARTRES (28)

Indicatif : 28070001, alt : 155 m., lat : 48°27'37"N, lon : 1°30'04"E

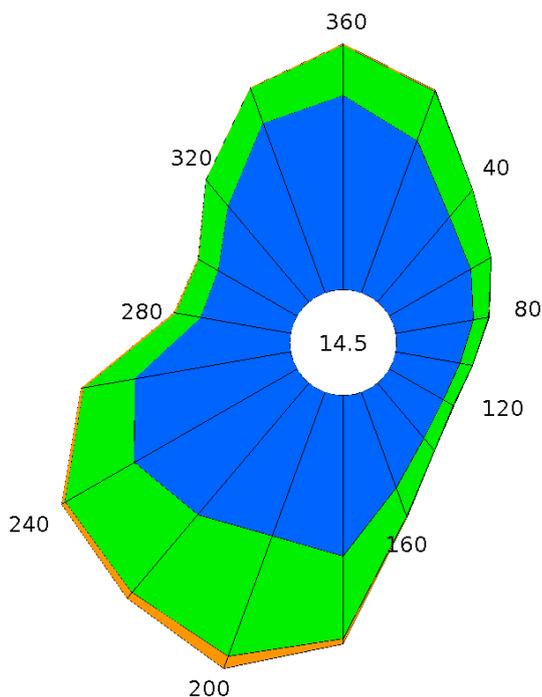
Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

### Tableau de répartition

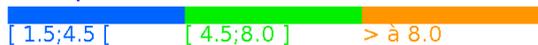
Nombre de cas étudiés : 58440

Manquants : 30

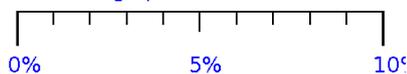


Dir.	[ 1.5;4.5 [	[ 4.5;8.0 [	> 8.0 m/s	Total
20	4.4	1.4	+	5.9
40	3.1	1.0	+	4.0
60	2.6	0.6	+	3.2
80	2.2	0.4	+	2.6
100	1.8	0.4	0.0	2.1
120	1.7	0.3	+	2.0
140	2.0	0.4	+	2.4
160	2.8	0.8	+	3.7
180	4.4	2.3	0.1	6.8
200	4.2	3.5	0.4	8.1
220	4.7	2.8	0.2	7.7
240	5.1	2.2	0.1	7.4
260	4.3	1.4	+	5.8
280	2.5	0.7	+	3.2
300	2.5	0.6	+	3.1
320	3.5	0.9	+	4.4
340	5.0	1.0	+	6.0
360	5.3	1.4	+	6.8
Total	62.0	22.3	1.2	85.5
[ 0;1.5 [				14.5

### Groupes de vitesses (m/s)



### Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord  
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

### III.7. SITES POTENTIELLEMENT POLLUÉS À PROXIMITÉ

---

Les bases de données BASIAS et BASOL regroupent les sites potentiellement pollués (BASOL) et industriels (BASIAS).

Le site d'étude n'est pas référencé dans les bases de données BASIAS et BASOL.

La base de données BASIAS recense 13 sites et la base de données BASOL en recense 3 dans un rayon de 1 km.

Le portail Géorisques regroupe les secteurs d'information sur les sols (SIS).

Le site d'étude n'est pas localisé dans un SIS.

Les tableaux en pages suivantes regroupent les informations relatives à ces sites. Ils sont localisés sur la figure en page 31.

**PANHARD DÉVELOPPEMENT**  
Étude Historique et Documentaire  
Auneau-Bleury-Saint-Symphorien

Identifiant	Nom	Commune	État	Activités	Localisation par rapport au site et position hydraulique*
CEN2802480	Société FREIX	Auneau	Activité terminée	Traitement et revêtement des métaux ; usinage ; mécanique générale	626 m au Nord-Est (amont hydraulique)
CEN2802763	Dépôt de déchets	Auneau	-	Ancienne décharge brute / dépôt illégal / décharge illégale	365 m au Nord (latéral hydraulique)
CEN2800029	Polarcup France	Auneau	En activité	Fabrique d'objets en matière plastique, emploi de substances radioactives.	407 m au Nord-Est (amont hydraulique)
CEN2800028	Revelec	Auneau	Activité terminée	Atelier de polissage de métaux, décapage par acide, chromage.	240 m au Nord (latéral hydraulique)
CEN2800037	Delpierre Henault	Auneau	En activité	Dépôt de produits phytosanitaires	280 m au Nord-est (amont hydraulique)
CEN2801703	Société Le Dunois	Auneau	En activité	Silo et séchoir à céréales avec dépôt de liquides inflammables et d'engrais liquides	370 m au Nord-Est (amont hydraulique)
CEN2800969	Société Richard Le Droff	Auneau	En activité	Usine de fabrication de peintures et vernis	495 m à l'Est (amont hydraulique)
CEN2801894	Ethicon SAS	Auneau	En attente	Fabrication de produits pharmaceutiques de base et laboratoire de recherche Dépôt de liquides inflammables	555 m à l'Est (amont hydraulique)
CEN2800035	Vicat VPI	Auneau	En activité	Production d'enduits Dépôt de liquides inflammables	390 m à l'Est (amont hydraulique)
CEN2801892	Décharge privée	Auneau	Activité terminée	Dépôt de déchets privé	892 m au Nord (latéral hydraulique)
CEN2800967	Entreprise MICHAU Lucien	Auneau	Activité terminée	Station-service et épicerie	865 m au Nord-Est (amont hydraulique)
CEN2800968	DANIEL Roger - Garage Citroën	Auneau	Activité terminée	Atelier de réparation et d'entretien automobile	897 m au Nord-Est (amont hydraulique)
CEN2800841	Intermarché	Roinville	En activité	Station-service	673 m au Sud-Ouest (aval hydraulique)

\*considérant le sens d'écoulement de la nappe vers l'Ouest

*Tableau 9 : Sites BASIAS*

PANHARD DÉVELOPPEMENT  
Étude Historique et Documentaire  
Auneau-Bleury-Saint-Symphorien

Identifiant	Commune	Nom	Type et origine de la pollution	Situation technique	Environnement du site	Surveillance et restriction d'usage	Traitement du site	Localisation par rapport au site et position hydraulique*
28.0051	Auneau	Société FREIX	-	Activité terminée, site urbanisé	Urbain	Aucun	Toiture en amiante ciment supprimée et enlèvement de terres contaminées en 2001	626 m au Nord-Est (amont hydraulique)
28.0040	Auneau	Revelec	Impact significatif en COHV (Composés Organohalogénés Volatils) sur la nappe	Activité terminée, site en friche	Industriel	Surveillance des eaux souterraines	Mise en sécurité, évacuation de déchets	240 m au Nord (latéral hydraulique)
28.0085	Auneau	Ethicon SAS	Pollution au plomb sous la dalle de l'usine	Activité en veille	Industriel	Aucun	-	555 m à l'Est (amont hydraulique)

\*considérant le sens d'écoulement de la nappe vers l'Ouest

*Tableau 10 : Sites BASOL*

Référence	Commune	Nom	Adresse	Localisation par rapport au site et position hydraulique*
28SIS07346	Auneau	Revelec	Route de Roinville - ZI Sud	240 m au Nord (latéral hydraulique)

\*considérant le sens d'écoulement de la nappe vers l'Ouest

*Tableau 11 : SIS*

# Localisation des sites BASIAS, BASOL et SIS autour de la zone d'étude



### III.8. SYNTHÈSE SUR LA VULNÉRABILITÉ ET LA SENSIBILITÉ DES MILIEUX

Au regard des informations récupérées, la vulnérabilité et la sensibilité des milieux étudiés sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Milieu	Vulnérabilité	Sensibilité
Sols	<b>Oui /</b> (à proximité (BASIAS / BASOL), absence de recouvrement au droit du site, etc.)	<b>Non</b> (Pas d'usages sensibles)
Eaux souterraines	<b>Non</b> (Nappe présente au droit du site à environ 20-30 m de profondeur, exploitée pour l'eau potable, horizon peu perméable)	<b>Non</b> (Captages en amont ou latéral hydraulique, quelques points d'eau de surveillance en aval)
Eaux superficielles	<b>Non</b> (Cours d'eau le plus proche à 1 km au Nord)	<b>Oui</b> (Présence de zones naturelles, et d'activité de pêche en aval hydraulique)
Milieux naturels	<b>Oui</b> (Présence ou non de zones naturelles sensibles à proximité / en aval hydraulique)	

## IV. SCHÉMA CONCEPTUEL

Le risque sanitaire induit par un site pollué est la résultante d'une combinaison de trois facteurs complémentaires, à savoir le potentiel danger de la source de pollution, l'existence de voies de transfert et la possibilité d'atteinte d'une cible. Selon cette approche, il n'y a risque que s'il existe simultanément une source dangereuse, un mode de transfert, une cible et un milieu d'exposition final.

L'étude historique et documentaire a permis de montrer l'absence de sources de pollution potentielle au droit du site.

Le facteur « source » est donc manquant parmi les trois définissants le schéma conceptuel ; il n'y a donc pas lieu de le réaliser.

## V. CONCLUSIONS ET PRÉCONISATIONS

Dans le cadre de la réalisation d'un entrepôt logistique de 81 300 m<sup>2</sup> sur un site localisé route de Roinville sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien, la société Panhard Développement a mandaté KALIÈS afin de réaliser une étude historique et documentaire.

D'après les données recueillies, aucune source potentielle de pollution n'a été identifiée sur le site, qui est une parcelle agricole depuis 1949.

L'étude historique et documentaire n'a mis en évidence aucune zone présentant un risque de pollution des sols au droit du site. Aucune préconisation particulière n'est donc formulée. Le site peut être considéré comme banalisable d'un point de vue de la pollution des sols.

## VI. MÉTHODOLOGIE

L'étude documentaire a été élaborée sur la base d'une consultation des sources suivantes :

- d'une visite du site et des alentours dans un rayon de 2 km le 26 mai 2020. Le compte-rendu est présenté en annexe 1,
- de données de l'IGN (cartes IGN, photographies aériennes anciennes, etc.),
- de données de la préfecture d'Eure-et-Loir,
- de données provenant de la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),
- de données concernant l'occupation des sols (RPG, CorineLandCover),
- de données provenant des bases de données BASIAS et BASOL,
- de données provenant de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie,
- de données provenant du SIGES Seine-Normandie (Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines),
- de données provenant du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie et Loire-Bretagne,
- de données provenant de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Centre-Val de Loire,
- de données provenant de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) du Muséum national d'Histoire naturelle,
- de données provenant de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- des données provenant de MÉTÉO-France,
- des archives de KALIÈS.

## LIMITES D'UTILISATION DU RAPPORT

Ce document a été établi à partir de sources d'informations externes non garanties par KALIÈS.

Il est rappelé que ce diagnostic repose sur une reconnaissance ponctuelle du sol à un instant donné et qui ne saurait lever la totalité des aléas, liés par exemple à la densité du maillage de sondages et/ou à des hétérogénéités toujours possibles dans le sous-sol.

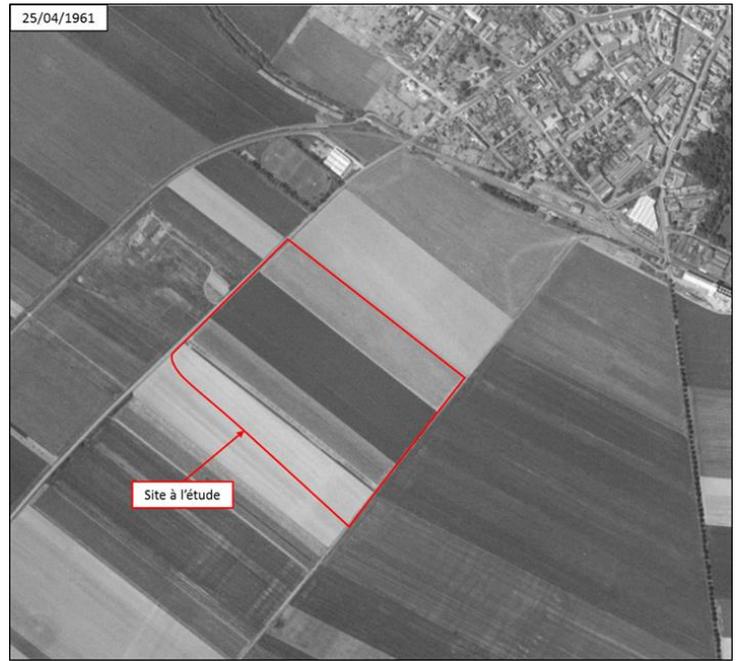
De plus, la responsabilité de la Société KALIÈS ne saurait être retenue du fait d'une utilisation partielle de ce rapport ou de mauvaises interprétations / non-respect des prescriptions qui auraient pu être rédigées.

## ANNEXES

Annexe 1. Photographies aériennes historiques

Annexe 2. Coupe lithologique du sondage de la BSS

## ANNEXE 1. PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES HISTORIQUES



30/07/1986



05/08/1992



09/08/1998



15/08/2002





## ANNEXE 2. COUPE LITHOLOGIQUE DU SONDAGE DE LA BSS



# Dossier du sous-sol

## BSS000TVZL

02558X0024/F

**Log validé**

Profondeur	
De 0.0	à 70.0 m
<input type="button" value="Rafraîchir"/>	

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Str
2.15	Limon des plateaux		Limon	Qu
5.40			Meulière en fragments	M
10.80	Argiles à meulières de Montmorency		Marne jaune	
15.20	Calcaire d'Etampes (Calcaire du Gâtinais)		Calcaire blanc	F
17.10			Marne sableuse	
17.70			Sable	
23.20			Sable et argile jaunes	
24.20			Marne blanche	
25.50	Sables et Grès de Fontainebleau		Calcaire blanchâtre	L s
27.00			Argile grisâtre	
27.50	Calcaire de Morancez		Sable	
37.00	Argile plastique		Argile gris bleu à verte	Sp
39.80			Sable argileux	
44.50	Formations résiduelles à silex		Argile jaune à silex	Pa Sp
46.80			Craie à silex gris jaune	
70.00	Craie blanche à silex		Craie blanche à silex	Cc Ca i

## ANNEXE 5. DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE, ÉCOSPHÈRE, JUIN 2020



## Projet de plateforme logistique à Auneau (28)

Siège social :

3 bis rue des Remises  
F-94100  
Saint-Maur-des-Fossés

Tél.33(0)1 45 11 24 30  
Fax. 33(0)1 45 11 24 37  
[www.ecosphere.fr](http://www.ecosphere.fr)

[ecosphere@ecosphere.fr](mailto:ecosphere@ecosphere.fr)

### Agences et Antennes

- Aubagne (13)
- Auray (56)
- Cuvilly (60)
- Mérignac (33)
- Meylan (38)
- Orléans (45)
- Strasbourg (67)
- Vienne (38)
- Wimille (62)
- Yvetot (76)



*Etude d'impact écologique*

**Juin 2020**

## PRESENTATION DE L'ETUDE

Etude réalisée pour :		
	Groupe PANHARD	
	<b>Affaire suivie par :</b> Aude DELAROSE Responsable d'opérations	Tél. : 01 42 56 41 15 Mél. : <a href="mailto:aude.delarose@panhardgroupe.com">aude.delarose@panhardgroupe.com</a>

Etude réalisée par :		
	Coordination et contrôle qualité :	<i>Franck LE BLOCH</i>
	Inventaires et analyses floristiques :	<i>Rémi HENRY</i>
	Inventaires et analyses faunistiques :	<i>Othilie PERNOT</i>
	SIG et cartographie :	<i>Léna LI</i>

Coordination générale et contrôle qualité :	
Réalisés par :	<i>Franck LE BLOCH (Ecosphère - Directeur agence Ile-de-France)</i>
Date du contrôle final :	<i>25/06/2020</i>

Historique des modifications :	
Version :	Date :
<i>V0</i>	<i>25/06/2020</i>

Référence étude : Auneau

Photos de couverture : 1 : cultures sur le site, vue du Sud ;

2 : zone ouverte, non cultivée, partie Nord ;

3 : cultures et chemin d'accès bordant le site, côté Est.



Citation recommandée :

*Ecosphère, 2019. – Projet de plateforme logistique à Auneau (28). Etude d'impact écologique. Etude réalisée pour le compte de PANHARD Groupe, 93 p.*

*Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, hors du cadre des besoins de la présente étude, et faite sans le consentement de l'entreprise auteur est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L.122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal*

### Contexte général et objet de l'étude :

---

Le Groupe PANHARD souhaite mettre en place une plateforme logistique à sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28).

Le bureau d'études Ecosphère a été missionné par le Groupe PANHARD pour mener le volet milieux naturels de l'étude d'impact.

### Mission d'Écosphère :

---

Dans ce contexte, Écosphère a été missionné pour la réalisation du volet faune/flore/habitats de l'étude d'impact qui comporte :

- ✓ une analyse du contexte écologique, des zonages d'inventaire et de protection ;
- ✓ une description des enjeux floristiques et faunistiques ainsi qu'une cartographie des habitats sur la base de la bibliographie et des prospections de terrain ;
- ✓ une évaluation et hiérarchisation des enjeux écologiques et fonctionnels ainsi qu'une cartographie de ces enjeux ;
- ✓ une évaluation des impacts ;
- ✓ des propositions de mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.

---

## RESUME NON TECHNIQUE

---

### Localisation de l'aire d'étude et contexte écologique

---

L'aire d'étude se situe au sud de la commune d'Auneau – Bleury – Saint-Symphorien en Eure-et-Loir (28). Elle porte sur environ 23 ha, majoritairement occupés par des cultures.

L'aire d'étude n'est concernée directement par aucune zone d'inventaire (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - ZNIEFF) ou de protection écologique (Natura 2000, Réserve Naturelle, Arrêté de protection de biotope...). Elle ne se trouve pas dans un contexte écologique sensible compte tenu de l'environnement agricole et périurbain dans lequel elle s'inscrit. En revanche, la vallée de l'Aunay (≈1,5 km au plus près) est reconnue pour son intérêt écologique. Compte tenu de la nature des habitats concernés (boisements, milieux humides, pelouses calcicoles), aucun lien fonctionnel n'existe avec l'aire d'étude.

Par ailleurs, concernant les continuités écologiques et en référence au SRCE Centre-Val-de-Loire, l'aire d'étude n'est concernée par aucune trame écologique locale et aucun réservoir de biodiversité.

### Flore et végétation

---

Les prospections floristiques et phytoécologiques se sont déroulées le 20 juin et le 11 septembre 2019. Elles ont permis d'identifier 4 habitats ainsi que 116 espèces végétales.

### Faune

---

Les prospections faunistiques ont été réalisées les 20 juin et 11 septembre 2019. Elles ciblaient : les Oiseaux nicheurs, les Mammifères terrestres, les Reptiles, les papillons de jour et les Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons). On recense sur l'aire d'étude :

- ✓ 26 espèces d'oiseaux, dont 2 espèces d'oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude, 22 nicheuses aux abords et 2 espèces en halte migratoire ou erratiques ;
- ✓ 2 espèces de Mammifères terrestres ;
- ✓ 5 espèces de papillons de jour ;
- ✓ 8 espèces d'Orthoptères (Criquets, sauterelles, grillons).

Aucune espèce de reptile n'a été observée.

### Evaluation des enjeux écologiques

---

**Aucun enjeu lié aux habitats ou aux espèces végétales n'a été identifié.**

S'agissant de la faune, **2 espèces d'oiseaux nicheurs à enjeu de niveau « moyen »** ont été observées : l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard.

## Impacts écologiques

---

L'analyse des impacts bruts du projet permet de dégager les points suivants :

- ✓ habitats : impact négligeable du fait de la présence de cultures sans intérêt écologique particulier (origines anthropiques) ;
- ✓ espèces végétales : impact négligeable du fait de l'absence d'espèce végétale à enjeu ;
- ✓ espèces animales : impact sur deux espèces à enjeu de niveau « moyen » (niveau d'impact « faible » pour l'Alouette des champs et « moyen » pour l'Œdicnème criard) ;
- ✓ fonctionnalités écologiques : impact négligeable sur les continuités écologiques, impact positif à terme sur les capacités d'accueil de la biodiversité (diversification des habitats).

## Mesures

---

Les mesures proposées sont les suivantes :

- ✓ 4 mesures de réduction : adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune, limitation des emprises et gestion environnementale du chantier, adaptation des dispositifs d'éclairage en faveur de la faune, précautions par rapport aux espèces végétales exotiques envahissantes ;
- ✓ 2 mesures d'accompagnement : utilisation d'espèces indigènes pour la végétalisation du site, gestion extensive des espaces verts du projet.

Après mise en œuvre des mesures de réduction, l'impact résiduel sera négligeable sur l'état de conservation des espèces.

## Espèces protégées

---

1 espèce protégée a été recensée dans l'aire d'étude (Œdicnème criard). Les mesures de réduction ainsi que les mesures d'accompagnement proposées permettent d'obtenir un **impact résiduel négligeable**. Dans ce contexte, une demande de dérogation à la législation sur les espèces protégées ne se justifie pas.

## SOMMAIRE

<b>PRESENTATION DE L'ETUDE .....</b>	<b>1</b>
<b>RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTE DES CARTES .....</b>	<b>8</b>
<b>1 AIRE D'ETUDE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE.....</b>	<b>9</b>
1.1 LOCALISATION ET JUSTIFICATION DE L' AIRE D'ETUDE.....	9
1.1.1 <i>Méthodologie de délimitation de l'aire d'étude</i> .....	9
1.1.2 <i>Localisation de l'aire d'étude</i> .....	9
1.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	11
1.2.1 <i>Zones d'inventaire et de protection</i> .....	11
1.2.2 <i>Le réseau écologique Trame Verte et Bleue</i> .....	12
<b>2 METHODE D'INVENTAIRE ET D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES .....</b>	<b>15</b>
2.1 STRUCTURES CONSULTEES ET INFORMATIONS COLLECTEES.....	15
2.2 GROUPES CIBLES, PERIODES DE PASSAGE ET TECHNIQUES MISES EN ŒUVRE .....	16
2.3 METHODE D' EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	18
2.4 LIMITES EVENTUELLES .....	18
<b>3 ENJEUX FLORISTIQUES ET PHYTOECOLOGIQUES .....</b>	<b>19</b>
3.1 LES HABITATS.....	19
3.1.1 <i>Description des habitats et des végétations</i> .....	19
3.1.2 <i>Evaluation des enjeux liés aux habitats</i> .....	22
3.2 LA FLORE.....	22
<b>4 ENJEUX FAUNISTIQUES .....</b>	<b>24</b>
4.1 LES OISEAUX NICHEURS.....	24
4.1.1 <i>Description des cortèges</i> .....	24
4.1.2 <i>Evaluation des enjeux stationnels</i> .....	26
4.1.3 <i>Synthèse des enjeux liés aux oiseaux nicheurs</i> .....	28
4.2 LES MAMMIFERES TERRESTRES.....	28
4.2.1 <i>Description des cortèges</i> .....	28
4.2.2 <i>Evaluation des enjeux stationnels</i> .....	28
4.3 LES REPTILES.....	29
4.4 LES PAPILLONS DE JOUR .....	29
4.4.1 <i>Description des cortèges</i> .....	29
4.4.2 <i>Evaluation des enjeux stationnels</i> .....	30
4.5 LES ORTHOPTERES .....	30
4.5.1 <i>Description des cortèges</i> .....	30
4.5.2 <i>Evaluation des enjeux stationnels</i> .....	31
<b>5 APPROCHE FONCTIONNELLE .....</b>	<b>32</b>
5.1 GENERALITES .....	32
5.2 METHODOLOGIE D'ANALYSE DES FONCTIONNALITES .....	33
5.3 INTERPRETATION DU SRCE A L'ECHELLE DE L' AIRE D'ETUDE.....	34
5.4 ANALYSE DES FONCTIONNALITES .....	34
5.4.1 <i>Flore et habitats</i> .....	34
5.4.2 <i>Oiseaux</i> .....	34
5.4.3 <i>Mammifères terrestres</i> .....	34

5.4.4	<i>Chauves-souris</i> .....	34
5.4.5	<i>Amphibiens</i> .....	35
5.4.6	<i>Reptiles</i> .....	35
5.4.7	<i>Insectes</i> .....	35
<b>6</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES</b> .....	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>ENJEUX REGLEMENTAIRES</b> .....	<b>36</b>
7.1	FLORE .....	36
7.2	AVIFAUNE .....	36
7.3	MAMMIFERES.....	37
7.4	REPTILES.....	37
7.5	AMPHIBIENS.....	37
7.6	PAPILLONS DIURNES .....	37
7.7	LIBELLULES .....	38
7.8	ORTHOPTERES ET ASSIMILES.....	38
7.9	SYNTHESE DES ENJEUX REGLEMENTAIRES .....	38
<b>8</b>	<b>ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES</b> .....	<b>39</b>
8.1	ESPECES VEGETALES .....	39
8.2	ESPECES ANIMALES .....	40
<b>9</b>	<b>EVOLUTION PROBABLE DES MILIEUX NATURELS EN L'ABSENCE DE PROJET</b> .....	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>ANALYSE DES IMPACTS</b> .....	<b>41</b>
10.1	METHODOLOGIE .....	41
10.1.1	<i>Principes généraux</i> .....	41
10.1.2	<i>Méthode d'évaluation des impacts sur les habitats et les espèces</i> .....	42
10.2	DESCRIPTION DU PROJET .....	44
10.3	IMPACTS SUR LES FACTEURS ECOLOGIQUES DU MILIEU .....	46
10.3.1	<i>Modifications de la topographie et de la nature du sol</i> .....	46
10.3.2	<i>Impacts sur les écoulements de surface</i> .....	46
10.4	IMPACTS DIRECTS SUR LA FLORE ET LA VEGETATION.....	46
10.4.1	<i>Impacts directs sur les habitats</i> .....	46
10.4.2	<i>Impacts directs sur les espèces végétales à enjeu</i> .....	46
10.5	IMPACTS DIRECTS SUR LES ESPECES ANIMALES A ENJEU .....	47
10.6	IMPACTS INDIRECTS.....	48
10.6.1	<i>Artificialisation des habitats</i> .....	48
10.6.2	<i>Perturbations des habitats en phase chantier</i> .....	48
10.6.3	<i>Perturbation de la faune sauvage</i> .....	48
10.6.4	<i>Risques de pollution</i> .....	49
10.6.5	<i>Pollution lumineuse</i> .....	49
10.6.6	<i>Risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes</i> .....	49
10.6.7	<i>Impact sur les continuités écologiques</i> .....	50
10.6.8	<i>Impact sur les capacités d'accueil de la biodiversité</i> .....	50
10.6.9	<i>Impact sur les ZNIEFF et les zones naturelles protégées</i> .....	50
10.7	BILAN DES IMPACTS BRUTS .....	50
10.8	ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES.....	51
10.8.1	<i>Cadre réglementaire et méthodologie</i> .....	51
10.8.2	<i>Effets cumulés du projet</i> .....	52
<b>11</b>	<b>MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION</b> .....	<b>53</b>
11.1	MESURES D'EVITEMENT (ME).....	53
11.2	MESURES DE REDUCTION (MR).....	53
11.2.1	<i>Mesures à mettre en place durant la phase chantier</i> .....	53
11.2.2	<i>Mesure à mettre en place durant la phase d'exploitation</i> .....	54
<b>12</b>	<b>IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES CORRECTIVES</b> .....	<b>59</b>

12.1	IMPACTS ET MESURES SUR LES HABITATS.....	59
12.2	IMPACTS ET MESURES SUR LES ESPECES VEGETALES .....	59
12.3	IMPACTS ET MESURES SUR LA FAUNE.....	59
<b>13</b>	<b>MESURES COMPENSATOIRES.....</b>	<b>60</b>
13.1	CADRE REGLEMENTAIRE .....	60
13.2	CADRE ET MISE EN PLACE DES MESURES COMPENSATOIRES.....	60
13.3	APPLICATION AU PROJET .....	61
<b>14</b>	<b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET .....</b>	<b>62</b>
14.1	MA 1 : UTILISATION D'ESPECES INDIGENES POUR LA VEGETALISATION DU SITE.....	62
14.2	MA 2 : GESTION EXTENSIVE DES ESPACES PAYSAGERS DU PROJET .....	64
<b>15</b>	<b>ANALYSE SPECIFIQUE DES IMPACTS ET MESURES SUR LES ESPECES PROTEGEES.....</b>	<b>66</b>
<b>16</b>	<b>SYNTHESE ET COUT DES MESURES .....</b>	<b>68</b>
<b>17</b>	<b>PLANNING PREVISIONNEL.....</b>	<b>69</b>
<b>18</b>	<b>SUIVI DES MESURES.....</b>	<b>70</b>
<b>19</b>	<b>INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 .....</b>	<b>71</b>
19.1	RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE.....	71
19.1.1	<i>Le réseau Natura 2000.....</i>	71
19.1.2	<i>Cadre réglementaire .....</i>	72
19.1.3	<i>Contenu de l'évaluation des incidences .....</i>	72
19.2	EVALUATION DES INCIDENCES.....	73
19.2.1	<i>Localisation du projet par rapport au réseau Natura 2000 .....</i>	73
19.2.2	<i>Le projet est-il susceptible d'avoir des incidences sur le réseau Natura 2000 ?.....</i>	74
	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>76</b>
	<b>ANNEXES.....</b>	<b>78</b>
	• <i>Méthodologie .....</i>	78
	• <i>Flore.....</i>	88
	• <i>Faune.....</i>	93

---

## LISTE DES CARTES

---

CARTE 1.	LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE .....	10
CARTE 2.	CONTEXTE ECOLOGIQUE .....	13
CARTE 3.	TRAME VERTE ET BLEUE EN LIEN AVEC LE PROJET .....	14
CARTE 4.	LOCALISATION DES HABITATS .....	21
CARTE 5.	LOCALISATION DES ENJEUX FAUNISTIQUES DANS L'AIRE D'ETUDE.....	27

---

# 1 AIRE D'ETUDE ET CONTEXTE ECOLOGIQUE

---

## 1.1 Localisation et justification de l'aire d'étude

---

### 1.1.1 Méthodologie de délimitation de l'aire d'étude

L'aire d'étude doit permettre d'appréhender l'ensemble des espèces susceptibles d'être impactées par le projet. Il s'agit alors de définir la **zone d'influence du projet**.

- ✓ Pour la flore, les impacts potentiels sont souvent circonscrits aux emprises ainsi qu'à leurs proches abords, lors des phases de travaux et d'exploitation.
- ✓ Pour la faune, plus mobile, les impacts peuvent concerner un périmètre plus large.

Le périmètre d'inventaire doit être adapté au contexte écologique et aux liens fonctionnels entre la zone d'emprise du projet et les abords.

Dans le cadre du présent projet, l'aire d'étude comprend l'emprise projet et s'étend aux milieux similaires aux abords immédiats.

### 1.1.2 Localisation de l'aire d'étude

L'aire d'étude se situe au sud de la commune d'Auneau – Bleury – Saint-Symphorien en Eure-et-Loir (28). Elle porte sur environ 23 ha, majoritairement occupés par des cultures. Elle est délimitée par la RD 19 au sud-ouest, par la RD7.1 au nord-ouest, par les emprises de l'entreprise Legendre Delpierre au nord-est et par un chemin agricole (chemin des Pèlerins) au sud-est.



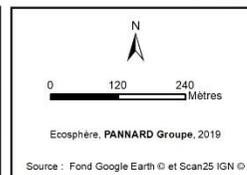
Aire d'étude



Projet de plateforme logistique à Auneau (28)



 Aire d'étude



Carte 1. Localisation de l'aire d'étude



## 1.2 Contexte écologique

### 1.2.1 Zones d'inventaire et de protection

L'aire d'étude est localisée en contexte agricole en limite d'expansion urbaine de la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien. Elle ne fait l'objet d'aucune protection ou reconnaissance écologique directe et n'est notamment concernée :

- ✓ par aucune Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ;
- ✓ par aucune zone protégée au titre de la législation sur les milieux naturels (Réserve naturelle, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Espace Naturel Sensible, ...) ;
- ✓ par aucun espace d'intérêt écologique reconnu au titre de l'application des directives européennes « Oiseaux » 79/409/CEE (Zone de Protection Spéciale – ZPS) ou « Habitats » 92/43/CEE (Site d'Intérêt Communautaire – SIC ou Zone Spéciale de Conservation – ZSC).

**Cependant, plusieurs zonages de protection ou d'inventaire sont présents dans un rayon de 5 km (cf. tableau ci-dessous).**

Tableau 1 Description des zonages d'inventaire et de protection à proximité de l'aire d'étude

Nom et identifiant du périmètre	Numéro	Distance au projet	Caractéristiques	Lien fonctionnel avec l'aire d'étude
ZNIEFF 2 « Vallées de la Voise et de l'Aunay »	240003957	~1,3 km à l'est (haute vallée de l'Aunay) ~1,3 km au nord (basse vallée de l'Aunay) ~1,5 km à l'ouest (vallée de la Voise)	12 habitats déterminants (aulnaies marécageuses, bas-marais alcalins, pelouses calcicoles...) 44 espèces végétales déterminantes (Fougère des marais, Germandrée des montagnes, Cœnanthe de Lachenal, orchidées...) 4 espèces animales déterminantes : 2 oiseaux et 2 papillons de jour	Néant
ZNIEFF 1 « Haute vallée de l'Aunay »	240000015	~4,2 km au sud-est	1 habitat déterminant (chênaie-charmaie calciphile de pente) 8 espèces végétales déterminantes (Asaret d'Europe, Ophrys mouche...) 3 espèces animales déterminantes (oiseaux)	Néant
ZSC « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents »	FR2400552	~1,5 km à l'ouest (site des Grands Marais dans la vallée de la Voise) ~2,5 km au nord-ouest (confluence Aunay-Voise) ~4,2 km au sud-est (haute vallée de l'Aunay)	9 habitats d'intérêt communautaire (pelouses calcicoles, aulnaies-frênaies alluviales...) 9 espèces animales d'intérêt communautaire (Agrion de Mercure, Triton crêté, poissons et chauves-souris)	Néant
ZPS « Beauce et vallée de la Conie »	FR2410002	~4,5 km au sud	17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de plaine (busards, Édicnème criard...), de zones humides (Hibou des marais...) et de boisements (Pic noir...)	Limité

Compte tenu de la nature de leurs habitats (boisements humides ou de pente, bas-marais, pelouses calcicoles), les ZNIEFF et le site Natura 2000 recensés ne présentent **aucun lien fonctionnel écologique avec l'aire d'étude.**

### 1.2.2 Le réseau écologique Trame Verte et Bleue

Différents éléments identifiés au SRCE de la région Centre – Val de Loire sont présents à proximité de l'aire d'étude :

- ✓ un corridor fonctionnel à préserver de la sous-trame des pelouses et lisières calcicoles (vallée de l'Aunay) ;
- ✓ un réservoir de biodiversité de la sous-trame boisée et de la sous-trame humide (basse vallée de la Voise), avec un corridor diffus à préciser localement.

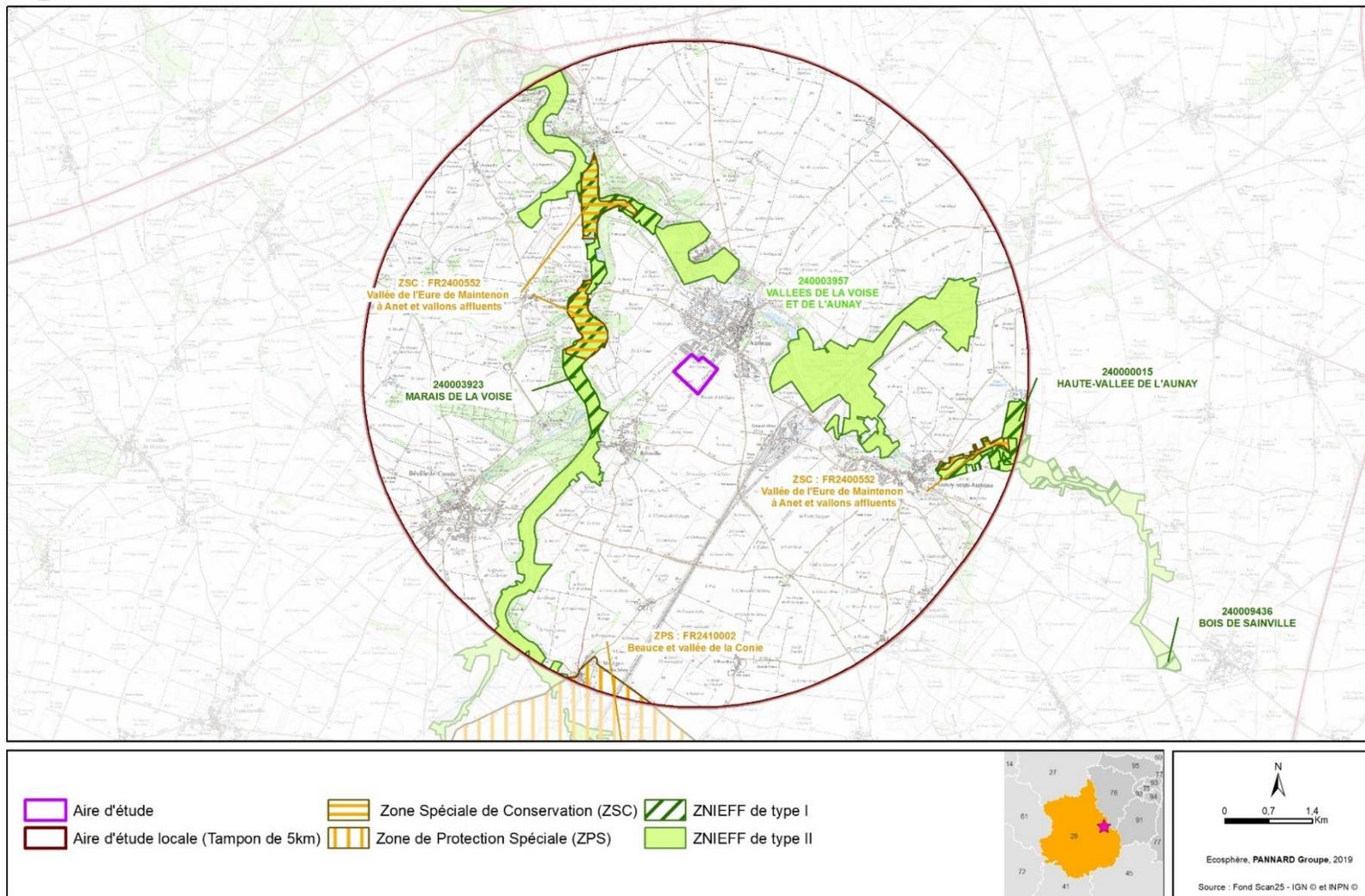
Ces éléments concordent avec les périmètres de protection et d'inventaire présentés plus hauts. N'ayant aucun lien fonctionnel avec ceux-ci, on peut affirmer que **l'aire d'étude ne participe pas à la Trame verte et bleue régionale.**

Cette approche globale à l'échelle du SRCE est précisée à l'échelle locale de l'aire d'étude dans le chapitre de l'approche fonctionnelle.



Contexte écologique

Projet de plateforme logistique à Auneau (28)



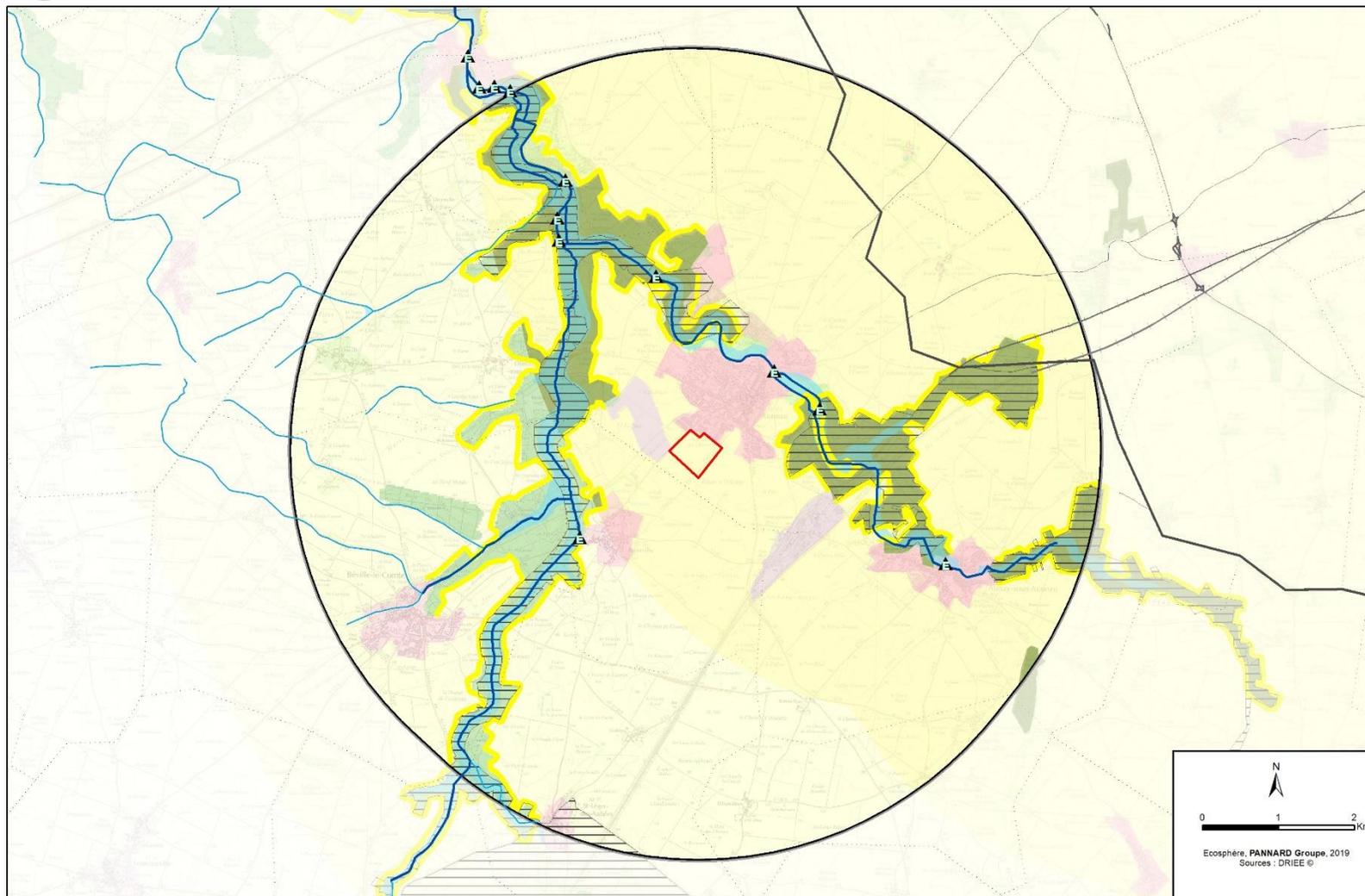
Carte 2. Contexte écologique





**Aire d'étude dans la trame verte et bleue régionale**

Projet de plateforme logistique à Auneau (28)



**Carte 3. Trame Verte et Bleue en lien avec le projet**



## 2 METHODE D'INVENTAIRE ET D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

La méthode est présentée de manière simplifiée ici ; le détail des techniques et méthodes d'inventaire et d'évaluation des enjeux et des impacts sont présentés en annexe 1.

### 2.1 Structures consultées et informations collectées

Le détail du suivi de la recherche bibliographique est présenté en annexe.

Bibliographies consultées	Informations récoltées
Flore : CBNBP : Base Flora	Aucune donnée floristique et phytoécologique connue au sein de l'aire d'étude.
Faune : SIRFF, CETTIA, Faune IDF	Bases de données consultées le 4 octobre 2019. Données faunistiques de la commune de Auneau, et des communes limitrophes. <b>Utilisation des bases de données liées à l'Ile-de-France, car la commune d'Auneau est limitrophe aux Yvelines et les bases de données d'Eure-et-Loir ne détiennent pas d'informations suffisantes pour notre étude.</b>

## 2.2 Groupes ciblés, périodes de passage et techniques mises en œuvre

*Le détail des méthodes et techniques d'inventaire est présenté en annexe.*

**Les inventaires floristiques ont concerné les groupes suivants :**

- ✓ les habitats naturels ;
- ✓ la flore phanérogame (plantes à fleurs) et les ptéridophytes (fougères).

**Concernant la faune, les groupes suivants ont été étudiés :**

- ✓ les Oiseaux nicheurs ;
- ✓ les reptiles ;
- ✓ les Mammifères terrestres ;
- ✓ les papillons de jour ;
- ✓ les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons).

Il n'a pas été effectué de recherche spécifique concernant les Amphibiens et les libellules, en l'absence de points d'eau permanents dans l'aire d'étude. De même, les chauves-souris n'ont pas été étudiées, en l'absence de gîtes potentiels (arbres à cavités, vieux bâtiments, milieux souterrains) et de zones de chasse favorables.

Une équipe de deux naturalistes aux compétences complémentaires a été mobilisée pour cet inventaire. Le détail de leurs interventions est donné dans le tableau page suivante.

Tableau 1. Détails des interventions sur le terrain

Groupes ciblés	Intervenants	Dates de passage	Conditions météo	Techniques
Flore Habitats naturels	Rémi HENRY	20/06/2019	Couvert, 15°C	Relevés phytoécologiques Inventaires botaniques
		11/09/2019	Ensoleillé, 25°C	
Oiseaux	Othilie PERNOT	20/06/2019	Couvert, 15°C	Recherche de jour à vue (à l'aide de jumelles) et auditive
		11/09/2019	Ensoleillé, 25°C	
Mammifères terrestres		Tous les passages faune		Observations directes, de traces et restes alimentaires
Reptiles		Tous les passages faune		Recherche à vue sur les secteurs ensoleillés, en lisière, sous les déchets
Insectes (papillons de jour et Orthoptères)		20/06/2019	Couvert, 15°C	Recherche de jour à vue (y compris à l'aide de jumelles) et auditive Capture au filet à insectes Examen visuel des plantes-hôtes potentielles
		11/09/2019	Ensoleillé, 25°C	

## 2.3 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

Les inventaires des habitats, de la flore et de la faune menés dans le cadre de l'étude débouchent sur une **définition**, une **localisation** et une **hiérarchisation des enjeux écologiques**. La méthodologie d'évaluation des enjeux est présentée succinctement ci-après. Elle est précisée et détaillée en annexe.

Le niveau d'enjeu d'une espèce inventoriée (enjeu spécifique) est défini :

- ✓ **prioritairement en fonction du niveau de menace défini par la liste rouge des espèces menacées ;**
- ✓ **secondairement (en l'absence de liste rouge), en fonction de sa rareté au niveau régional et de nos connaissances (aire de répartition, dynamique des populations...)**

Une correspondance entre le niveau de menace et le niveau d'enjeu spécifique a été définie de la façon suivante :

Menace régionale (liste rouge régionale)	Niveau d'enjeu
CR (En danger critique)	Très fort
EN (En danger)	Fort
VU (Vulnérable)	Assez fort
NT (Quasi-menacé)	Moyen
LC (Préoccupation mineure)	Faible

Des ajustements peuvent avoir lieu sur la base notamment de la rareté régionale ou infrarégionale des espèces, de la taille et de l'état de conservation de la population concernée et/ou de son habitat au sein de l'aire d'étude. Pour la faune, le rôle de l'aire d'étude dans le bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce est pris en compte : reproduction, alimentation, repos, transit, etc.

Au final, les enjeux spécifiques confèrent aux habitats d'espèces, un **niveau d'enjeu stationnel**. Une cartographie de la répartition des différents niveaux d'enjeu est proposée.

**Sont considérés à enjeu les espèces ou les habitats dont le niveau d'enjeu est au moins « moyen ».**

## 2.4 Limites éventuelles

L'ensemble des inventaires ont été réalisés dans des conditions satisfaisantes. Bien que les dates des inventaires (juin et septembre) ne couvrent pas l'ensemble de la période de reproduction (manque de la période printanière compte tenu du démarrage tardif de l'étude), les prospections peuvent être considérées comme suffisantes (aucune espèce printanière précoce n'est susceptible de fréquenter les habitats de l'aire d'étude).

## 3 ENJEUX FLORISTIQUES ET PHYTOECOLOGIQUES

### 3.1 Les habitats

#### 3.1.1 Description des habitats et des végétations

L'aire d'étude, inscrite dans un contexte agricole, est majoritairement occupée par des cultures.

Les 4 habitats identifiés au sein de l'aire d'étude sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Leur localisation est précisée sur la carte « Habitats ».

Tableau 2. Présentation des habitats

Habitats	Code EUNIS	Code Corine	Code N2000	Surface (ha)
Friche prairiale	<b>E5.1</b> – Végétations herbacées anthropiques	<b>87.2</b> – Zones rudérales	-	3,3
Cultures	<b>I1.1</b> – Monocultures intensives	<b>82.11</b> – Grandes cultures	-	18,9
Végétation des chemins	-	-	-	0,3
Voirie	<b>J4.2</b> – Réseaux routiers	-	-	0,6

Tableau 3. Description des habitats

Habitats	Description	Principales espèces
Friche prairiale	Il s'agit de la végétation herbacée régulièrement entretenue présente dans les emprises de l'entreprise Legendre au nord de l'aire d'étude, ainsi qu'au niveau des bermes routières. Des zones rases sont présentes localement le long de la RD19.	Fromental, Millepertuis perforé, Potentille rampante, bromes, trèfles... <u>Zones rases</u> : Plantain corne-de-cerf, Sabline à feuilles de serpolet, vulpies...
Cultures	Il s'agit de parcelles agricoles intensives, qui occupent la majeure partie de l'aire d'étude. La végétation adventice est banale et surtout développées en bordure de la parcelle.	<u>Espèces cultivées</u> : Blé barbu, Blé tendre et Maïs <u>Espèces adventices</u> : Brome des champs, Matricaire inodore, Mercuriale annuelle, chénopodes...
Végétation des chemins	Il s'agit de la végétation se développant sur le chemin agricole en limite est de l'aire d'étude (chemin des Pèlerins).	Ivraie vivace dominante, Pâturin annuel, Grand Plantain, Renouée des oiseaux...

Habitats	Description	Principales espèces
Voirie	Ce terme désigne les emprises macadamisées de la RD19.	-

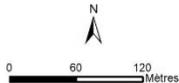


Habitats

Projet de plateforme logistique à Auneau (28)



 Aire d'étude	 Friche prairiale
 Cultures	 Végétation des chemins
 Voirie	

  
 Ecosphère, PANHARD Groupe, 2019  
 Source : Fond ESRI - World Imagery ©

Carte 4. Localisation des habitats

## Illustration des habitats



Cultures – R. Henry (Ecosphère)



Végétation des chemins – R. Henry (Ecosphère)

### 3.1.2 Evaluation des enjeux liés aux habitats

Les habitats observés sont fortement liés aux activités humaines. **Par conséquent, ils ne sont pas menacés et présente un enjeu de niveau faible.**

## 3.2 La flore

Les deux passages flore, qui se sont déroulés le 20 juin et le 11 septembre 2019, ont permis de recenser 116 espèces. Parmi ces dernières, 103 espèces sont indigènes, ce qui représente environ 4,6 % de la flore spontanée actuellement connue en Centre – Val de Loire (2010 espèces). Cette diversité floristique peut être considérée comme faible et peut s'expliquer par la faible diversité des habitats recensés et leur artificialisation.

Les tableaux suivants précisent la répartition des espèces végétales en fonction des statuts de menace et de rareté régionaux.

Tableau 4. Répartition des espèces par classe de menace régionale

Menaces Liste Rouge Régionale UICN				0 % d'espèces menacées
RE	éteint dans la région	0	0,0%	
CR	en danger critique d'extinction	0	0,0%	
EN	en danger	0	0,0%	
VU	vulnérable	0	0,0%	
NT	quasi-menacé	0	0,0%	
LC	préoccupation mineure	101	87,1%	
DD	données insuffisantes	1	0,9%	
NA	non applicable	13	11,2%	
-	non évalué	1	0,9%	
		<b>116</b>	<b>100,0%</b>	

Tableau 5. Répartition des espèces par classe de rareté régionale (source CBNBP)

<i>Espèces spontanées</i>		
non revu récemment (NRR)	0	0,0%
rarissimes (RRR)	0	0,0%
très rares (RR)	1	0,9%
rares (R)	4	3,4%
assez rares (AR)	8	6,9%
assez communes (AC)	12	10,3%
communes (C)	15	12,9%
très communes (CC)	15	12,9%
abondantes (CCC)	44	37,9%
rareté indéterminée (nc ou -)	4	3,4%
<i>Espèces non spontanées ou de statut indéterminé</i>		
naturalisées (N)	9	7,8%
cultivées (C)	4	3,4%
statut indéterminé (-)	0	0,0%
	<b>116</b>	<b>100,0%</b>

11,2%  
d'espèces  
peu  
fréquentes

Parmi les 103 espèces indigènes recensées au sein de l'aire d'étude, 13 espèces sont considérées comme peu fréquentes en Centre – Val de Loire :

- ✓ 1 espèce très rare : l'Epilobe en épi (*Epilobium angustifolium*) ;
- ✓ 4 espèces rares : le Brome des champs (*Bromus arvensis*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), le Peuplier noir (*Populus nigra*) et le Torilis noueux (*Torilis nodosa*) ;
- ✓ 8 espèces assez rares : la Fétuque raide (*Catapodium rigidum*), la Fétuque rouge (*Festuca rubra*), le Géranium des Pyrénées (*Geranium pyrenaicum*), la Grande Mauve (*Malva sylvestris*), la Matricaire camomille (*Matricaria chamomilla*), le Myosotis ramifié (*Myosotis ramosissima*), la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*) et le Torilis des champs (*Torilis arvensis*).

**Ces espèces ne sont cependant pas menacées. Les enjeux écologiques liés à la flore sont donc de niveau faible.**

## 4 ENJEUX FAUNISTIQUES

L'analyse porte sur l'ensemble des principaux groupes concernés dans le cadre des études réglementaires et pouvant se reproduire dans l'aire d'étude : les **Oiseaux nicheurs**, les **Mammifères terrestres**, les **Reptiles**, les **papillons de jour** et les **Orthoptères** (criquets, grillons et sauterelles).

### 4.1 Les Oiseaux nicheurs

Les inventaires avifaunistiques ont été effectués en période optimale de nidification des espèces ; plusieurs passages ciblaient respectivement les espèces à nidification précoce et les espèces plus tardives, sous conditions météorologiques favorables. L'aire d'étude a été parcourue à pied entre 7h et 13h, par vent faible et en l'absence de pluie, en identifiant les espèces contactées au chant ou à vue. Une attention particulière a été apportée aux espèces patrimoniales (rares et/ou menacées) pouvant potentiellement fréquenter l'aire d'étude. Les détails méthodologiques sont donnés en [2].

#### 4.1.1 Description des cortèges

**26 espèces d'oiseaux** ont été recensées dans l'aire d'étude et ses abords immédiats en 2019. On recense :

- ✓ Les oiseaux nicheurs dans l'aire d'étude (2 espèces) ;
- ✓ Les oiseaux nicheurs aux abords proches (22 espèces) ;
- ✓ Les oiseaux en halte migratoire ou erratiques (2 espèces supplémentaires).

##### 4.1.1.1 Les oiseaux nicheurs dans l'aire d'étude

**2 espèces nicheuses ont été observées dans l'aire d'étude en 2019. Il s'agit de l'Alouette des champs et de l'Œdicnème criard.** Ces espèces nichent dans les cultures. Elles sont également présentes dans les parcelles cultivées présentes aux abords de l'aire d'étude.

**Par ailleurs, 2 autres espèces nicheuses sont mentionnées dans la bibliographie aux abords de l'aire d'étude (bases de données Faune IDF et Cettia) :** la Bergeronnette printanière et le Busard Saint-Martin. Ces 2 espèces sont susceptibles de nicher dans l'aire d'étude mais n'ont pas été observées lors de nos passages.

#### 4.1.1.2 Les oiseaux nicheurs aux abords du site

##### 22 espèces nicheuses supplémentaires ont été inventoriées aux abords du site.

Ces dernières se reproduisent dans un rayon de quelques dizaines à centaines de mètres aux abords de l'aire d'étude. Elles fréquentent l'aire d'étude ou ses abords proches de manière plus ou moins régulière, notamment pour leur recherche alimentaire. On recense :

- ✓ **9 espèces liées aux boisements et aux lisières** : la Buse Variable, la Corneille noire, l'Étourneau sansonnet, le Faucon crécerelle, le Merle noir, Pie bavarde, le Pigeon ramier, le Pouillot véloce, le Rossignol philomèle ;
- ✓ **6 espèces liées aux formations arbustives et buissonnantes** (fruticées, haies) : le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, l'Hypolaïs polyglotte, la Linotte mélodieuse ;
- ✓ **1 espèces liées aux milieux ouverts** (parcelles cultivées et végétations prairiales) : le Bruant proyer ;
- ✓ **6 espèces inféodées aux milieux anthropophiles** (milieux bâtis et artificialisés) : la Bergeronnette grise, l'Hirondelle de cheminée, le Martinet noir, le Moineau domestique, le Pigeon biset « féral », le Rougequeue noir.



Bruant jaune – M.C. (Ecosphère)



Chardonneret élégant – L. Spanneut (Ecosphère)

#### 4.1.1.3 Les oiseaux en halte migratoire ou erratiques

Deux espèces supplémentaires, non nicheuses sur site ou aux abords, ont été observées sur l'aire d'étude lors de nos prospections : le Tarier des prés et le Traquet motteux.

Ces individus étaient en halte migratoire (observés le 11 septembre).

Les données bibliographiques (bases de données Faune Ile-de-France et CETTIA) mentionnent la fréquentation de l'aire d'étude et de ses abords par au moins une espèce en période de migration : le Vanneau huppé.

### 4.1.2 Evaluation des enjeux stationnels

**2 espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées sur l'aire d'étude lors de nos passages en 2019.** La richesse avifaunistique nicheuse apparaît très faible, ce qui s'explique par la petite taille de l'aire d'étude, l'utilisation anthropique de l'espace, et la prédominance de milieux cultivés, induisant une faible potentialité d'accueil pour l'Avifaune nicheuse.

Cependant, **les 2 espèces recensées nicheuses sur l'aire d'étude ont un enjeu de niveau moyen en région Centre-Val-de-Loire** : l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard.

Les enjeux liés à ces espèces sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6. Oiseaux nicheurs à enjeu dans l'aire d'étude

Espèce	LRR	Enjeu spécifique Centre-Val-de-Loire	Commentaires	Enjeu stationnel	Illustration ( <i>Ecosphère</i> )
Alouette des champs ( <i>Alda arvensis</i> )	NT	Moyen	Espèce des milieux ouverts, notamment des parcelles cultivées, l'Alouette niche directement au sol, souvent en plein champ. Ses effectifs ont fortement chuté ces dernières années, notamment en raison de l'agriculture intensive, des moissons précoces, et des pesticides. <b>Au moins 3 mâles chanteurs ont été localisés sur la parcelle cultivée de l'aire d'étude, ainsi qu'une dizaine dans les champs aux abords immédiats Est et Sud de la parcelle.</b>	Moyen	 Alouette des champs – S. Siblet
Œdicnème criard ( <i>Burhinus oediceemus</i> )	LC	Moyen	C'est un oiseau aux mœurs principalement nocturnes. Dans les espaces cultivés, l'espèce recherche les cultures de printemps (maïs, tournesol...). L'espèce n'est pas particulièrement menacée dans la région, mais présente une distribution irrégulière, avec des effectifs limités. <b>1 individu observé, à deux reprises, sur la parcelle cultivée. Possiblement nicheur dans l'aire d'étude (habitat favorable).</b>	Moyen	 Œdicnème criard – G.B.

**Légende :** LRR : Liste rouge régionale ; LC – Préoccupation mineure ; NT – Quasi-menacé

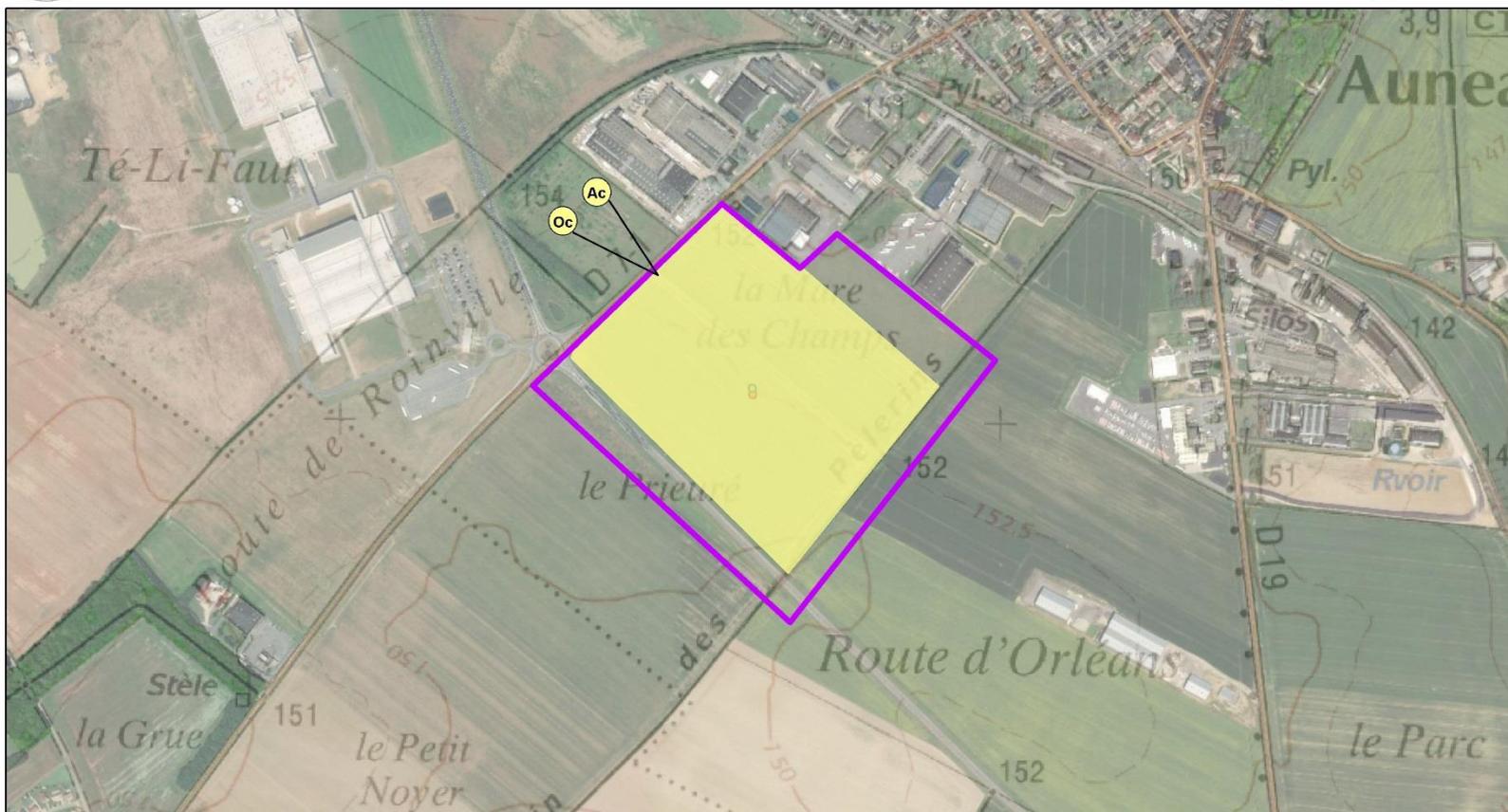
Carte 5. Localisation des enjeux faunistiques dans l'aire d'étude



**Enjeux faunistiques**



Projet de plateforme logistique à Auneau (28)



Aire d'étude	<b>Niveau d'enjeu</b>	Oiseaux :
Très fort	Assez fort	Ac : Alouette des champs
Fort	Moyen	Oc : Oedicnème criard
Faible		

Écosphère, PANHARD Groupe, 2019  
 Source : Fond Google Earth © et Scan25 IGN ©

### 4.1.3 Synthèse des enjeux liés aux oiseaux nicheurs

Les deux espèces observées présentent un enjeu spécifique régional de niveau moyen. Les enjeux ont été définis suivant la méthodologie présentée en Annexe 1.

Le tableau ci-dessous présente les enjeux avifaunistiques liés aux habitats présents dans l'aire d'étude.

Tableau 7. Synthèse des enjeux liés aux oiseaux nicheurs

Habitat	Espèce à enjeu	Directive Oiseaux	Enjeu habitat d'espèce
Cultures	Alouette des champs	-	Moyen
	Édicnème criard	Annexe 1	Moyen

Pour conclure, l'aire d'étude présente **enjeu de niveau globalement moyen en ce qui concerne les oiseaux nicheurs.**

## 4.2 Les Mammifères terrestres

### 4.2.1 Description des cortèges

La recherche de Mammifères terrestres a été couplée aux autres inventaires. L'aire d'étude a été parcourue à pied en privilégiant la recherche à vue d'individus et d'indices de présence notamment le long des haies (fèces, empreintes, terriers...).

**2 espèces de Mammifères terrestres ont été recensées sur l'aire d'étude** : le Lièvre d'Europe et la Taupe d'Europe.

Par ailleurs, nos observations de terrain couplées à la consultation des bases de données naturalistes (*CETTIA, Faune Ile-de-France*), nous permettent de dire que le site semble aussi favorable au Lapin de garenne, au Renard roux, au Chevreuil, au Sanglier, et à divers micromammifères (campagnols, musaraignes...). Rappelons toutefois que les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires spécifiques. La présence de Campagnol des champs dans les cultures et leurs abords est probable. Ces espèces sont globalement fréquentes et non menacées en région Centre-Val-de-Loire.

### 4.2.2 Evaluation des enjeux stationnels

Avec 2 espèces recensées dans l'aire d'étude, la richesse spécifique concernant les mammifères terrestres est très faible, ce qui s'explique par la faible superficie de l'aire d'étude, le contexte agricole intensif et le peu d'habitats favorables pour les espèces.

**Ces espèces sont fréquentes et non menacées en Centre-Val-de-Loire, et présentent de ce fait un enjeu de niveau faible.**

### 4.3 Les reptiles

Les zones favorables aux Reptiles ont été prospectées à chaque passage. L'inventaire des Reptiles se base sur une prospection des éléments potentiellement attractifs tels que des lisières, les tas de branches, les tas de cailloux ou déchets abandonnés (bâche, bidon...). Les détails méthodologiques sont donnés en annexe.

De manière générale, l'aire d'étude est très peu favorable aux Reptiles.

**Aucune espèce d'amphibien ou de reptile n'a été détectée.**

Aucune espèce, possiblement présente sur l'aire d'étude, n'est citée dans la bibliographie sur et aux abords du site (*bases de données Faune IDF et Cettia*).

**L'aire d'étude ne présente donc pas d'enjeu pour les Reptiles.**

### 4.4 Les papillons de jour

L'ensemble de l'aire d'étude a été parcouru à la recherche à vue des individus volants (imagos) et des chenilles œuvrant sur la végétation. Les prospections ont eu lieu entre 9 et 18 heures par conditions météorologiques favorables : températures supérieures à 15°C, couverture nuageuse restreinte et vent faible. Les détails méthodologiques sont donnés en annexe.

#### 4.4.1 Description des cortèges

**5 espèces de papillons diurnes** fréquentent l'aire d'étude et ses abords immédiats. Ces espèces se répartissent en plusieurs groupes, en fonction de leur habitat de reproduction préférentiel (voir tableau ci-dessous).

Tableau 8. Peuplement de lépidoptères diurnes de l'aire d'étude

Habitats d'espèces		Espèces	Photos (Ecosphère)
5 espèces des milieux ouverts herbacés plus ou moins secs, liées à :	Diverses Brassicacées (colza, moutardes...)	Piéride de la rave	
	Diverses Graminées (dactyles, brachypodes...)	Fadet commun Myrtil	
	Divers Astéracées (Pissenlit, Chardons...)	Demi-deuil	
	Diverses Fabacées (lotiers, luzernes, genêts...)	Souci	

La quasi-totalité des espèces sont liées aux milieux ouverts de l'aire d'étude représentés par les bermes herbacées et les chemins le long des cultures. Ces milieux sont peu diversifiés et très localisés en bordure des cultures, ce qui explique la faible diversité spécifique observée.

**Par ailleurs, 1 espèce supplémentaire est mentionnée aux abords de l'aire d'étude dans les bases de données (Faune IDF, CETTIA) : le Paon-du-jour (*Inachis io*).**

#### 4.4.2 Evaluation des enjeux stationnels

Avec 5 espèces recensées dans l'aire d'étude, la richesse spécifique concernant les papillons de jour est très faible, ce qui s'explique notamment par la présence d'habitats peu favorables sur site et aux abords (monocultures intensives).

**Ces espèces sont communes à très communes et non menacées en Centre-Val-de-Loire et présentent de ce fait un enjeu de niveau faible.**

### 4.5 Les Orthoptères

Les prospections se sont déroulées en période favorable afin de couvrir l'ensemble des espèces. L'ensemble de l'aire d'étude a été parcourue à la recherche d'individus, soit par observation directe, soit par écoute des stridulations, ou par capture au filet pour les espèces dont l'identification nécessite une prise en main. Les détails méthodologiques sont donnés en annexe.

#### 4.5.1 Description des cortèges

**8 espèces de sauterelles, criquets et grillons ont été répertoriées** sur l'aire d'étude. Ces espèces se distinguent en plusieurs groupes classés selon leur habitat de reproduction (voir tableau ci-dessous).

Tableau 9. Peuplements d'Orthoptères de l'aire d'étude

Habitats d'espèces		Espèces	Photos (Ecosphère, non prises sur site)
8 espèces des milieux herbacés plus ou moins clairsemés, qui sont liées préférentiellement aux :	Végétations mésophiles (friches, prairies, bordure de chemins)	<b>Criquet verte-échine</b> <b>Conocéphale bigarré</b> <b>Decticelle bariolée</b> <b>Criquet des mouillères</b> <b>Grillon d'Italie</b>	 <b>Decticelle bariolée – O. Pernot</b>
	Végétations mésoxérophiles (friches, milieux calcicoles thermophiles)	<b>Criquet mélodieux</b> <b>Criquet duettiste</b> <b>Criquet des clairières</b>	 <b>Criquet duettiste - L. Spanneut</b>

La majorité des espèces inventoriées affectionne les milieux ouverts herbacés plus ou moins clairsemés que composent les abords des cultures et les fossés.

Aucune espèce, possiblement présente sur l'aire d'étude, n'est citée dans la bibliographie sur et aux abords du site (*bases de données Faune IDF et Cettia*).

#### 4.5.2 Evaluation des enjeux stationnels

Les 8 espèces recensées dans l'aire d'étude. Il s'agit d'une richesse spécifique relativement faible, qui s'explique par une faible diversité de milieux favorables aux espèces et l'utilisation anthropique de l'espace (terres agricoles).

**Les espèces recensées sont communes à très communes et non menacées en Centre – Val de Loire.**

**Les enjeux liés aux Orthoptères sont de niveau faible dans l'aire d'étude.**

## 5 APPROCHE FONCTIONNELLE

### 5.1 Généralités

Une part importante de la fonctionnalité écologique est liée à l'utilisation des continuités écologiques par la faune des différents compartiments d'un paysage nécessaires aux cycles biologiques (reproduction, alimentation, repos, déplacement...).

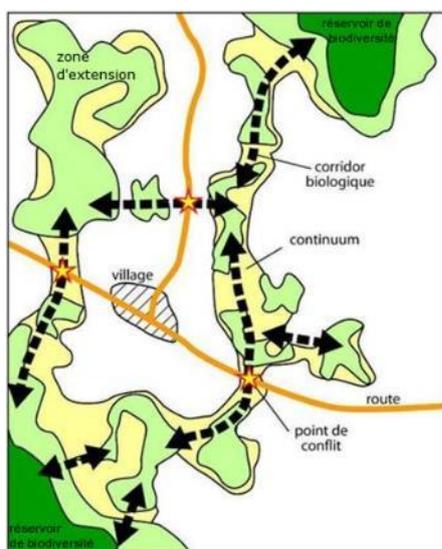
Un paysage se définit comme une mosaïque d'habitats homogènes (boisements, prairies, points d'eau, etc.) reliés entre eux par des relations fonctionnelles plus ou moins importantes (flux d'individus, flux de gènes, flux de matières...).

Pour que les populations animales et végétales puissent se maintenir, il faut que chaque espèce trouve durablement les conditions nécessaires à son existence, et notamment :

- ✓ la présence d'habitats suffisants en quantité et en qualité ;
- ✓ la possibilité d'échanges plus ou moins réguliers entre (sous-) populations, permettant de maintenir la diversité génétique et de compenser les contraintes locales (exemple : la disparition des libellules dans une mare temporairement asséchée peut être compensée par une recolonisation rapide grâce aux animaux venus d'une mare voisine) ;
- ✓ les possibilités de déplacements réguliers entre habitats complémentaires : les crapauds pondent par exemple dans des plans d'eau et vivent en forêt le reste de l'année.

Les aménagements humains, linéaires (autoroutes, LGV...) ou non (urbanisation, grandes cultures intensives, activités industrielles...) peuvent constituer des obstacles plus ou moins prononcés pour les déplacements des espèces, pouvant entraîner la disparition de certaines d'entre elles.

Un réseau écologique est un ensemble d'habitats complémentaires, reliés les uns aux autres, et permettant de conserver durablement les populations des espèces d'une guild. Ce réseau est constitué de différents éléments (cf. figure ci-dessous).



Notions liées à un réseau écologique -  
*Ecosphère 2012*

Les réservoirs de biodiversité sont les zones particulièrement importantes pour un groupe d'espèces parce qu'abritant une population nombreuse, constituées de milieux très favorables et/ou bénéficiant d'une protection légale.

Les corridors écologiques sont les axes favorables au déplacement des espèces entre leurs habitats principaux. Les corridors peuvent être constitués d'espaces étendus sans obstacle ni perturbation entre deux habitats (une prairie entre deux bosquets, etc.), d'espaces étroits présentant des structures linéaires de guidage (lisières, haies, fossés, etc.) ou encore d'éléments-relais, disjoints mais peu éloignés (suite d'îlots-refuges : réseaux de mares, jardins résidentiels, etc.). Les corridors peuvent aussi être immatériels pour la perception humaine (couloirs aériens pour les oiseaux, gradients chimiques, etc.).

Des « points noirs » sont identifiés lorsqu'il y a intersection entre un corridor et un obstacle à la libre circulation des espèces.

Les espèces les plus vulnérables à la fragmentation du paysage présentent généralement :

- ✓ de faibles effectifs à l'état naturel ;
- ✓ de grands domaines vitaux ;
- ✓ de fortes fluctuations de populations ;
- ✓ un faible potentiel reproductif ;
- ✓ un faible potentiel de dispersion ;
- ✓ des exigences strictes en termes d'habitat (espèces spécialistes) ;
- ✓ une distribution réduite sur le territoire d'étude.

## 5.2 Méthodologie d'analyse des fonctionnalités

Les enjeux écologiques d'un site ne se limitent pas à l'intérêt patrimonial des habitats et des espèces qui le composent mais doivent également prendre en compte différents niveaux de fonctionnalités écosystémiques. En effet, les habitats et leur disposition dans la matrice paysagère (mosaïque de milieux) jouent des rôles multiples, aussi bien pour les espèces rares et menacées que pour la nature dite « ordinaire ».

Les 2 principales fonctions écologiques à prendre en considération sont les suivantes :

- ✓ la **capacité d'accueil générale des habitats pour les espèces**. Il s'agit d'apprécier dans quelle mesure l'habitat ou les ensembles d'habitats ont un rôle particulier de réservoir de biodiversité ;
- ✓ le **rôle en tant que continuité écologique**. Le niveau d'enjeu est d'autant plus important que les habitats ou les ensembles d'habitats sont susceptibles de jouer un rôle particulier pour les déplacements quotidiens ou saisonniers des espèces.

L'appréciation de ces fonctionnalités sur l'aire d'étude est menée à dire d'expert, à partir des éléments suivants :

- ✓ une **approche paysagère** de l'aire d'étude et ses abords, afin de les contextualiser dans un paysage global : localisation et occupation du sol, principaux obstacles - naturels ou artificiels (fragmentation), principales entités paysagères (mosaïque d'habitat, éléments structurant type haies, lisières, ...) ;
- ✓ la **qualité des habitats** de l'aire d'étude, d'un point de vue à la fois phytoécologique et faunistique, afin d'apprécier l'exploitabilité de ces habitats par la flore et la faune ;
- ✓ notre connaissance des mœurs des espèces (écologie et phénologie), pour apprécier leur potentiel d'exploitation de l'aire d'étude (déplacement, alimentation, reproduction, repos) ;
- ✓ notre **connaissance du secteur** de l'aire d'étude.

Sur la base de ces éléments d'analyse et des observations faites sur l'aire d'étude (indices de passage (fèces, traces d'alimentation, poils), couloirs migratoire...), un avis est émis sur le rôle fonctionnel local à supra-local de l'aire d'étude.

## 5.3 Interprétation du SRCE à l'échelle de l'aire d'étude

Pour rappel, l'aire d'étude ne présente aucun lien fonctionnel avec les éléments identifiés au SRCE de la région Centre – Val de Loire et présents à proximité (cf. chapitre 1.2.2).

L'aire d'étude étant en outre majoritairement occupée par des cultures intensives, elle ne joue aucun rôle de réservoir local de biodiversité. Les bermes routières et le chemin agricole sont régulièrement entretenus et ne constituent pas de ce fait des voies de déplacement pour la petite faune (insectes notamment).

## 5.4 Analyse des fonctionnalités

### 5.4.1 Flore et habitats

Les habitats en présence sont d'origine anthropique et régulièrement entretenus. Les bermes routières présentent un cortège floristique plus diversifié, mais il s'agit d'espèces classiques de ce type de milieu et le développement de l'habitat est fortement limité par l'entretien.

### 5.4.2 Oiseaux

L'aire d'étude joue un rôle fonctionnel particulier pour deux espèces d'oiseaux nichant dans les cultures de la parcelle (l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard), celles-ci étant inféodées à ce milieu particulier. Toutefois, des milieux similaires sont également présents aux abords de l'aire d'étude.

Par ailleurs, on notera la fréquentation des cultures et de leurs abords (bermes herbacées, chemin agricole) comme zone d'alimentation pour plus d'une vingtaine d'espèces, nichant dans les abords proches de l'aire d'étude.

L'aire d'étude ne joue pas de rôle fonctionnel particulier pour l'avifaune migratrice ou hivernante. En effet, ses abords ont des habitats similaires (cultures), et pourront jouer le même rôle d'accueil pour l'avifaune.

### 5.4.3 Mammifères terrestres

Aucun axe majeur de déplacement de la grande faune n'a été repéré. La fréquentation régulière des cultures de l'aire d'étude par la grande faune paraît peu probable du fait de la distance aux espaces boisés les plus proches, et donc de l'absence d'espace de repli pendant les phases d'alimentation. De plus, les routes départementales qui bordent l'aire d'étude à l'ouest et au sud constituent des obstacles supplémentaires à la fréquentation des cultures de l'aire d'étude par la grande faune.

L'aire d'étude ne joue pas de rôle fonctionnel particulier pour les Mammifères terrestres, qui doivent occuper préférentiellement les parcelles agricoles adjacentes aux boisements (zones de repli).

### 5.4.4 Chauves-souris

L'aire d'étude ne joue aucun rôle fonctionnel concernant les chauves-souris (absence de sites propices pour des gîtes, absence de zones de chasse favorables et absence de voies de déplacement).

### 5.4.5 Amphibiens

L'aire d'étude ne joue aucun rôle fonctionnel concernant les amphibiens (absence de sites de reproduction, absence d'abris pour la phase terrestre et l'hibernation).

### 5.4.6 Reptiles

S'agissant des Reptiles, aucune espèce n'a été observée. Toutefois si des continuités devaient être pressenties, elles se situeraient au niveau des cheminements bordant les parcelles agricoles et dans les zones de friches aux abords des cultures. L'aire d'étude ne présente pas d'enjeu fonctionnel particulier pour les Reptiles.

### 5.4.7 Insectes

L'aire d'étude est globalement peu favorable aux insectes. Seules les bermes routières et le chemin agricole accueillent un cortège banal de papillons de jour et d'Orthoptères. Ces structures linéaires doivent probablement jouer, au niveau local, un rôle de voies de déplacement (à partir par exemple des parcelles herbacées situées de l'autre côté de la RD7.1) mais ce rôle reste très limité en raison de l'entretien régulier de la végétation.

Concernant les libellules, l'aire d'étude ne joue aucun rôle fonctionnel particulier (absence de sites de reproduction, absence de zones de chasse).

## 6 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le tableau suivant synthétise les enjeux écologiques.

Tableau 10. Synthèse des enjeux spécifiques par habitat

Habitat	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune	Approche fonctionnelle	Enjeu écologique global
Friche prairiale	Faible	Faible	Faible	L'aire d'étude ne joue aucun rôle fonctionnel significatif.	Faible
Cultures	Faible	Faible	<u>Oiseaux</u> : 2 espèces à enjeu moyen (Alouette des champs et Œdicnème criard)		<b>Moyen</b>
Végétation des chemins	Faible	Faible	Faible		Faible
Voirie	Faible	Faible	Faible		Faible

---

## 7 ENJEUX REGLEMENTAIRES

---

Les informations traitées ici sont factuelles avec la présentation du nombre d'espèces protégées par groupe taxonomique. Les conclusions sur la nécessité ou non d'effectuer un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées seront traitées dans la partie « Synthèse des impacts et mesures sur les espèces protégées ».

### 7.1 Flore

---

L'arrêté du 20 janvier 1982, modifié par les arrêtés du 31 août 1995 et du 14 décembre 2006, fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français. Il interdit « en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I ».

L'arrêté du 12 mai 1993 fixe la liste des espèces végétales protégées en région Centre, complétant la liste nationale. Il stipule les mêmes dispositions que l'arrêté précédent.

**Aucune espèce n'est concernée dans le cadre du présent projet.**

### 7.2 Avifaune

---

L'ensemble des espèces non chassables sont protégées par la loi. L'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifie substantiellement les dispositions applicables aux oiseaux protégés, en ajoutant notamment la notion de protection des habitats : « sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

**Sur l'ensemble des espèces nicheuses de l'aire d'étude, 1 espèce est protégée : l'Œdicnème criard.**

### 7.3 Mammifères

L'arrêté du 23 avril 2007, publié au JO du 10 mai 2007, fixe la liste des Mammifères, incluant les chiroptères, protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est stipulé pour l'ensemble des espèces protégées à l'échelle nationale que : « *Sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques* ». Ce dernier a été modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012 (publié au JO du 6 octobre 2012) en y ajoutant notamment une nouvelle espèce protégée au titre de ses individus et de ses habitats de reproduction, de repos et d'alimentation, le Campagnol amphibie.

**Aucune espèce n'est concernée dans le cadre du présent projet.**

### 7.4 Reptiles

L'arrêté du 19 novembre 2007, consolidé au 19 décembre 2007, fixe notamment la liste des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A ce titre, certaines espèces bénéficient d'une protection individuelle et de leurs habitats de reproduction et de repos (celles citées à l'article 2).

**Aucune espèce de reptile n'a été observée dans l'aire d'étude.**

### 7.5 Amphibiens

L'arrêté du 19 novembre 2007, consolidé au 19 décembre 2007, fixe notamment la liste des batraciens protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A ce titre, certaines espèces bénéficient d'une protection individuelle et de leurs habitats de reproduction et de repos (celles citées à l'article 2).

**Aucune espèce d'amphibien n'a été observée dans l'aire d'étude.**

### 7.6 Papillons diurnes

L'arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 6 mai 2007, fixe les listes d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Les espèces protégées au titre des individus et des habitats de reproduction et de repos sont listées à l'article 2. Celles protégées au titre des individus sont précisées à l'article 3.

**Aucune espèce n'est concernée dans le cadre du présent projet.**

## 7.7 Libellules

L'arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 6 mai 2007, fixe les listes d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Les espèces protégées au titre des individus et des habitats de reproduction et de repos sont listées à l'article 2. Celles protégées au titre des individus sont précisées à l'article 3.

**Aucune espèce n'a été observée dans l'aire d'étude.**

## 7.8 Orthoptères et assimilés

L'arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 6 mai 2007, fixe les listes d'insectes protégés et notamment de papillons de jour sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Les espèces protégées au titre des individus et des habitats de reproduction et de repos sont listées à l'article 2. Celles protégées au titre des individus sont précisées à l'article 3.

**Aucune espèce n'est concernée dans le cadre du présent projet.**

## 7.9 Synthèse des enjeux réglementaires

**Pour conclure, on recense 1 espèce protégée dans l'aire d'étude : l'Ædicnème criard.**

## 8 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

L'une des définitions « d'espèce exotique envahissante » admise par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel est « Une espèce exotique envahissante est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000).

Les espèces exotiques envahissantes ne constituent pas un enjeu écologique. En revanche, leur présence induit une contrainte pour le projet et un risque de dissémination dans des habitats ou des populations d'espèces d'intérêt patrimonial. Elles doivent donc être prises en compte afin de limiter leur expansion.

### 8.1 Espèces végétales

La région Centre – Val de Loire possède une liste hiérarchisée de ces espèces (6 niveaux), établie par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) :

- ✓ **Catégorie 0** : Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable ;
- ✓ **Catégorie 1** : Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut ;
- ✓ **Catégorie 2** : Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche ;
- ✓ **Catégorie 3** : Taxon exotique se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) ;
- ✓ **Catégorie 4** : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou codominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies ;
- ✓ **Catégorie 5** : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou codominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

Seules les espèces appartenant aux **catégories 5, 4 et 2** peuvent être considérées comme étant problématiques. Les espèces des autres rangs ne représentent pas une menace pour les habitats naturels environnants.

**Sur les 9 espèces naturalisées observées en 2019, seule la Vergerette du Canada a été évaluée (catégorie 3).**

## 8.2 Espèces animales

---

Le site de l'INPN dresse une liste des espèces considérées comme exotiques envahissantes notamment les espèces de faune.

**Aucune espèce animale exotique envahissante n'a été inventoriée sur l'aire d'étude en 2019.**

---

## 9 EVOLUTION PROBABLE DES MILIEUX NATURELS EN L'ABSENCE DE PROJET

---

Le décret du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes indique une modification de l'article R. 122-5 du code de l'environnement qui précise que l'étude d'impact doit comporter « *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* ». Ce chapitre permet d'inclure au diagnostic écologique une composante temporelle et ainsi de le replacer dans la dynamique naturelle de son milieu.

En l'absence de projet sur l'aire d'étude, et sous réserve du maintien de l'exploitation actuelle du site, il ne devrait pas y avoir d'évolution significative de l'occupation du sol.

---

## 10 ANALYSE DES IMPACTS

---

Ce chapitre vise à évaluer en quoi le projet risque de modifier les caractéristiques écologiques de l'aire d'étude. L'objectif est de définir les différents types d'impact (analyse prédictive) et d'en estimer successivement l'intensité puis le niveau d'impact.

### 10.1 Méthodologie

---

#### 10.1.1 Principes généraux

Les différents types d'impacts suivants sont classiquement distingués :

- ✓ Les impacts directs sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Pour identifier les impacts directs, il faut prendre en compte à la fois les emprises de l'aménagement mais aussi l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (zone d'emprunt et de dépôts, pistes d'accès...);
- ✓ Les impacts indirects correspondent aux conséquences des impacts directs, conséquences se produisant parfois à distance de l'aménagement (par ex. cas d'une modification des écoulements au niveau d'un aménagement, engendrant une perturbation du régime d'alimentation en eau d'une zone humide située en aval hydraulique d'un projet);
- ✓ Les impacts induits sont des impacts indirects non liés au projet lui-même mais à d'autres aménagements et/ou à des modifications induites par le projet (par ex. remembrement agricole après passage d'une grande infrastructure de transport, développement de ZAC à proximité des échangeurs autoroutiers, augmentation de la fréquentation par le public entraînant un dérangement accru de la faune aux environs du projet);
- ✓ Les impacts permanents sont les impacts liés à l'exploitation, à l'aménagement ou aux travaux préalables et qui seront irréversibles;
- ✓ Les impacts temporaires correspondent généralement aux impacts liés à la phase travaux. Après travaux, il convient d'évaluer l'impact permanent résiduel qui peut résulter de ce type d'impact (par ex. le dépôt temporaire de matériaux sur un espace naturel peut perturber l'habitat de façon plus ou moins irréversible);
- ✓ Les effets cumulés correspondent à l'accentuation des impacts d'un projet en association avec les impacts d'un ou plusieurs autres projets. Ces impacts peuvent potentiellement s'ajouter (addition de l'effet d'un même type d'impact créé par 2 projets différents) ou être en synergie (2 types d'impact s'associant pour en créer un troisième). Ne sont pris en compte que les impacts d'autres projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public), quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Les impacts cumulatifs avec des infrastructures ou aménagements déjà en place sont quant à eux traités classiquement dans les précédents types d'impacts (ex : présence d'une ligne à haute tension à proximité immédiate d'un projet éolien...).

D'une manière générale, les **impacts potentiels d'un projet d'aménagement** sont les suivants :

- ✓ modification des facteurs abiotiques et des conditions stationnelles (modèle du sol, composition du sol, hydrologie...);
- ✓ destruction d'habitats naturels ;
- ✓ destruction d'individus ou d'habitats d'espèces végétales ou animales, en particulier d'intérêt patrimonial ou protégées ;
- ✓ perturbation des écosystèmes (coupure de continuités écologiques, pollution, bruit, lumière, dérangement de la faune...) ...

Ce **processus d'évaluation suit la séquence ERC (Éviter/Réduire/Compenser)** et conduit à :

- ✓ proposer dans un premier temps différentes mesures visant à supprimer, réduire les impacts bruts (impacts avant mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction) ;
- ✓ évaluer ensuite le niveau d'impact résiduel après mesures de réduction ;
- ✓ proposer enfin des mesures de compensation si les impacts résiduels restent significatifs. Ces mesures seront proportionnelles au niveau d'impact résiduel.

Des mesures d'accompagnement peuvent également être définies afin d'apporter une plus-value écologique au projet (hors cadre réglementaire).

L'analyse des impacts attendus est réalisée en confrontant les niveaux d'enjeux écologiques préalablement définis aux caractéristiques techniques du projet. Elle passe donc par une évaluation de la sensibilité des habitats et espèces aux impacts prévisibles du projet. Elle comprend deux approches complémentaires :

- ✓ une approche « quantitative » basée sur un linéaire ou une surface d'un habitat naturel ou d'un habitat d'espèce impacté. L'aspect quantitatif n'est abordé qu'en fonction de sa pertinence dans l'évaluation des impacts ;
- ✓ une approche « qualitative », qui concerne notamment les enjeux non quantifiables en surface ou en linéaire comme les aspects fonctionnels. Elle implique une analyse du contexte local pour évaluer le degré d'altération de l'habitat ou de la fonction écologique analysée (axe de déplacement par exemple).

La méthode d'analyse décrite ci-après porte sur les **impacts directs ou indirects du projet** qu'ils soient temporaires ou permanents, proches ou distants.

### 10.1.2 Méthode d'évaluation des impacts sur les habitats et les espèces

Tout comme un niveau d'enjeu a été déterminé précédemment, un niveau d'impact est défini pour chaque habitat naturel ou semi-naturel, espèce, habitat d'espèces ou éventuellement fonction écologique (par ex. corridor).

De façon logique, **le niveau d'impact ne peut pas être supérieur au niveau d'enjeu**. Ainsi, l'effet maximal sur un enjeu assez fort (destruction totale) ne peut dépasser un niveau d'impact assez fort : « on ne peut donc pas perdre plus que ce qui est mis en jeu ».

Le niveau d'impact dépend donc du niveau d'enjeu que nous confrontons avec l'intensité d'un type d'impact sur une ou plusieurs composantes de l'état initial.

- ✓ la **sensibilité aux impacts prévisibles du projet**, qui correspond à l'aptitude d'une espèce ou d'un habitat à réagir plus ou moins fortement à un ou plusieurs effets liés à un projet. Cette analyse prédictive prend en compte la biologie et l'écologie des espèces et des habitats, ainsi que leur capacité de résilience et d'adaptation, au regard de la nature des impacts prévisibles. Trois niveaux de sensibilité sont définis :
  - **Fort** : La sensibilité d'une composante du milieu naturel à un type d'impact est forte, lorsque cette composante (espèce, habitat, fonctionnalité) est susceptible de réagir fortement à un effet produit par le projet, et risque d'être altérée ou perturbée de manière importante, provoquant un bouleversement conséquent de son abondance, de sa répartition, de sa qualité et de son fonctionnement ;
  - **Moyen** : La sensibilité d'une composante du milieu naturel à un type d'impact est moyenne lorsque cette composante est susceptible de réagir de manière plus modérée à un effet produit par le projet, mais risque d'être altérée ou perturbée de manière encore notable, provoquant un bouleversement significatif de son abondance, de sa répartition, de sa qualité et de son fonctionnement ;
  - **Faible** : La sensibilité d'une composante du milieu naturel à un type d'impact est faible, lorsque cette composante est susceptible de réagir plus faiblement à un effet produit par le projet, sans risquer d'être altérée ou perturbée de manière significative.
  
- ✓ la **portée de l'impact**, qui est d'autant plus forte que l'impact du projet s'inscrit dans la durée et concerne une proportion importante de l'habitat ou de la population de l'espèce concernée. Elle dépend donc notamment de la durée, de la fréquence, de la réversibilité ou de l'irréversibilité de l'impact, de la période de survenue de cet impact, ainsi que du nombre d'individus ou de la surface impactés, en tenant compte des éventuels cumuls d'impacts. Trois niveaux de portée sont définis :
  - **Fort** : lorsque la surface ou le nombre d'individus ou la fonctionnalité écologique d'une composante naturelle (habitat, habitat d'espèce, population locale) est impactée de façon importante (> 25 % de la surface ou du nombre d'individus ou altération forte des fonctionnalités au niveau de l'aire d'étude) et irréversible dans le temps ;
  - **Moyen** : lorsque la surface ou le nombre d'individus ou la fonctionnalité écologique d'une composante naturelle (habitat, habitat d'espèce, population locale) est impactée de façon modérée (de 5 % à 25 % de la surface ou du nombre d'individus ou altération limitée des fonctionnalités au niveau de l'aire d'étude) et temporaire ;
  - **Faible** : lorsque la surface, le nombre d'individus ou la fonctionnalité écologique d'une composante naturelle (habitat, habitat d'espèce, population locale) est impactée de façon marginale (< 5 % de la surface ou du nombre d'individus ou altération marginale des fonctionnalités au niveau de l'aire d'étude) et très limitée dans le temps.

Tableau 11. Définition de l'intensité de l'impact négatif

Portée de l'impact	Sensibilité		
	Forte	Moyenne	Faible
Forte	Forte	Assez Forte	Moyenne
Moyenne	Assez Forte	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Faible	-

Des impacts neutres (impacts sans conséquences sur la biodiversité et le patrimoine naturel) ou positifs (impacts bénéfiques à la biodiversité et patrimoine naturel) sont également envisageables. Dans ce cas, ils sont pris en compte dans l'évaluation globale des impacts et la définition des mesures.

Pour obtenir le niveau d'impact (brut ou résiduel), nous croisons les niveaux d'enjeu avec l'intensité de l'impact préalablement défini. Au final, **six niveaux d'impact** (Très Fort, Fort, Assez fort, Moyen, Faible, Négligeable) ont été définis, comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 12. Définition des niveaux d'impacts (d'après Natural England – UK)

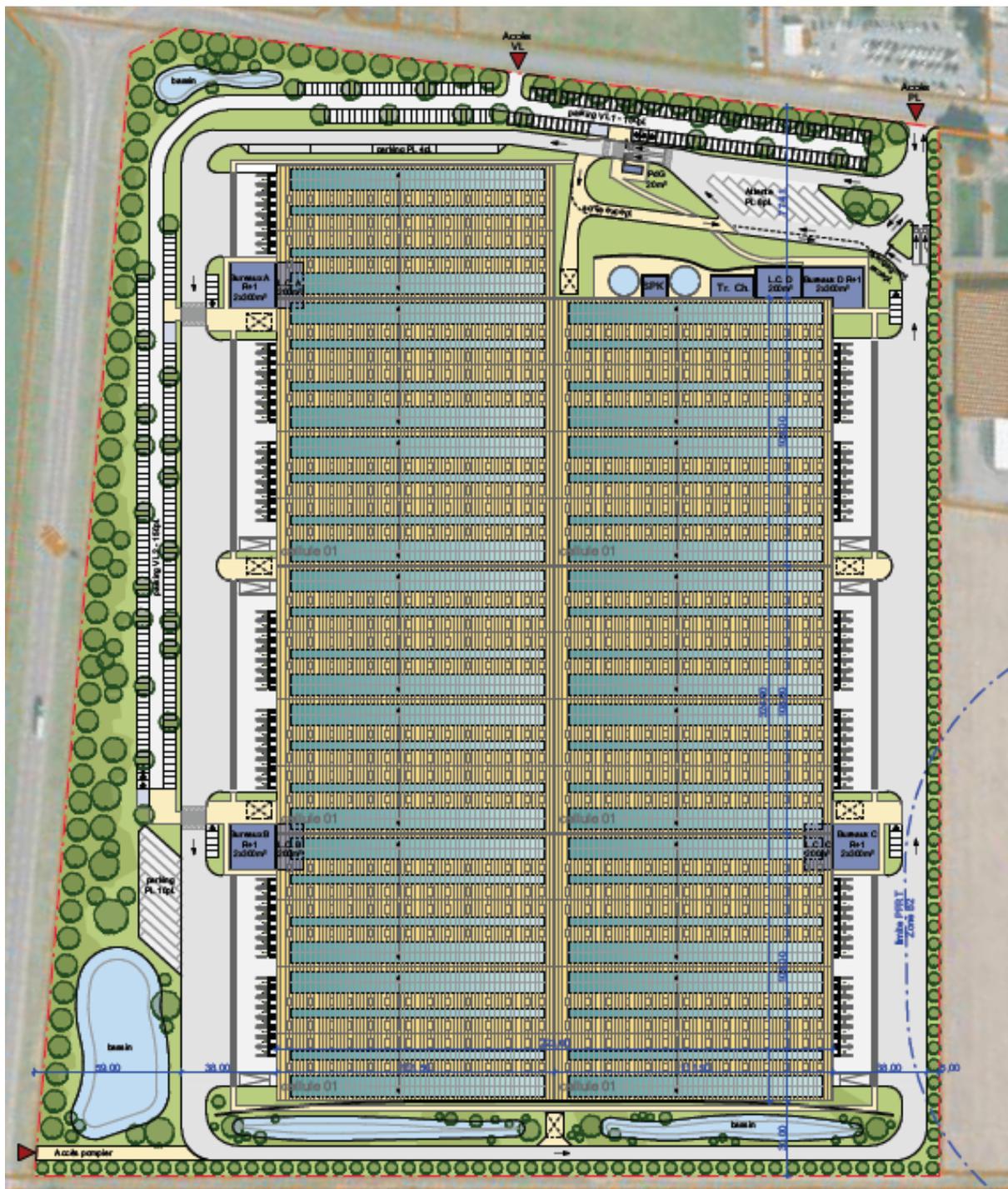
Intensité de l'impact	Niveau d'enjeu impacté				
	Très Fort	Fort	Assez Fort	Moyen	Faible
Fort	Très Fort	Fort	Assez Fort	Moyen	Faible
Assez fort	Fort	Assez Fort	Moyen	Moyen	Faible
Moyen	Assez Fort	Moyen	Moyen	Faible	Négligeable
Faible	Moyen	Faible	Faible	Négligeable	Négligeable

Au final, le niveau d'impact brut permet de justifier des mesures proportionnelles au préjudice sur le patrimoine naturel (espèces, habitats naturels et semi-naturels, habitats d'espèce, fonctionnalités). Le cas échéant (si l'impact résiduel après mesure de réduction reste significatif), le principe de proportionnalité (principe retenu en droit national et européen) permet de justifier le niveau des compensations.

## 10.2 Description du projet

Le projet prévoit la construction de 2 entrepôts accolés, totalisant une surface de 78 000 m<sup>2</sup>. 4 locaux de bureaux à un étage sont également prévus, pour une surface totale de 2 400 m<sup>2</sup>. La voirie fera le tour de l'ensemble des bâtiments, avec 3 parkings pour poids-lourds (22 places au total). L'accès au site se fera par la RD 7.1, avec une entrée pour les camions et une entrée pour les véhicules légers menant à 2 parkings (300 places au total). Un accès pompiers est par ailleurs prévu par la RD 19.

4 bassins d'infiltration sont prévus, qui seront inclus dans les espaces paysagers. Ceux-ci sont principalement localisés le long de la RD 19 (rôle d'écran visuel) et comprendront des zones herbacées, ainsi que des plantations de ligneux. Par ailleurs, une haie sera installée en limite des parcelles cultivées et des espaces bâtis présents aux abords. Des merlons paysagers seront possiblement mis en place.



Plan du projet (source Groupe PANHARD)

## 10.3 Impacts sur les facteurs écologiques du milieu

Le couvert végétal et par conséquent les communautés animales, sont conditionnés par un certain nombre de facteurs écologiques primordiaux comme la nature du sol, l'alimentation en eau, le modelé... Le projet aura des conséquences sur ces paramètres, tant sur le site d'implantation lui-même qu'à sa périphérie.

### 10.3.1 Modifications de la topographie et de la nature du sol

La parcelle étant plane, le projet ne devrait pas entraîner de travaux de terrassement importants, mis à part le creusement des bassins d'infiltration et l'édification d'éventuels merlons paysagers.

S'agissant de la nature du sol, il sera profondément remanié au niveau des espaces bâtis et viabilisés (voirie, stationnement). Cependant cet impact est à pondérer par l'actuelle exploitation agricole intensive de ce sol (appauvrissement des horizons). Ces sols ne présentent pas un intérêt écologique particulier.

**Le projet impactera de façon réduite la topographie des sols et son impact écologique sur des sols sera également réduit.**

### 10.3.2 Impacts sur les écoulements de surface

Le site d'implantation étant globalement plan, les eaux pluviales s'infiltrent en grande partie. Le projet entrainera l'imperméabilisation de la majeure partie des terrains (bâtiments, voirie...) et une augmentation du ruissellement de surface. Les eaux de ruissellement générées de la sorte seront redirigées vers les 4 bassins d'infiltration prévus.

## 10.4 Impacts directs sur la flore et la végétation

Les impacts théoriques sur la végétation peuvent être classés en trois catégories :

- ✓ destruction et/ou dégradation d'habitats naturels ;
- ✓ disparition d'espèces végétales remarquables ;
- ✓ artificialisation des milieux.

### 10.4.1 Impacts directs sur les habitats

Aucun habitat à enjeu n'a été recensé sur le périmètre de l'aire d'étude. **L'impact brut sur les habitats est donc négligeable.**

### 10.4.2 Impacts directs sur les espèces végétales à enjeu

Aucune espèce végétale à enjeu n'a été recensée sur le périmètre de l'aire d'étude. **L'impact brut sur la flore est donc négligeable.**

## 10.5 Impacts directs sur les espèces animales à enjeu

Les impacts théoriques sur la faune peuvent être classés en trois catégories :

- ✓ destruction et/ou dégradation d'habitats d'espèces animales ;
- ✓ destruction d'espèces animales remarquables lors des travaux ;
- ✓ dérangement ou perturbation de la faune durant la phase travaux (faune fréquentant l'aire d'étude et/ou ses abords immédiats).

Tableau 13. Analyse des impacts sur les espèces à enjeu

Espèces	Sensibilité à l'impact	Portée de l'impact (échelle communale)	Intensité de l'impact (croisement sensibilité / portée)	Niveau d'enjeu stationnel	Impact brut (croisement intensité / enjeu)
Alouette des champs	<u>Moyenne</u> Espèce nichant au sol (cultures), dont le site de nidification change chaque année.	<u>Moyenne</u> Destruction de l'ensemble de l'habitat de reproduction dans l'aire d'étude (au moins 3 mâles chanteurs concernés), mais présence d'habitats favorables aux abords immédiats avec une dizaine de mâles chanteurs (espèce encore bien représentée localement).	Moyenne	Moyen	Faible
Œdicnème criard	<u>Moyenne</u> Espèce nichant au sol (cultures tardives), dont le site de nidification change chaque année.	<u>Forte</u> Destruction de l'ensemble de l'habitat de reproduction dans l'aire d'étude (1 territoire potentiel). Présence possible d'habitats favorables aux abords.	Assez Forte	Moyen	Moyen

**Pour conclure, l'impact brut du projet sera globalement de niveau « faible » (Alouette des champs) à « Moyen » (Œdicnème criard) sur l'état de conservation de la faune recensée dans l'aire d'étude.**

## 10.6 Impacts indirects

Les impacts indirects du projet doivent être appréciés pendant et après la phase de travaux.

### 10.6.1 Artificialisation des habitats

Le projet entraînera une **artificialisation de la majeure partie de la parcelle** (bâtiments et voirie). Toutefois, les espaces paysagers restants permettront une **diversification des habitats** (espaces herbacés, espaces humides, massifs arbustifs, arbres...) par rapport à l'existant (cultures intensives et bermes herbacées).

### 10.6.2 Perturbations des habitats en phase chantier

Les perturbations prévisibles dues aux chantiers comprennent le dépôt de matériaux et la circulation d'engins en dehors des emprises et les émissions de poussière par temps sec. En raison du contexte local, ces éléments auront vraisemblablement un **impact très limité**. En effet, les milieux présents aux abords sont constitués par des milieux agricoles intensifs, et par les emprises régulièrement entretenues d'une entreprise.

### 10.6.3 Perturbation de la faune sauvage

#### 10.6.3.1 Pollution sonore

La pollution sonore induite par les activités humaines peut entraîner des impacts sur la faune (perturbation du cycle biologique – alimentation, nidification ou repos, désertion de certains secteurs...) dans des contextes bien particuliers (en fonction notamment de la sensibilité et de la localisation des espèces par rapport à la source sonore). Dans le contexte du projet, la portée de l'impact sonore sera restreinte aux abords immédiats, en particulier le cortège d'espèces d'oiseaux des friches et milieux arbustifs présent de l'autre côté de la RD7. Il sera plus important en phase chantier mais restera significatif en phase d'exploitation avec une augmentation du trafic de camions.

Toutefois, le trafic sur les deux routes est actuellement déjà assez important, avec notamment la circulation de poids-lourds. Une nuisance sonore est donc déjà subie par la faune, y compris en période de reproduction.

#### 10.6.3.2 Augmentation de la fréquentation humaine

Dans l'absolu, ce risque ne concerne que la parcelle du projet et la voirie adjacente et consiste en une augmentation du trafic de véhicules. Il ne devrait pas y avoir de fréquentation humaine accrue au niveau des espaces semi-naturel présents aux abords (cultures, friche prairiale...), ni par ailleurs au niveau des espaces paysagers créés (sauf aux abords des parkings et des tables de pique-nique). La faune présente aux abords et susceptible de coloniser le site (en particulier les oiseaux et les mammifères) est donc déjà habituée à une certaine présence humaine.

### 10.6.3.3 Risque d'écrasement de la faune

L'augmentation du trafic routier entraînera statistiquement une **augmentation du risque de collision et d'écrasement pour la faune**. Ce risque concerne principalement les oiseaux, petits mammifères et insectes qui traverseraient la RD7.1 entre les espaces paysagers et les espaces semi-naturels adjacents. Signalons à titre informatif qu'aucun individu percuté ou écrasé n'a été observé lors de nos inventaires.

### 10.6.3.4 Risque de piégeage de la faune

En l'absence de structure pouvant piéger accidentellement la petite faune (bassins bâchés, passages canadiens...), le risque de piégeage peut être considéré comme nul.

## 10.6.4 Risques de pollution

Un **risque de pollution accidentelle** (rejet d'huiles usagées, hydrocarbures, etc.) peut être envisagé en phase travaux (engins de chantier) et en phase d'exploitation (poids-lourds). La mise en place d'une gestion du chantier avec des mesures de maîtrise des risques devrait permettre de réduire ce risque. Par ailleurs, le risque de pollution des nappes phréatiques est négligeable car le projet n'est pas situé en zone alluviale, ni en zone humide (la plus proche est la vallée de l'Aunay, située à plus d'1 km).

## 10.6.5 Pollution lumineuse

Le projet entraînera une **augmentation de l'éclairage nocturne**. A l'échelle du site, on peut s'attendre à un impact sur :

- ✓ les végétaux : perturbation de la germination, retard de la chute des feuilles... ;
- ✓ les oiseaux nicheurs : risque de désorientation des juvéniles, accroissement de la période d'activité journalière... ;
- ✓ les chauves-souris : attraction des espèces indifférentes à l'éclairage (ex. : Pipistrelle commune) qui exploitent la concentration en insectes autour des sources lumineuses, perturbation des voies de déplacement et des zones de chasse ... ;
- ✓ les insectes : attraction autour des lampes (essentiellement diptères, papillons de nuit et coléoptères, ainsi que les insectes aquatiques comme les éphémères qui semblent plus sensibles), augmentation de la mortalité (chaleur des lampes, épuisement, capture par les prédateurs...), avec répercussions possibles sur les réseaux trophiques...

## 10.6.6 Risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes

Pour rappel, une seule espèce non indigène considérée comme exotique envahissante a été observée dans l'aire d'étude. Il s'agit de la Vergerette du Canada, classée en rang 3 (taxons exotiques se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines ou par des processus naturels) et ne faisant pas partie des espèces les plus problématiques. La mise en place du projet ne devrait donc pas présenter de risque particulier vis-à-vis de cette espèce.

En revanche, la phase chantier impliquera la présence de terrain nus remaniés, favorables à l'implantation d'espèces exotiques envahissantes à forte dynamique, comme la Renouée du Japon, le Robinier ou l'Arbre à papillons. Ces espèces pourraient être introduites accidentellement sur site par les engins (semences ou fragments de tige ou de racines apportées involontairement) ou s'implanter naturellement par dissémination de graines. Ce risque devrait être toutefois limité en l'absence d'apport de terres extérieures.

Signalons qu'aucune espèce invasive n'a été observée aux abords immédiats lors de nos inventaires. Toutefois, le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) signale sur la commune d'Auneau la présence de la Renouée et du Robinier (1,9 km du site), ainsi que du Solidage du Canada (1,8 km du site).

### 10.6.7 Impact sur les continuités écologiques

Pour rappel, le site du projet est proche d'éléments identifiés au SRCE Centre – Val de Loire (vallées de l'Aunay et de la Voise) mais ne présente aucun lien fonctionnel avec ces derniers.

**L'impact du projet sur les continuités écologiques est donc négligeable.**

### 10.6.8 Impact sur les capacités d'accueil de la biodiversité

Bien que représentant une fraction réduite de la surface du site d'implantation, les espaces paysagers et les bassins d'infiltration prévus impliquent une **diversification des habitats par rapport à l'état actuel et l'abandon de l'utilisation de pesticides** (cultures intensives). **L'impact est donc positif** : à terme, ces aménagements permettront la présence d'une biodiversité plus riche que celle actuellement présente, en particulier en ce qui concerne les oiseaux et les invertébrés (mise en place de formations herbacées et arbustives, plantation d'arbres, créations de zones humides...). La colonisation du site par ces espèces sera favorisée par la présence de secteurs favorables aux abords immédiats de l'autre côté de la RD7.1 (friche prairiale, fruticées, bassin végétalisé).

### 10.6.9 Impact sur les ZNIEFF et les zones naturelles protégées

Pour rappel, le site du projet est proche de ZNIEFF et de périmètres Natura 2000 (vallées de l'Aunay et de la Voise) mais ne présente aucun lien fonctionnel avec ces dernières.

**L'impact du projet sur les ZNIEFF et les zones naturelles protégées est donc négligeable.**

## 10.7 Bilan des impacts bruts

Pour conclure, les impacts bruts du projet sont les suivants :

- ✓ habitats : impact négligeable du fait de la présence de milieux sans intérêt écologique particulier (origines anthropiques) ;
- ✓ espèces végétales : impact négligeable du fait de l'absence d'espèce végétale à enjeu ;
- ✓ espèces animales : impact sur deux espèces à enjeu moyen (niveau faible pour l'Alouette des champs et moyen pour l'Œdicnème criard) ;
- ✓ fonctionnalités écologiques : impact négligeable sur les continuités écologiques, impact positif à terme sur les capacités d'accueil de la biodiversité (diversification des habitats).

Ces impacts bruts sont globalement peu importants, **le plus significatif concernant l'Œdicnème criard (impact de niveau « moyen »).**

## 10.8 Évaluation des effets cumulés

### 10.8.1 Cadre réglementaire et méthodologie

L'obligation d'étudier les effets cumulés avec d'autres projets est une caractéristique nouvelle du décret sur les études d'impact de décembre 2011. Cependant la notion d'impacts cumulés des différentes phases d'un projet ou d'impacts cumulés avec les installations existantes existait déjà. Ainsi l'article R122-5 du Code de l'environnement demande :

- ✓ une analyse de l'état initial fait référence à la zone susceptible d'être affectée, aux continuités écologiques et aux équilibres biologiques ;
- ✓ une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, à court, moyen et long terme, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux.

Le Guide du ministère en charge de l'écologie sur la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC)<sup>2</sup> précise ainsi : « *Les impacts pris en compte ne se limitent pas aux seuls impacts directs et indirects dus au projet ; il est également nécessaire d'évaluer les impacts induits et les impacts cumulés* ». Il précise aussi : « *L'état initial permet de tenir compte des effets sur l'environnement liés à l'existence d'autres installations ou équipements que ceux du projet, quel que soit leur maître d'ouvrage (mais ne comprend pas les projets connus au sens de l'article R. 122-5 du CE qui relèvent de l'analyse des effets cumulés)* ».

Concernant l'évaluation des impacts d'un projet avec des installations existantes ayant des impacts similaires ou synergiques (autres installations éoliennes, lignes HT...), on ne parle pas d'analyse des effets cumulés, mais d'analyse des impacts indirects du projet (cf. paragraphe 5.6.). Autrement dit, les autres installations ou aménagements font partie de l'environnement du projet (état initial) et on doit les prendre en compte dans l'**évaluation des impacts indirects**.

En revanche, l'analyse des interactions entre plusieurs projets connus et non réalisés fait l'objet d'un chapitre particulier d'**évaluation des effets cumulés**.

Sur le plan réglementaire (article R122-5 II 4° du code de l'environnement), les projets concernés par les effets cumulés sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact et quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée :

- ✓ ont fait l'objet d'un document d'incidences « loi sur l'eau » au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ✓ ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Le code précise que la date à retenir pour ces projets est la date de dépôt de l'étude d'impact : ce point constitue une réelle difficulté puisque l'étude d'impact est ainsi susceptible d'évoluer jusqu'au dépôt du dossier. Il est conseillé d'anticiper sur les projets en cours dont la demande d'autorisation est susceptible d'être déposée dans la même temporalité que le projet.

Ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

---

<sup>2</sup> CGDD/DEB, 2013

Les effets cumulés (projets susceptibles de générer des impacts additionnels ou synergiques) correspondent à l'accroissement des impacts d'un projet en association avec les impacts d'un ou plusieurs autres projets. Ces impacts peuvent potentiellement :

- ✓ s'ajouter ou être additionnels : addition de l'effet d'un même type d'impact créé par 2 ou plusieurs projets différents (ex. :  $1 + 1 = 2$ ) ;
- ✓ ou être synergiques : combinaison de 2 ou plusieurs effets élémentaires, de même nature ou pas, générant un effet secondaire bien plus important que la simple addition des effets élémentaires (ex. :  $1+1 = 3$  ou 4 ou plus) ou au contraire se compensant mutuellement (ex. :  $1+1 = 0$ ).

Ces effets cumulés doivent être spatialisés, qualifiés, et si possible quantifiés. Sur les composantes où l'approche cumulée est jugée pertinente, le rapport présentera de façon explicite :

- ✓ les évolutions prévisibles de l'existant liées aux projets connus ;
- ✓ les effets du projet, objet de l'étude d'impact, cumulés aux précédents. Ainsi, les impacts du projet doivent être confrontés aux impacts potentiels déjà identifiés des autres projets.

### 10.8.2 Effets cumulés du projet

Les sites internet suivants ont été consultés **le 1er juin 2020** pour les communes d'implantation du projet d'aménagement ainsi que celles situées dans un périmètre jugé cohérent pour l'appréciation des impacts cumulés. La cohérence de la zone tampon autour de l'aire d'étude est basée sur l'appréciation de la présence d'habitats similaires à ceux qui seraient impactés par le projet (parcelles agricoles). Ainsi les recherches ont porté sur un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude.

- ✓ Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) : suivi des demandes d'examen au cas-par-cas pour le préfet de la région Ile-de-France : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/suivi-des-demandes-d-examen-au-cas-par-cas-pour-le-r659.html>
- ✓ Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Centre-Val-de-Loire : suivi des demandes d'examen au cas-par-cas : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/demandes-d-examen-au-cas-par-cas-et-decisions-r543.html>
- ✓ Ministère de la transition Ecologique et Solidaire : consultation des projets soumis à étude d'impact : <https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/>
- ✓ Ministère de la transition Ecologique et Solidaire : consultation des projets soumis à étude d'impact, Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable :
  - base de données en ligne des avis rendus par l'Autorité Environnementale : <http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/index.xsp>
  - les avis délibérés de l'Autorité environnementale : <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/les-avis-deliberes-de-l-autorite-environnementale-a331.html>

**Aucun projet n'est recensé dans un rayon de 5 km autour du site d'implantation du présent projet.**

---

## 11 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

---

La prise en compte du milieu naturel dans les projets s'articule autour de trois axes, selon la séquence ERC :

- ✓ l'**évitement** des sites d'intérêt écologique lors de la conception du projet ;
- ✓ la mise en place de mesures de **réduction** des impacts en phases chantier et d'exploitation ;
- ✓ la mise en place de **mesures compensatoires** si l'impact résiduel, après mise en œuvre de mesure de réduction, demeure significatif ;
- ✓ la mise en œuvre de **mesures d'accompagnement** afin de renforcer les mesures précédentes (hors cadre réglementaire).

### 11.1 Mesures d'évitement (ME)

---

En raison de la faible superficie du site d'implantation du projet, circonscrit à une parcelle agricole, il n'est pas envisageable de proposer des mesures d'évitement.

### 11.2 Mesures de réduction (MR)

---

#### 11.2.1 Mesures à mettre en place durant la phase chantier

Les mesures proposées ci-dessous sont des mesures génériques de gestion applicables en phase travaux (adaptation du phasage des travaux, gestion générale du chantier). Elles visent à réduire l'impact du chantier sur les habitats et les espèces.

### 11.2.1.1 MR1 : Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune

Afin de réduire le risque de destruction ou de perturbation des individus (notamment des oiseaux nicheurs), **le dégagement des emprises devront débuter de préférence en période automnale ou hivernale (début septembre à fin février), soit hors période de reproduction des oiseaux (Alouette des champs, Œdicnème criard) et des insectes.** Le tableau ci-après présente les périodes de travaux recommandées en fonction des groupes d'espèces concernés.

Tableau 14. Recommandations pour les périodes de travaux

Groupe	Période sensible / Période pendant laquelle des précautions sont à prendre / Période sans contrainte particulière												Zones concernées	
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.		
Oiseaux			Reproduction											Cultures
Insectes				Reproduction										Milieux herbacés

### 11.2.1.2 MR 2 : Limitation des emprises et gestion environnementale du chantier

Afin de préserver les milieux situés aux abords immédiats du projet, il apparaît indispensable d'appliquer les principes généraux suivants :

- ✓ **limitation de l'emprise du chantier** au strict nécessaire ;
- ✓ interdiction absolue de tout dépôt, circulation, stationnement... hors des limites des emprises ;
- ✓ **gestion environnementale du chantier**, notamment en utilisant un parc d'engins de chantier de bonne qualité avec un contrôle régulier et un entretien des véhicules sur des aires étanches.

## 11.2.2 Mesure à mettre en place durant la phase d'exploitation

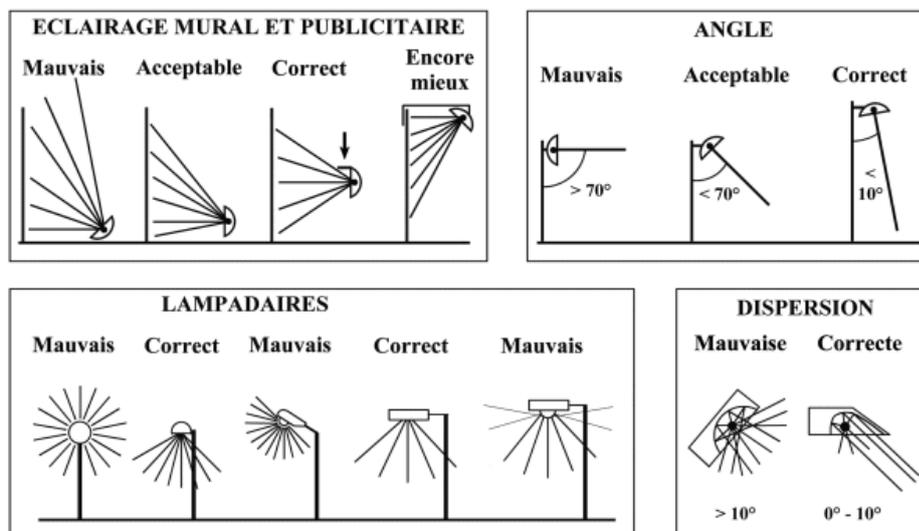
Les mesures proposées ci-dessous sont des mesures génériques de gestion applicables après travaux (éclairage, aménagement des espaces verts). Elles visent à réduire l'impact des installations sur les habitats et les espèces pendant toute la durée de fonctionnement du projet.

### 11.2.2.1 MR3 : Adaptation des dispositifs d'éclairage en faveur de la faune

L'éclairage artificiel nocturne engendre non seulement un important gaspillage énergétique, mais il a également des effets négatifs sur les êtres vivants. Des nombreuses espèces sont impactées (insectes, Amphibiens, chauves-souris, oiseaux migrateurs...). Elle constitue la seconde cause de mortalité chez les insectes après les pesticides.

Différentes mesures peuvent être prises pour réduire l'impact des éclairages artificiels sur la biodiversité, sur la base des préconisations de la Mission Economie de la Biodiversité et de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes et des principes de **sobriété énergétique** (privilégier les usages utiles) et de **sobriété lumineuse** (émission de lumière limitée au nécessaire) adaptés au contexte du site :

- ✓ orienter les faisceaux lumineux en dessous de l'horizontale de manière à **éviter une trop large diffusion de lumière latéralement et verticalement** (cf. schémas ci-dessous). Dans l'idéal, un pourcentage du flux de lumière émis vers le ciel (ULOR) compris entre 0% et 3% en position d'installation doit être privilégié ;



Type d'éclairage diminuant la pollution lumineuse - P. DEMOULIN

- ✓ réduire la puissance installée permet de limiter la quantité de lumière réfléchi, une source d'émission lumineuse inutile. **Couvrir et réduire la puissance de toutes les lumières extérieures** et diminuer la puissance lumineuse moyenne sont donc conseillés ;
- ✓ **adapter l'intensité lumineuse en fonction du substrat éclairé**, les teintes claires (béton, sable...) réfléchissant davantage la lumière que les surfaces sombres (bois, bitume...). De manière générale, on veillera à limiter l'installation de revêtements clairs, qui réfléchissent la lumière vers le ciel ;
- ✓ **localiser les luminaires au plus près des zones à éclairer** : éviter d'éclairer directement ou indirectement l'eau, ne pas installer les luminaires dans les massifs végétaux ;
- ✓ utiliser des **luminaires « full cut-off »** (lampes encastrées avec un verre plat et orientées strictement à l'horizontale) ;
- ✓ **optimiser la hauteur et l'espacement entre les luminaires** en fonction de l'usage prévu (éclairage fonctionnel ou éclairage d'ambiance) et de la sensibilité des milieux environnants (zones les plus boisées dans le cadre du projet). De manière générale, plus le lampadaire est haut, plus sa zone d'influence est grande ;
- ✓ **réduire le temps d'éclairage nocturne (déclenchement automatique)** ;
- ✓ **privilégier les types d'ampoules ayant le moins d'impact sur la faune** (lampes à vapeur de sodium basse pression voire LEDs ambrées à spectre étroit), **en préférant un éclairage à spectre lumineux jaune-orange**, dont la longueur d'onde est comprise entre 575 et 700 nanomètres (les oiseaux restent cependant impactés par tout type d'éclairage) ;
- ✓ **éviter** les lampes aux iodures métalliques dont le spectre d'émission est large ainsi que **les LED blanches**. Globalement les lumières blanches ou bleues sont à éviter car trop proches de la lumière naturelle et trop perturbantes pour la faune (cf. tableau suivante).

De manière générale, les dispositifs d'éclairage du site devront respecter les dispositions de « **Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses** », publié au Jo le 28/12 par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.

Type de source lumineuse	Impact	Commentaires
Lampe vapeur de mercure (ballon fluo)	<b>FORT</b>	Émission de rayons ultra-violets très nocifs pour les insectes (retirée du marché en avril 2015)
Lampe vapeur de sodium basse pression (SBP)	<b>FAIBLE</b>	Lumière jaune-orangée peu nocive
Lampe vapeur de sodium haute pression (SHP)	<b>MODÉRÉ</b>	Lumière jaune-orangée moins nocive pour la faune mais émissions partielles de rayons ultra-violets nocives pour les insectes
Lampe iodures métalliques à brûleur quartz (HM Quartz)	<b>FORT</b>	Lumière blanche nocive pour la faune
Lampe iodures métalliques à brûleur céramique (HM Céramique)	<b>FORT</b>	Lumière blanche nocive pour la faune
Lampe brûleur céramique nouvelle génération (type cosmowhite)	<b>FORT</b>	Lumière blanche nocive pour la faune
LED ambrées ou rouge	<b>MODÉRÉ</b>	-
LED blanches	<b>FORT</b>	-
Lampe halogène	<b>FORT</b>	Lumière blanche nocive pour la faune
Lampe fluorescente (tube fluo / lampe fluocompacte)	<b>FORT</b>	Lumière blanche nocive pour la faune

(Source : "Cahier technique de recommandations – Éclairage extérieur – Charte en faveur d'un éclairage raisonné sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole")

En conclusion, doivent être privilégiés :

- ✓ les **lampes vapeur de sodium basse pression (SBP)** ou lampe vapeur de sodium haute pression (SHP) ou LED de teinte ambrée ou rouge ;
- ✓ les mâts de faible hauteur, à **flux lumineux orienté vers le sol** (ULOR < 0,1%). Les luminaires de type full cut-off sont à privilégier (lampe encastrée avec un verre plat et installée orientée strictement à l'horizontale) ;
- ✓ limiter l'intensité lumineuse : le cahier technique de recommandations d'éclairage extérieur et la norme 13201 (application non obligatoire) recommandent des niveaux d'éclairement en fonction des usages. Pour les pistes piétonnes par exemple, il est recommandé 20 lux alors que pour les pistes adjacentes à une route 7,5 lux est jugé comme suffisant. Les valeurs proposées sont souvent excessives au regard des impacts sur l'environnement et un éclairage de 10 lux maximum apparaît souvent comme suffisant ;
- ✓ afin de limiter les nuisances lumineuses, il est préconisé d'installer des systèmes de variation de puissance qui permettent de réduire le flux lumineux à partir d'une certaine heure de la nuit.

#### 11.2.2.2 MR4 : Précautions par rapport aux espèces végétales exotiques envahissantes

Aucune espèce végétale exotique envahissante problématique n'est présente dans l'aire d'étude. Toutefois, des mesures de précautions doivent être prises à ce sujet. Elles concernent la phase chantier ainsi que l'aménagement des espaces verts.

Un ensemble d'actions préventives devront être déployées avant et pendant la phase de chantier, afin de limiter au maximum les risques de dissémination de plantes exotiques envahissantes par les terres contaminées ou l'installation d'individus sur les nouveaux aménagements.

➤ **Avant le chantier**

- ✓ Identification des zones contaminées par des espèces exotiques envahissantes (en 2019, aucune espèce n'a été identifiée dans l'aire d'étude toutefois, au regard du trafic routier important sur les routes RD19 et RD7.1, la colonisation des abords de cultures par de telles espèces peut être très rapide) ;
- ✓ Balisage de tous les foyers d'espèce(s) et mise en place d'une signalisation indiquant le nom de(s) espèce(s) et les précautions à prendre.
- ✓ Définition d'actions à mettre en œuvre pour l'éradication des espèces exotiques envahissantes présentes sur le périmètre du projet ;
- ✓ Adaptation du calendrier des travaux afin d'éviter de laisser à nu des surfaces de sol pendant le printemps et l'été.

➤ **Pendant le chantier**

*a. Précautions concernant les engins et les outils nécessaires pour les travaux*

Compte tenu du risque d'implantation d'espèces à caractère fortement invasif, il sera demandé un soin particulier à l'entreprise sur la propreté de son chantier.

Afin d'éviter toute dispersion des plantes, pendant et à la fin du chantier, l'entreprise devra prévoir de nettoyer tout engin ou véhicule entrant et quittant le chantier : roue, chenille, benne..., mais également tout matériel ayant pu être en contact avec les espèces invasives : godets, griffes de pelleuses, outils manuels, bottes, chaussures, etc.

Une aire de lavage devra être mise en place et des nettoyeuses hautes pressions et des brosses pourront être utilisées pour récurer à fond tous les recoins pouvant contenir des résidus d'espèces exotiques envahissantes. Une fois le nettoyage réalisé, l'aire devra être nettoyée (boues souillées évacuées) et remise en état.

**Les voies d'accès devront être gardées propres et exemptes de tout fragment ou résidu d'espèce exotique envahissante afin d'éviter toute propagation.**

*b. Autres précautions à prendre en compte lors de l'organisation des travaux*

- ✓ **Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces locales** ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu ;
- ✓ Couper la végétation à 10 cm lors des fauches d'entretien (bords de routes) pour localiser tout développement d'espèces exotiques envahissantes sur ces zones de passage.

➤ **Après le chantier**

- ✓ Mettre en place si possible **une surveillance** pour identifier toute implantation d'espèce invasive à forte dynamique (Arbre à papillons, Renouée du Japon, Robinier, Sénéçon du Cap...). Signalons que le contrôle des espaces verts sera effectué par Panhard sur 2 ans après la fin des travaux, l'entretien ultérieur étant réalisé par le futur exploitant du site ;
- ✓ Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses, selon les recommandations du Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics : arrachage manuel ou fauche avec exportation avant fructification pour les espèces herbacées (solidages, Sénéçon du Cap, vergerettes...), arrachage et dessouchage complet pour les espèces ligneuses (Buddleja, Renouée du Japon, Robinier...). Les déchets verts obtenus devront être entreposés dans des containers dédiés pour éviter de disséminer des semences sur site, puis exportés le plus

rapidement possible vers un centre agréé. Rappelons que la législation en vigueur interdit le brûlage sur place des produits de coupe ;

## 12 IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES CORRECTIVES

### 12.1 Impacts et mesures sur les habitats

En l'absence d'enjeu, les impacts résiduels du projet sur les habitats seront négligeables. Aucune mesure compensatoire n'est proposée.

### 12.2 Impacts et mesures sur les espèces végétales

En l'absence d'enjeu, les impacts résiduels du projet sur les habitats seront négligeables. Aucune mesure compensatoire n'est proposée.

### 12.3 Impacts et mesures sur la faune

Le tableau suivant rend compte de façon synthétique des différents impacts et indique les mesures à mettre en œuvre.

Tableau 15. Impacts et mesures sur la faune

Espèces	Niveau d'enjeu stationnel	Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Mesures correctives proposées	Niveau d'impact résiduel
Alouette des champs	Moyen	Moyenne	Faible	<b>MR1 &amp; MR3</b> Ces espèces pourront nicher dans les espaces agricoles périphériques (habitats favorables), sous réserve d'une limitation de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols aux alentours.	Négligeable
Œdicnème criard	Moyen	Assez Forte	Moyen		

Il résulte de cette analyse que l'impact résiduel sur les espèces à enjeu sera négligeable, à la suite de l'application des mesures de réduction proposées. Dans ces conditions, aucune mesure compensatoire ne se justifie.

Cependant, il est nécessaire de signaler que l'artificialisation galopante est à l'origine de la régression des effectifs d'Alouette des champs et de l'Œdicnème criard en France. Il serait donc souhaitable de contenir la progression de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols, notamment aux abords du projet.

## 13 MESURES COMPENSATOIRES

### 13.1 Cadre réglementaire

Le décret du 29 décembre 2011 qui porte réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements stipule que « *Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou insuffisamment réduits. Elles présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité fonctionnelle de celui-ci. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible d'améliorer la qualité environnementale des milieux* » (Décret n° 2011-2019).

Pour cela il est précisé dans le journal officiel du 4 février 2010 que « *La compensation écologique peut consister en la protection d'espaces naturels, la restauration, la valorisation ou la gestion dans la durée d'habitats naturels* ».

Par ailleurs, il est rappelé que « *Les mesures compensatoires n'interviennent que sur l'impact résiduel, lorsque toutes les mesures envisageables ont été mises en œuvre pour éviter puis réduire les impacts négatifs sur la biodiversité* » (glossaire des lignes directrices éviter/réduire/compenser).

### 13.2 Cadre et mise en place des mesures compensatoires

C'est le niveau d'impact résiduel qui détermine la nécessité de compenser ou pas.

Les mesures compensatoires ne sont nécessaires que pour des niveaux d'impact résiduel significatifs, c'est-à-dire supérieurs ou égaux à « Moyen ». Les niveaux faibles et négligeables ne font pas l'objet d'une obligation de compensation.

Tableau 16. Compensation en fonction du niveau d'impact résiduel

Niveau de l'impact résiduel après mesures E et R	Niveau de compensation
Très Fort (impact significatif)	Difficilement acceptable et pas systématiquement compensable
Fort (impact significatif)	Compensation importante à définir selon les caractéristiques écologiques (résilience, capacités de restauration, de récréation...) des habitats, des espèces ou des fonctionnalités impactés
Assez Fort (impact significatif)	Compensation nécessaire, mais souvent limitée, proportionnelle au niveau d'impact
Moyen (impact significatif)	Compensation non obligatoire mais possible selon le contexte local
faible (impact peu significatif)	Pas de compensation
négligeable (impact non significatif)	

Il s'agit ensuite d'évaluer les quantités (surfaces, linéaires, nombres de sites...) qu'il est nécessaire de prévoir dans le cadre des mesures compensatoire (le besoin en compensation). Différentes méthodes de calculs sont utilisables mais les principaux critères pris en compte pour évaluer ces quantités sont notamment :

- ✓ la quantité impactée pour une espèce ou un habitat (nombre de sites, nombre de mètres linéaires, nombre d'hectares) ;
- ✓ l'incertitude quant à la réussite de la mesure ;
- ✓ le délai prévisible d'atteinte des objectifs.

Une incertitude et un délai significatifs donnent généralement lieu à la définition d'un coefficient multiplicateur (*ratio a posteriori*) destiné à pallier les risques de non atteinte des objectifs de compensation et les éventuelles pertes intermédiaires liées au délai d'atteinte de ces objectifs.

Ce coefficient multiplicateur est défini notamment en fonction de :

- ✓ la résilience des habitats et des espèces impactés : un habitat à forte résilience aura plus de capacités à se régénérer et nécessitera un coefficient moindre pour obtenir in fine la quantité souhaitée ;
- ✓ la complexité des milieux visés : il est en effet plus difficile de restaurer une lande tourbeuse que de recréer une mare, d'où une incertitude et un délai plus importants, nécessitant un coefficient plus fort ;
- ✓ la fiabilité des techniques de génie écologiques existantes : plus ces techniques sont fiables, plus on a de retour d'expériences sur celles-ci et plus on est sûr que les mesures vont être efficaces.

### 13.3 Application au projet

**Les impacts résiduels sur la faune, la flore et les habitats étant négligeables, aucune mesure compensatoire ne se justifie.**

## 14 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET

Ces mesures visent à rendre le projet le plus favorable possible pour la biodiversité.

### 14.1 MA 1 : Utilisation d'espèces indigènes pour la végétalisation du site

Les essences végétales faisant l'objet de plantation pour aménager les espaces verts des différents lots du projet devront pour partie être sélectionnées parmi une liste d'espèces indigènes. En effet, ces essences sont favorables au développement d'une faune indigène associée et améliorent les possibilités de réappropriation du site par les espèces communes d'oiseaux et d'insectes.

Nous proposons les recommandations suivantes :

- ✓ **Des espèces à exclure** : les espèces considérées comme exotiques envahissantes :
  - espèces arborescentes : Ailante (*Ailanthus altissima*), Erable négundo (*Acer negundo*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ... ;
  - espèces arbustives : Buddleja du père David (*Buddleja davidii*), Cytise faux-ébénier (*Laburnum anagyroides*), Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), Mahonia faux-houx (*Mahonia aquifolium*), Symphorine à fruits blancs (*Symphoricarpos albus*) ... ;
  - espèces lianescentes : Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) ... ;
  - espèces herbacées : Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*), asters et solidages américains...
- ✓ **Des espèces à éviter** :
  - le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), qui est sujet à une maladie cryptogamique (chalarose du frêne) introduite en 2008 et en pleine expansion. Le remplacement de cette essence par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*) ou le Charme commun (*Carpinus betulus*) est préférable ;
  - les pins, souvent atteint de jaunissement des aiguilles ;
  - les thuyas en haie monospécifique, qui ne présentent aucune attractivité pour la faune (« béton végétal ») et sont en outre souvent plantés serrés, ce qui génère un stress pour les sujets et les rend plus sensibles aux ravageurs, notamment le Bupreste du thuya ;
  - le buis, en raison de l'expansion récente d'un ravageur, la Pyrale du buis
- ✓ **Des espèces à privilégier** : les tableaux suivants présentent les d'espèces végétales indigènes à privilégier au sein d'espaces verts urbains ou périurbains.

Pour permettre la colonisation naturelle des aménagements par des espèces indigènes, il est préconisé de semer le mélange prairial suivant adapté aux conditions stationnelles et constitué de graminées et de légumineuses indigènes disponibles dans le commerce (cf. tableau ci-dessous). Cet enherbement, réalisé avec une densité adéquate (50kg/ha par exemple), permettra aussi de stabiliser les sols en évitant les phénomènes de glissement et d'érosion.

Espèces végétales		Pourcentage (par rapport au poids de semences)
<b>Graminées</b>		<b>94%</b>
Agrostis commun	<i>Agrostis capillaris</i>	1 %
Agrostis stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	3 %
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	10 %
Fétuque élevée	<i>Festuca arundinacea</i>	30 %
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>	20 %
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	10 %
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>	10 %
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	5 %
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	5 %
<b>Légumineuses</b>		<b>6%</b>
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	4 %
Minette	<i>Medicago lupulina</i>	2 %
		<b>100%</b>

On notera l'absence volontaire de Ray-grass anglais (*Lolium perenne*) habituellement utilisé en espaces verts. En effet, cette espèce présente le défaut majeur de se développer rapidement au détriment d'autres espèces, mais de ne pas se maintenir au-delà de 2 à 3 ans, ce qui génère à moyen terme des zones de pelade susceptibles d'être occupées par des espèces indésirables. Par conséquent, il vaut mieux privilégier des espèces dont l'installation peut être légèrement plus lente mais qui seront beaucoup plus durables, comme celles préconisées.

Le semis s'effectuera en fin d'été – début d'automne (mais avant la fin octobre afin d'éviter les risques de gelée) ou en début de printemps (afin de permettre une levée suffisante des semis avant les périodes estivales sèches). Il sera fait au plus tôt après les aménagements afin d'éviter la prolifération d'espèces indésirables. L'enherbement s'effectuera par semis mécanisé (ou à la volée pour les très petites surfaces ou les milieux difficiles d'accès) après un travail préparatoire du sol (épierrage et préparation du lit de semences).

Les bassins d'infiltration seront végétalisés de manière à favoriser la biodiversité par la mise en place de formations herbacées humides diversifiées. On veillera en amont à diversifier le plus possible la microtopographie, en variant le profil de fond (zones surcreusées dans les bassins où l'eau reste plus longtemps...) et le tracé des berges (dans la mesure du possible, en fonction de l'espace disponible). Les berges auront une pente la plus faible possible.

Le fond des bassins et des noues sera végétalisé en s'inspirant du panel proposé dans le tableau ci-dessous :

Espèces dominantes	
Laîche des marais	<i>Carex acutiformis</i>
Laîche des rives	<i>Carex riparia</i>
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>
Espèces compagnes	
Epière des marais	<i>Stachys palustris</i>
Epilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>
Iris jaune	<i>Iris pseudacorus</i>
Lycoperon d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>
Lysimachie commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>
Patience d'eau	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>

Le reste des emprises sera ensemencé avec le mélange herbacé rustique proposé plus haut et selon les mêmes modalités, avec des plantations complémentaires d'hélophytes au printemps, à raison d'1 plan/m<sup>2</sup> (godets de 9 cm), au niveau des berges :

Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>
Patience agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>
Patience d'eau	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>
Reine-des-prés	<i>Filipendula ulmaria</i>
Valériane officinale	<i>Valeriana officinalis</i>

Pour les plantations arbustives et arborées, il est préconisé les essences suivantes. Il s'agit d'espèces indigènes, adaptées au contexte pédologique du site. Ces espèces pourront notamment être utilisées pour les haies prévues.

Nom français	Nom scientifique	Exigences écologiques
<b>Essences arborescentes</b>		
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Sol frais, situation ombragée
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Toute situation
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	Toute situation
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	Toute situation
Merisier	<i>Prunus avium</i>	Toute situation
<b>Essences arbustives</b>		
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	Toute situation
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	Toute situation
Eglantier	<i>Rosa canina</i>	Toute situation
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	Toute situation
Fusain d'Europe	<i>Evonymus europaeus</i>	Sol frais, situation ombragée
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Sol frais, situation ombragée
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	Toute situation
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	Sol frais, situation ombragée
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	Toute situation
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>	Toute situation
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	Sol frais, situation ombragée

## 14.2 MA 2 : Gestion extensive des espaces paysagers du projet

Les espaces verts aménagés au sein du site devront faire l'objet d'une gestion extensive afin de favoriser la réappropriation de ces espaces par la flore et la faune (reproduction, alimentation, repos).

Concernant l'entretien, on privilégiera la pratique de méthodes douces, en s'appuyant sur les principes de base suivants :

- ✓ **limiter au maximum le recours aux herbicides et produits phytosanitaires** : préférer le débroussaillage à l'épandage d'herbicides ; dans le cas de nouvelles plantations, planter un tapis de couvre-sols qui empêchera l'installation des adventices ou utiliser un paillage d'écorces broyées qui permet d'atteindre le même objectif, tout en permettant un enrichissement organique du sol (éviter cependant les écorces de conifères qui acidifient le sol) ;
- ✓ **proscrire les épandages d'engrais** ;
- ✓ **gestion des gazons urbains** : plusieurs techniques sont envisageables :
  - la technique du « Mulching », concept d'origine anglaise, consiste à couper l'herbe en petits morceaux pour la laisser sur le sol. L'herbe se décompose et enrichit naturellement le substrat, ce qui évite l'utilisation d'engrais chimiques. Ce principe nécessite une fréquence de tonte rapprochée pour une herbe relativement basse. Afin d'éviter un encrassement de la pelouse, la première coupe (couvert végétal haut) s'effectue de façon classique avec export des produits de coupe. Toutefois, cette technique reste défavorable à l'installation d'espèces prairiales ;
  - gestion par 4 à 10 tontes d'avril à novembre avec export, en respectant une hauteur de coupe de 7 cm. On favorise ainsi par exemple, les orchidées ;
  - gestion différenciée avec maintien, dans les zones moins fréquentées et en fond de pelouses, d'une bande le plus large possible en gestion extensive, avec une ou deux fauches annuelles (une fin avril-début mai, et l'autre en septembre, avec exportation et en respectant une hauteur de coupe de 10 cm).
- ✓ **gestion par fauche tardive exportatrice** : si des parcelles prairiales sont prévues, il est souhaitable de mettre en place une gestion par fauche en fin d'été avec export des produits de coupe en dehors des parcelles. Cette gestion limite la colonisation par les ligneux, tout en limitant l'impact sur la faune, notamment les insectes. Les produits de fauche pourront être compostés pour servir d'engrais vert ;
- ✓ **taille douce des arbres** : l'élagage sévère comme toute pratique de taille radicale a des conséquences irréversibles sur le plan esthétique et sanitaire. On privilégiera la taille douce qui est une pratique respectueuse de la physiologie de l'arbre. Elle consiste à explorer l'ensemble de la couronne en vue de réaliser des tailles d'éclaircie (allègement des branches charpentières). Elles respectent les techniques d'angle de coupe, élément essentiel au bon recouvrement de la plaie, évitant ainsi l'installation des champignons pathogènes. La taille douce est certes plus coûteuse car elle nécessite le savoir-faire de professionnels qualifiés, mais elle est aussi moins fréquente (8 à 10 ans) ;
- ✓ **taille raisonnée des haies et arbustes** : il s'agira de tailler avec parcimonie, tant en quantité qu'en fréquence, essentiellement pour limiter la croissance en hauteur, et de façon à respecter le cycle saisonnier et la forme naturelle des arbustes. On taillera, manuellement, en automne, et on constituera ainsi des haies et bosquets dits « en port libre ». Cela présente plusieurs avantages : des végétaux plus robustes car moins agressés et plus favorables à la faune (pas de perturbation de la floraison et de la fructification, pas de perturbation de la nidification...) et un travail de taille moins fréquent (un passage annuel est un maximum) ;
- ✓ **paillage et/ou utilisation de plantes indigènes couvre-sol** (lierre, pervenche...) : cette technique a pour but de limiter la croissance d'herbes considérées comme indésirables au pied de certaines plantations, de limiter les possibilités d'installation des espèces végétales invasives et de ne pas laisser de sol à nu. Cela permet également de conserver plus longtemps l'humidité du sol. Il s'agit d'une méthode de remplacement du désherbage mécanique ou chimique, mais le désherbage en lui-même ne doit pas être considéré comme nécessaire en toutes circonstances. Au contraire, le développement spontané des espèces indigènes est à encourager partout où les usages le permettent.

## 15 ANALYSE SPECIFIQUE DES IMPACTS ET MESURES SUR LES ESPECES PROTEGEES

Parmi les espèces recensées, certaines bénéficient d'une protection stricte définie par l'article L. 411-1 du code de l'environnement. Si le projet est de nature à porter atteinte de façon significative à l'état de conservation des populations de ces espèces, une demande de dérogation à leur protection stricte peut être demandée comme prévu à l'article L. 411-2 (4°) du Code de l'environnement.

D'après le guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » (MEDDE, 2012), « la dérogation aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux d'espèces protégées s'applique, selon les termes des arrêtés de protection, aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables, au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon fonctionnement de ces cycles biologiques ». Cette condition conduit donc à considérer que certains impacts sur les aires de repos et les sites de reproduction sont acceptables, en particulier dans la mesure où le bon fonctionnement des cycles biologiques des espèces considérées, au niveau de la population présente sur le territoire impacté et à sa périphérie, ne sont pas remis en cause.

Pour rappel, une seule espèce protégée est présente dans l'aire d'étude : l'Œdicnème criard. Les tableaux ci-dessous synthétisent les impacts bruts (sans application de mesures) sur cette espèce, ainsi que les mesures associées.

Tableau 17. Analyse des impacts bruts sur les espèces protégées

Espèce	Sensibilité à l'impact	Portée de l'impact (échelle communale)	Intensité de l'impact (croisement sensibilité / portée)	Niveau d'enjeu stationnel	Impact brut (croisement intensité / enjeu)
Œdicnème criard	<u>Moyenne</u> Espèce nichant au sol (cultures tardives), dont le site de nidification change chaque année.	<u>Forte</u> Destruction de l'ensemble de l'habitat de reproduction dans l'aire d'étude (1 territoire potentiel). Présence possible d'habitats favorables aux abords.	Assez Fort	Moyen	Moyen

Tableau 18. Bilan des impacts bruts/négligeables et mesures sur les espèces protégées

Espèce	Niveau d'enjeu stationnel	Intensité de l'impact	Niveau d'impact brut	Mesures correctives proposées	Niveau d'impact résiduel
Œdicnème criard	Moyen	Assez Forte	Moyen	<b>MR1 &amp; MR3</b> Ces espèces pourront nicher dans les espaces agricoles périphériques (habitats favorables), sous réserve d'une limitation de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols aux alentours.	Négligeable

Il résulte de cette analyse que l'impact résiduel sur l'Œdicnème criard sera négligeable, à la suite de l'application des mesures de réduction proposées. Le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations locales de cette espèce. Dans ces conditions, aucune demande de dérogation à la protection des espèces ne se justifie.

## 16 SYNTHÈSE ET COUT DES MESURES

Tableau 19. Chiffrage estimatif des mesures proposées

Mesure	Intitulé	Prix unitaire € HT	Quantité	Coût total € HT
MR1	Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune	Intégré au coût des travaux		
MR2	Limitation des emprises et gestion environnementale du chantier			
MR3	Adaptation des dispositifs d'éclairage en faveur de la faune	Surcoût non évalué. L'évaluation du surcoût nécessite une étude précise prenant en compte de nombreux éléments (comparatif du coût des lampes et des équipements, de la durée de vie des lampes et donc des fréquences d'entretien, de la consommation énergétique des lampes...).		
MR4	Précautions par rapport aux espèces végétales exotiques envahissantes	Sera fonction de la présence potentielle d'espèces exotiques la veille des premiers travaux et de la dynamique de colonisation locale en phase travaux		
MA1	Utilisation d'espèces indigènes pour la végétalisation du site	Intégré au coût des travaux		
MA2	Gestion extensive des espaces paysagers du projet			

Concernant le suivi des mesures de réduction, le contrôle de leur bonne mise en œuvre sera à effectuer par l'assistance à maîtrise d'œuvre du projet durant la phase travaux.

## 17 PLANNING PREVISIONNEL

Le tableau ci-dessous présente le phasage des mesures à réaliser. Pour rappel, la durée d'engagement porte réglementairement sur 30 ans.

Tableau 20. Phasage des mesures par période quinquennale

Mesure	Intitulé de la mesure	Phase travaux	0-5 ans	5-10 ans	10-15 ans	15-20 ans	20-25 ans	25-30 ans
MR1	Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune	x						
MR2	Limitation des emprises et gestion environnementale du chantier	x						
MR3	Adaptation des dispositifs d'éclairage en faveur de la faune	x						
MR4	Précautions par rapport aux espèces végétales exotiques envahissantes	x	x	x	x	x	x	x
MA1	Utilisation d'espèces indigènes pour la végétalisation du site	x						
MA2	Gestion extensive des espaces paysagers du projet		x	x	x	x	x	x

## 18 SUIVI DES MESURES

Ce tableau vise à faciliter le travail des services instructeurs et à définir les indicateurs les plus pertinents pour s'assurer de la bonne mise en œuvre, de l'avancement et de l'efficacité des mesures.

Tableau 21. Synthèse et chiffrage estimatif du suivi des mesures

Mesure	Intitulé	Localisation / superficie	Modalités de suivi	Coût estimatif (HT)
MR1	Adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune	Ensemble des emprises	Contrôle en continu par le porteur de projet (mise en place d'une procédure de suivi et de reporting)	Intégré dans le coût du projet
MR2	Limitation des emprises et gestion environnementale du chantier	Ensemble des emprises		
MR3	Adaptation des dispositifs d'éclairage en faveur de la faune	Ensemble des emprises	Le suivi est inclus dans les modalités de la mesure	-
MR4	Précautions par rapport aux espèces végétales exotiques envahissantes	Ensemble des emprises	Contrôle après travaux (1 passage sur site + rédaction d'une note) Contrôle en continu par l'exploitant (mise en place d'une procédure de suivi et de reporting)	1 340 € (contrôle après travaux + note)
MA1	Utilisation d'espèces indigènes pour la végétalisation du site	Espaces paysagers		
MA2	Gestion extensive des espaces paysagers du projet	Espaces paysagers		

## 19 INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

### 19.1 Rappel du cadre juridique

#### 19.1.1 Le réseau Natura 2000

La création du réseau Natura 2000 constitue le pivot de la politique communautaire de conservation de la nature. Chaque pays de l'Union Européenne doit identifier sur son territoire les zones naturelles les plus remarquables par leur richesse naturelle et en décrire les moyens d'en assurer la conservation à long terme.

Le réseau Natura 2000 est donc un réseau d'espaces naturels visant à préserver les richesses naturelles de l'Union Européenne tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles. Il est composé :

- ✓ **des ZSC désignées au titre de la directive Habitats-Faune-Flore** (92/43/CEE, complétée par 2006/105/CE) concernant la protection des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage. Les annexes I et II de ce texte énumèrent respectivement les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire dont certains sont prioritaires (en voie de disparition). Cette directive a été transcrite en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001. Avant d'être définitivement désignés en ZSC par arrêté ministériel, les sites Natura 2000 sont qualifiés de SIC – Sites d'Intérêt Communautaire (le statut réglementaire est équivalent) ;
- ✓ **des Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive Oiseaux** (2009/147/CE ex 79/409/CEE) qui visent à assurer la préservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. L'Annexe I de ce texte énumère les espèces les plus menacées au niveau européen qui doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction.

Pour maintenir ces zones dans un état de conservation favorable, les États Membres peuvent utiliser des mesures complémentaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État Membre.

L'objectif de ce réseau est d'assurer la pérennité ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la directive « Oiseaux ».

Ce réseau européen de sites Natura 2000 doit aussi contribuer à la mise en œuvre du concept de développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composent les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales. Ces sites ne sont donc pas des zones protégées d'où l'homme serait exclu, et encore moins des sanctuaires de nature. Ils sont simplement des espaces gérés avec tous les usagers, de telle sorte qu'ils puissent préserver leurs richesses patrimoniales et leur identité en maintenant les activités humaines.

Ainsi, la désignation des sites ne conduit pas les États Membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernées.

### 19.1.2 Cadre réglementaire

Conformément aux articles 6.3 et 6.4 de la directive « Habitats » (92/43/CEE) et aux dispositions réglementaires prévues aux articles L. 414-4 à L. 414-7 et articles R. 414-10 et R. 414-19 à R. 414-24 du Code de l'environnement et en référence au décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000, modifiant le code rural, une évaluation des incidences du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites potentiellement impactés doit être réalisée. Le Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 et la circulaire du 15 avril 2010, relatifs à l'évaluation des incidences Natura 2000, ont précisé et modifié les modalités de constitution du dossier d'évaluation.

L'objectif est d'apprécier si le projet a ou non des effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des habitats et/ou espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 (habitats et espèces indiqués dans le Formulaire standard des données). Les effets du projet sont également évalués en tenant compte des objectifs de conservation et de restauration définis dans les documents d'objectifs.

### 19.1.3 Contenu de l'évaluation des incidences

Le contenu de l'évaluation des incidences est défini par l'article R. 414-23 du code de l'environnement.

L'évaluation des incidences se fait au regard des objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (espèces animales et végétales), pour lesquelles le site a été désigné. C'est-à-dire au regard de l'ensemble des mesures requises pour conserver ou rétablir ces habitats et ces populations d'espèces de faune et de flore dans un état favorable à leur maintien à long terme.

L'évaluation des incidences porte sur les zones naturelles relevant des dispositions de la directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992 et de la directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979. La transposition en droit français de ces directives a été achevée par les articles L.414-1 à 7 et les articles R.414-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Cette analyse d'incidences est menée conformément aux articles 6.3 et 6.4 de la directive « Habitats » ainsi qu'au décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, complété par la circulaire du 15 avril 2010.

Ces dispositions prévoient que les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou installations, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

Le dossier d'évaluation des incidences comprend :

- ✓ **une première partie (évaluation préliminaire) consacrée à la description du projet (incluant une carte de sa localisation par rapport aux sites Natura 2000) et à l'analyse de ses éventuels effets notables**, temporaires ou permanents, directs ou indirects, sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation du site. S'il apparaît que le projet n'engendre aucun effet notable dommageable sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000, l'évaluation des incidences se termine avec cette évaluation préliminaire. Dans le cas contraire, après une analyse des incidences attendues, la deuxième partie doit être développée ;
- ✓ **une deuxième partie consacrée aux mesures proposées pour supprimer ou réduire les effets dommageables notables du projet (évaluation détaillée première partie)** sur les objectifs de conservation du site Natura 2000 et à l'exposé des éventuels effets dommageables résiduels après la mise en œuvre des mesures précitées. Si malgré les mesures proposées, l'incidence résiduelle reste significative sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation

du site Natura 2000, le dossier doit comprendre également une troisième partie relative à la justification et aux mesures compensatoires ;

- ✓ **si les mesures prévues à la deuxième étape précitée ne suffisent pas** pour supprimer ou réduire les effets significatifs dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, une troisième partie (**évaluation détaillée deuxième partie**) consacrée à l'exposé des raisons de l'absence de solution alternative satisfaisante (description des solutions alternatives), de la justification de la réalisation du projet et des mesures compensatoires prévues pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000, ainsi que de l'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge par le maître d'ouvrage.

L'effet notable dommageable doit être apprécié à la lumière des caractéristiques et des conditions environnementales spécifiques du site concerné par le projet, compte tenu particulièrement des objectifs de conservation et de restauration définis dans le DOCOB (Document d'Objectifs).

L'atteinte à l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce ayant justifié la désignation du site constitue un effet dommageable notable. Dans ce cas, le projet remet en cause l'intégrité écologique du site Natura 2000.

L'état de conservation est apprécié en fonction de la vulnérabilité des habitats et des espèces dans leur aire de répartition naturelle.

L'évaluation des incidences doit répondre au principe de proportionnalité, c'est-à-dire en relation avec l'importance (*a priori*) des effets du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 (Art. R 414-23).

D'après l'article R. 414-23 du code de l'environnement modifié par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010, le dossier d'évaluation des incidences doit comprendre a minima :

- ✓ une présentation simplifiée du projet avec une carte de localisation par rapport au réseau Natura 2000 ;
- ✓ un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

## 19.2 Evaluation des incidences

### 19.2.1 Localisation du projet par rapport au réseau Natura 2000

Pour rappel, 2 sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 5 km au tour du site (cf. carte page 13) :

- ✓ la ZSC « **Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents** » (n° FR2400552), avec 3 entités concernées : site du Grand Marais (1,5 km à l'ouest), confluence Aunay-Voise (2,5 km au nord-ouest) et haute vallée de l'Aunay (4,2 km au sud-est) ;
- ✓ la ZPS « **Beauce et vallée de la Conie** » (n° FR2410002), à 4,5 km au sud.

## 19.2.2 Le projet est-il susceptible d'avoir des incidences sur le réseau Natura 2000 ?

Les 2 sites sont décrits succinctement ci-après par ordre décroissant de proximité avec le projet. Une analyse des incidences sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites est produite. Elle permet d'apprécier si le projet est susceptible d'avoir des effets significatifs sur leur état de conservation. La présente analyse se base en particulier sur les objectifs de conservation tels que définis dans les documents d'objectifs, sur l'état de conservation des habitats et des espèces potentiellement concernés par le projet, et enfin sur les résultats de l'expertise de terrain réalisée par Ecosphère en 2019.

### 19.2.2.1 Risques d'incidences sur la ZSC FR2400552 « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents »

#### Description du site

Cette Zone Spéciale de Conservation a été désignée au titre de la directive « Habitats » le 29 novembre 2011. Cette zone concerne 46 communes situées dans le département de l'Eure-et-Loir (28) et couvre 751 ha de rivière et de coteaux (en plusieurs entités). Elle est située, pour sa partie la plus proche, à 1,5 km du projet et fait l'objet d'un Document d'Objectifs assez ancien.

La Vallée du Loing est constituée de milieux naturels diversifiés avec notamment des pelouses calcicoles et des fourrés de Genévriers au niveau des coteaux, des mégaphorbiaies, des prairies de fauche et des aulnaies-frênaies en fond de vallée. Cette diversité de milieux permet le développement d'une faune d'intérêt européen : Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand Murin, Triton crêté, Loche de rivière, Bouvière et Agrion de mercure.

#### Évaluation des risques d'incidences

L'aire d'étude ne présente aucune similarité écologique avec la ZSC (cultures sur plateau vs milieux humides de fond de vallée et végétation de coteaux). On peut donc affirmer qu'il n'existe pas de lien fonctionnel entre la ZSC et le site. Par ailleurs, aucune espèce n'ayant justifié la désignation de la ZSC n'a été observée lors des inventaires de 2019. Par conséquent, **le projet n'aura aucune incidence significative sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents ».**

### 19.2.2.2 Risques d'incidences sur la ZPS FR2410002 « Beauce et vallée de la Conie »

#### Description du site

Cette Zone Spéciale de Conservation a été désignée au titre de la directive « Oiseaux » le 26 avril 2006. Cette zone concerne 58 communes en Eure-et-Loir (28) et 4 du Loiret (45) et couvre 71 753 ha. Elle est située, pour sa partie la plus proche, à 4,5 km du projet et fait l'objet d'un Document d'Objectifs datant de 2009.

L'intérêt du site repose essentiellement sur la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques de l'avifaune de plaine (80% de la zone sont occupées par des cultures) : Œdicnème criard (40-45 couples), alouettes (dont 25-40 couples d'Alouette calandrelle, espèce en limite d'aire de répartition), cochevis, bruants, Perdrix grise (population importante), Caille des blés, mais également les rapaces typiques de ce genre de milieux (Busards cendré et Saint-Martin). La vallée de la Conie, qui présente à la fois des zones humides (cours d'eau et marais) et des pelouses sèches sur calcaire apporte un cortège d'espèces supplémentaire, avec notamment le Hibou des marais (nicheur rare et hivernant régulier), le Pluvier doré (en migration et aussi en hivernage) ainsi que d'autres espèces migratrices, le Busard des roseaux et le Martin-pêcheur d'Europe

(résidents), et plusieurs espèces de passereaux paludicoles (résidents ou migrateurs). Enfin, les quelques zones de boisement accueillent notamment le Pic noir et la Bondrée apivore.

#### *Évaluation des risques d'incidences*

L'aire d'étude est constituée de cultures, tout comme la majorité de la ZPS. Par ailleurs, une espèce associée à ce type de milieu et ayant justifié la désignation de la ZPS a été observée dans l'aire d'étude. Il s'agit de l'Œdicnème criard. La relative proximité de la ZPS laisse supposer un possible lien fonctionnel entre les 2 sites concernant cette espèce (déplacements d'individus). Cependant, ce lien reste limité du fait de la distance entre les sites et concerne probablement des individus en dispersion postnuptiale et non des échanges d'individus reproducteurs.

La population nicheuse dans la ZPS est importante (plus d'une trentaine de couples) et les effectifs sont considérés comme en augmentation d'après le DOCOB. La disparition du territoire d'un couple du fait du projet reste marginale au regard des potentialités d'accueil pour l'espèce dans la ZPS et dans les zones agricoles alentours ainsi que des capacités de dispersion de l'espèce.

Par conséquent, **le projet ne devrait pas avoir d'incidence significative sur l'état de conservation de la population d'Œdicnème criard ayant justifié la désignation de la ZPS « Beauce et vallée de la Conie ».**

#### *19.2.2.3 Conclusion sur les risques d'incidences sur le réseau Natura 2000*

**A l'issue de l'analyse préliminaire, il s'avère que le projet n'aura pas d'incidence significative sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation des 2 sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 5 km.**

**Il n'est donc pas nécessaire de mener une étude détaillée des incidences du projet sur ces sites.**

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

NATURE CENTRE, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, 2014 – *Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre*. Nature Centre éd., Orléans, 504 p.

### Habitats et Flore

---

BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. et TOUFFET J., 2004. *Prodrome des végétations de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels 31).

BOURNERIAS M., ARNAL G. & BOCK C., 2001. *Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne*. 4ème édition, Belin, Paris, 640 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, 2015. *Référentiel phytosociologique des végétations de Centre - Val de Loire, version du 14 octobre 2015*. Fichier Excel disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp>

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. 5ème éd. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise. 1167 p

### Faune (base de données consultées)

---

LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX ANTENNE ILE-DE-FRANCE, CENTRE ORNITHOLOGIQUE ILE-DE-FRANCE. FAUNE-ILE-DE-FRANCE, Site web : <http://www.faune-iledefrance.org/>. Consulté en Octobre 2019.

NATUREPARIF. CETTIA-IDF, Site web : <http://cettia-idf.fr/bdd>. Consulté en Octobre 2019.

SYSTEME D'INFORMATION REGIONAL DE LA FAUNE ET LA FLORE. SIRFF, Site web: <http://sirff.fne-centrevaldeloire.org/>. Consulté en Octobre 2019.

### Oiseaux

---

ISSA N. & MULLER Y. coord. (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS - 2011 – *La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

### Mammifères

---

UICN France, MNHN & SHF, 2009 – *La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.

## Reptiles

---

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012 – *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

UICN France, MNHN & SHF, 2015 – *La liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.

VACHER J.P & GENIEZ M., (coords) 2010 – *Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

## Insectes

---

BELLMAN H. & LUQUET G., 2009. *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Delachaux & Niestlé, 2e éd. revue, corrigée et augmentée, 383 p.

CLOUPEAU R., BEZANNIER F., LETT J.-M., PRATZ J.-L. & SALLE C., 2000. *Liste commentée des orthoptères de la région Centre* (Insecta, Orthoptera). Recherches naturalistes en région Centre, 8 : 3-16.

CLOUPEAU R. & PRATZ J.-L., 2006. *Complément à la liste des orthoptères de la région Centre. Analyse des données bibliographiques anciennes* (Insecta, Orthoptera). Recherches naturalistes en région Centre, 15 : 11-35.

LAFRANCHIS T., 2000. *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France) : 448 p.

PRATZ & CLOUPEAU, 2010. *Liste rouge commentée des Orthoptères de la région Centre*. ASCETE, Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 15 : 17-33.

SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques 9, 2004 : 125-137.

---

## ANNEXES

---

### • METHODOLOGIE

---

#### METHODOLOGIE COMMUNE AUX INVENTAIRES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

---

La chronologie des études floristiques et faunistiques est la même. Elle se décompose selon les 5 étapes suivantes :

1. recherches bibliographiques et enquêtes ;
2. analyse des documents cartographiques et photographiques ;
3. prospections de terrain ;
4. traitement et analyse des données recueillies ;
5. évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude et des habitats constitutifs.

Le but recherché est avant tout d'atteindre un état des lieux écologique du site.

#### RECUEIL DE DONNEES

---

Cette première étape du travail a consisté à recueillir et analyser les documents d'études et les publications naturalistes concernant les espèces ou les territoires concernés par les périmètres de l'aire d'étude :

- ✓ documents détenus par les établissements publics (fiches ZNIEFF réactualisées, exploitation des Formulaires Standard de Données (FSD) et des études préalables à la désignation des sites Natura 2000) ;
- ✓ bibliographie régionale et locale (publications scientifiques et cartographies, atlas floristiques et faunistiques départementaux) ;
- ✓ consultation de bases de données (base Flora du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, base SIRFF du Centre-Val-de-Loire (Système d'Information Régional sur la Faune et la Flore), Cettia de NatureParif, base Faune IDF de la LPO et du Corif). Nous avons utilisé pour cette étude les bases de données liées à l'Île-de-France, car la commune d'Auneau est limitrophe aux Yvelines et que les bases de données d'Eure-et-Loir ne détiennent pas d'informations suffisantes ;

## ANALYSE DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET PHOTOGRAPHIQUES

Dans un premier temps, la reconnaissance du site à étudier se fait par l'intermédiaire des documents cartographiques (carte IGN au 1/25000, fond de plans établis par les géomètres, cartes géologiques...) et photographiques (principalement les missions IGN). Ceux-ci sont analysés afin d'apprécier la complexité du site et de repérer les secteurs qui apparaissent comme ayant potentiellement les plus fortes sensibilités écologiques (espaces pionniers, milieux ouverts, milieux humides...). Cette analyse permet aussi d'évaluer la somme de travail à effectuer et les périodes d'inventaires (ex : passage précoce nécessaire dans les boisements ou les substrats secs, plus tardif pour les zones humides...).

## INVENTAIRES DE TERRAIN

Les inventaires de terrain ont été orientés vers l'évaluation de la richesse patrimoniale du site (faune - flore) mais également de sa fonctionnalité écologique, en particulier la connectivité avec les entités naturelles périphériques.

L'analyse a été étendue aux abords situés dans la continuité écologique de l'aire d'étude, dont les peuplements sont soumis aux effets indirects du projet (altération de la fonctionnalité, dérangement de la faune en phase chantier...). Dans cette aire étendue, les peuplements des différents milieux ont été analysés, à partir de prospections plus générales, mettant en œuvre une pression d'observation différente selon les groupes :

- ✓ les oiseaux qui peuvent avoir des rayons d'action étendus ont été analysés assez finement ;
- ✓ la flore, les Reptiles et les insectes ont été étudiés de manière plus ponctuelle.

## TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES RECUEILLIES

Les listes d'espèces et d'habitats établies lors des prospections de terrain ont ensuite été traitées et analysées. Les groupes écologiques mis en évidence servent de base à la description des habitats. Une carte de ceux-ci a alors été dressée, en veillant à rester fidèle au plus près à la réalité de terrain.

## ÉVALUATION ECOLOGIQUE DU SITE ET DES HABITATS CONSTITUTIFS

Le recoupement des cartes des habitats et de localisation des espèces remarquables, l'agencement des groupes écologiques au sein des habitats ainsi que d'autres critères qui sont définis ci-après, permettent d'évaluer le niveau d'enjeu écologique du site et des unités constitutives.

## METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE FLORISTIQUE

### Phasage des inventaires

Les prospections ont été orientées vers la localisation de stations d'espèces patrimoniales et d'habitats remarquables. Le calage des périodes d'inventaires a reposé sur la mise en œuvre de recherches ciblées d'espèces à enjeu et/ou protégées, en fonction de leurs phénologies et des milieux concernés.

Les inventaires floristiques et phytoécologiques ont été effectués sur l'ensemble de l'aire d'étude lors des passages du 20 juin et du 11 septembre 2019. Une cartographie a pu être réalisée ensuite en délimitant ces habitats grâce à l'analyse des photos aériennes et aux observations *in situ*.

### Réalisation des relevés floristiques

La stratégie d'échantillonnage proposée dans le cadre de la présente étude associe un échantillonnage stratifié multicritères et un échantillonnage systématique.

Dans un premier temps, l'échantillonnage stratifié multicritères a conduit à identifier les différentes situations à explorer. Cet échantillonnage s'est fondé sur l'identification des groupements végétaux homogènes : à un groupement végétal homogène correspond des conditions écologiques stationnelles précises en termes de type de végétation (friche pionnière mésohygrophile, végétation hygrophile, boisement rudéral, pelouse calcicole...), de caractéristiques édaphiques (granulométrie, bilan hydrique des sols), ou encore de niveau de perturbation (friches, zones en dynamique, zone stables...).

Dans un second temps, un échantillonnage systématique a consisté à multiplier les parcelles échantillonnées de manière à appréhender l'hétérogénéité du site et disposer d'une bonne représentativité du cortège floristique, dans les différentes situations écologiques.

A chacune des phases, l'inventaire a consisté à établir la liste des espèces présentes sur les parcelles échantillonnées. La surface des relevés est définie par la notion d'aire minimum : lorsque, en doublant la surface prospectée, on ne relève plus d'espèces nouvelles, on peut estimer que l'évaluation de la composition floristique d'un groupement est proche de l'exhaustivité. Les listes d'espèces relevées ont été confrontées aux listes d'espèces remarquables, protégées ou menacées selon la réglementation en vigueur :

- ✓ espèces d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte dans les Etats membres : annexe IV de la directive Habitats (directive 92/43/CEE du 12 mai 1992) ;
- ✓ espèces protégées en France : arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;
- ✓ espèces protégées en région Ile-de-France : arrêté ministériel du 11 mars 1991 ;
- ✓ espèces menacées : Livre Rouge de la flore menacée de France (Muséum National d'Histoire Naturelle), listes rouges UICN.

## CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

Le but de cette analyse est de caractériser la nature des groupements végétaux présents, et de localiser les secteurs à forte valeur patrimoniale caractérisés par la présence d'habitats naturels remarquables, au sens de la directive Habitats (annexe I de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992).

A partir des relevés floristiques, les unités phytosociologiques supérieures identifiées dans le prodrome des végétations de France (Bardat et al, 2004) ont été distinguées. Les correspondances entre les unités de végétation présentes sur le terrain avec les unités phytosociologiques et la typologie d'habitats naturels ont été établies à partir des listes d'espèces relevées sur site. L'identification des habitats naturels d'intérêt communautaire est fondée sur les nomenclatures officielles (Corine Biotopes, EUNIS et Natura 2000). Les cahiers d'habitats d'intérêt communautaire (Documentation française, 2001 – 2005) constituent les ouvrages de référence pour la réalisation de ce travail.

## METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE FAUNISTIQUE

L'étude de la faune porte sur les **Oiseaux nicheurs**, les **Mammifères terrestres**, les **Reptiles**, les **papillons de jour** et les **Orthoptères** (criquets, grillons et sauterelles). Ces groupes comprennent certaines espèces qui sont de bons indicateurs de la valeur écologique et de bons supports pour la prise en compte des atteintes à la fonctionnalité des habitats ou complexe d'habitats. Ceci tient à leur sensibilité vis-à-vis des activités humaines.

En particulier, les Oiseaux sont considérés comme de bons indicateurs écologiques et permettent d'appréhender la valeur et la complexité des écosystèmes (BLONDEL, 1973). Néanmoins, seules les espèces nicheuses permettent d'effectuer un diagnostic efficace car durant la période de reproduction, des relations de territorialité stables lient étroitement les oiseaux à leurs habitats.

Il n'a pas été réalisé de recherches spécifiques concernant les chauves-souris, les Amphibiens et les libellules en l'absence de milieux favorables aux espèces concernées.

### Phasage des inventaires

L'étude faunistique a consisté pour l'ensemble des groupes précités en une recherche bibliographique, un recueil de données et des prospections de terrain. Compte tenu de la pression d'observation réalisée durant les périodes les plus favorables de recensement de la faune, on considèrera les résultats des inventaires comme suffisamment exhaustifs pour émettre un diagnostic quant aux enjeux faunistiques existant sur le site d'étude :

1. les recherches bibliographiques : elles ont principalement consisté en une prise en compte des informations contenues dans les fiches des zonages du patrimoine naturel (ZNIEFF, sites Natura 2000) et la consultation des bases de données régionales (SIRFF, Faune IDF, Cettia) ;
2. les prospections de terrain : 2 passages ont été effectués en 2019. Les dates de passage sont énumérées dans le tableau ci-dessous.

## Dates et conditions météorologiques pour chaque passage

Dates de passage	Groupes ciblés (prospections diurnes)	Couverture nuageuse	Vent	T°C max (jour)	Précipitations lors des inventaires
20/06/2019	Oiseaux nicheurs, Reptiles, Mammifères, papillons de jour et Orthoptères	Couvert	Faible	15°C	nulle
11/09/2019	Oiseaux nicheurs, Reptiles, Mammifères, papillons de jour et Orthoptères	Ensoleillé	Léger	25 °C	nulle

### L'inventaire des oiseaux

Les recherches de terrain (observations directes) ont permis d'établir un inventaire qualitatif des oiseaux fréquentant l'aire d'étude et ses abords (cf. annexe 3) en distinguant :

1. les oiseaux nicheurs sur le site ;
2. les oiseaux seulement nicheurs aux abords du site ;
3. les oiseaux non nicheurs (estivants, migrateurs ou erratiques) observés sur le site et ses abords immédiats.

L'inventaire des oiseaux nicheurs peut être considéré comme suffisant pour les nicheurs, au vu des habitats en présence, qui n'abritent pas d'espèces précoces. L'ensemble de l'aire d'étude a été parcourue. Une recherche systématique des nids a été opérée pour localiser précisément les enjeux. La valeur ornithologique de l'aire d'étude peut donc être évaluée.

### L'inventaire des autres groupes faunistiques

Les **Mammifères terrestres**, les **Reptiles**, les **papillons de jour** et les **Orthoptères** ont fait l'objet d'un inventaire général. Les relevés de terrain ont permis de dresser une liste des espèces utilisant l'aire étudiée.

Concernant les Mammifères, la liste a été établie à partir d'observations directes et grâce au repérage des traces (terriers, empreintes, reliefs de repas, fèces...). Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires particuliers.

Concernant les Reptiles, les inventaires ont été réalisés par des prospections itinérantes. Des prospections à vue ont été réalisées en ciblant les zones favorables (lisières et plus largement espaces ensoleillés pouvant servir de zone de thermorégulation pour les Reptiles – tas de pierre, souche, amas de feuilles, matériaux abandonnés) ;

Pour les insectes (papillons de jour et Orthoptères), les listes d'espèces ont été constituées à l'occasion de chacune des sorties de juin et septembre 2019. L'inventaire s'est effectué à vue et par capture au filet avec relâcher immédiat sur site, ainsi qu'à l'écoute des stridulations à l'oreille pour les Orthoptères.

## CARTOGRAPHIE

Les espèces végétales et animales à enjeu régional et local (espèces menacées et/ou rares) sont systématiquement cartographiées. Différents éléments sont reportés sur les cartes en fonction des groupes étudiés.

✓ pour la flore, sont représentées :

- la localisation des espèces si elle est ponctuelle ;
- la zone de présence dans le cas d'une répartition diffuse.

✓ pour la faune, sont cartographiés :

- la localisation du nid ou du gîte, certaine s'il a pu être observé, ou supposée, ou du site de reproduction (mare...) ;
- l'aire de reproduction, dans le cas d'espèce à grand rayon d'action et dont le lieu de reproduction n'a pu être localisé avec précision mais que l'on suppose dans un secteur délimité. Lorsque les informations ne sont pas suffisantes pour arriver à identifier une telle zone, seuls les points de contacts sont reportés ;
- l'habitat, homogène dans le cas de l'entomofaune.

## DEFINITION HIERARCHISEE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'évaluation des enjeux écologiques se décompose en 5 étapes :

- ✓ évaluation des enjeux liés aux habitats (enjeux phytoécologiques) ;
- ✓ évaluation des enjeux floristiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèces correspondant au cortège floristique stationnel) ;
- ✓ évaluation des enjeux faunistiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèce) ;
- ✓ évaluation des enjeux fonctionnels ;
- ✓ évaluation globale des enjeux par habitat ou complexe d'habitats (tableau de synthèse).

**Les enjeux régionaux ou infrarégionaux sont définis en prenant en compte les critères :**

- ✓ de menaces (habitats ou espèces inscrites en liste rouge régionale méthode UICN) ;
- ✓ ou à défaut, de rareté (fréquence régionale ou infrarégionale la plus adaptée).

**Au final, 5 niveaux d'enjeu sont évalués : très fort, fort, assez fort, moyen, faible.**

## ENJEUX PHYTOÉCOLOGIQUES DES HABITATS

### Enjeux phytoécologiques régionaux

Menace régionale (liste rouge UICN)	Rareté régionale	Critères en l'absence de référentiels	Niveau d'enjeu régional
CR (En danger critique)	TR (Très Rare)	Habitats déterminants de ZNIEFF, diverses publications, avis d'expert (critères pris en compte : la répartition géographique, la menace, tendance évolutive)	Très fort
EN (En danger)	R (Rare)		Fort
VU (Vulnérable)	AR (Assez Rare)		Assez fort
NT (Quasi-menacé)	PC (Peu Commun)		Moyen
LC (Préoccupation mineure)	AC à TC (Assez Commun à Très Commun)		Faible
DD (insuffisamment documenté), NE (Non Evalué)	?		Dire d'expert

### Enjeux phytoécologiques stationnels

Pour déterminer l'enjeu au niveau du site d'étude, on utilisera l'enjeu régional de chaque habitat qui sera éventuellement pondéré (1 niveau à la hausse ou à la baisse) par les critères qualitatifs suivants (sur avis d'expert) :

- ✓ **État de conservation sur le site** (surface, structure, état de dégradation, fonctionnalité) ;
- ✓ **Typicité** (cortège caractéristique) ;
- ✓ **Ancienneté / maturité** notamment pour les boisements ou les milieux tourbeux.

L'enjeu sera d'autant plus grand que l'habitat sera ancien et peu modifié par les activités humaines. Plusieurs critères sont pris en compte : l'état de conservation des sols et de la végétation, l'intensité de l'activité humaine, le caractère spontané de la végétation, la présence d'espèces invasives... On distinguera :

- ✓ **Les habitats naturels ou gérés extensivement.** Ils occupent des sols anciens pas ou peu modifiés par les activités humaines (boisements, tourbières, formations herbacées pérennes, formations aquatiques...). Ils font l'objet d'une exploitation ancestrale, généralement extensive, qui permet l'expression d'une biodiversité presque exclusivement dominée par des espèces spontanées non anthropophiles ;
- ✓ **Les habitats moyennement artificialisés.** Les sols sont partiellement artificialisés mais gardent la majeure partie de leurs fonctionnalités (capacité d'infiltration, échanges hydriques et gazeux, banque de graine du sol...). Ces habitats sont issus d'une activité humaine plus ou moins marquée ayant laissée place à une végétation secondaire de recolonisation dominée généralement pas des espèces spontanées (prairies gérées, plantations d'espèces autochtones, friches de recolonisation...)

- ✓ **Les habitats les plus artificialisés.** Les sols sont généralement très artificialisés (remblais, décapage récent...), voire imperméabilisés et ont perdu une partie importante de leurs fonctionnalités. Il s'agit soit de formations dominées largement par des espèces introduites par l'homme (cultures, vergers, plantations, zones engazonnées, berges artificielles...) ou de formations rudérales (friches, sites envahis par des espèces exotiques...) colonisant spontanément des terrains perturbés.

## ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

L'évaluation de l'enjeu se fait en 2 étapes :

- ✓ évaluation de l'enjeu spécifique régional ;
- ✓ évaluation de l'enjeu stationnel / habitat.

### Enjeux spécifiques régionaux

Ils sont définis en priorité sur des critères de menace ou à défaut de rareté :

- ✓ **menace** : liste officielle (liste rouge régionale) ou avis d'expert ;
- ✓ **rareté** : utilisation des listes officielles régionales. En cas d'absence de liste, la rareté est définie par avis d'expert ou évaluée à partir d'atlas publiés.

Les espèces subsponsanées, naturalisées, plantées, cultivées sont exclues de l'évaluation. Celles à statut méconnu sont soit non prises en compte, soit évaluées à dire d'expert.

Les données bibliographiques récentes (< 5 ans) sont prises en compte lorsqu'elles sont bien localisées et validées.

Si une liste rouge régionale disponible (cas de la flore, des oiseaux et des Odonates en Ile-de-France), l'enjeu spécifique sera défini selon le tableau suivant :

Si la liste rouge régionale est indisponible (tous les groupes sauf la flore, les oiseaux et les Odonates en Ile-de-France) l'enjeu spécifique sera défini à partir de la rareté régionale ou infrarégionale selon le tableau suivant :

Rareté régionale ou infrarégionale	Niveau d'enjeu
Très Rare	Très fort
Rare	Fort
Assez Rare	Assez fort
Peu Commun	Moyen
Très Commun à Assez Commun	Faible

### Enjeux spécifiques stationnels

Afin d'adapter l'évaluation de l'enjeu spécifique au site d'étude ou à la station, une pondération d'un seul niveau peut être apportée en fonction des critères suivants :

- ✓ Rareté infrarégionale :
  - si l'espèce est relativement fréquente au niveau biogéographique infrarégional : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu ;
  - si l'espèce est relativement rare au niveau biogéographique infrarégional : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.
- ✓ Endémisme restreint du fait de la responsabilité particulière d'une région ;
- ✓ Dynamique de la population dans la zone biogéographique infrarégionale concernée :
  - si l'espèce est connue pour être en régression : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu ;
  - si l'espèce est en expansion : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu.
- ✓ État de conservation sur le site :
  - si population très faible, peu viable, sur milieu perturbé, atypique : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu ;
  - si population importante, habitat caractéristique, typicité stationnelle : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.

Au final, on peut évaluer l'enjeu multispécifique stationnel d'un cortège floristique ou faunistique en prenant en considération l'enjeu spécifique des espèces constitutives d'un habitat. Pour ce faire, il est nécessaire de prendre en compte une combinaison d'espèces à enjeu au sein d'un même habitat.

Critères retenus	Niveau d'enjeu multispécifique stationnel
- 1 espèce à enjeu spécifique Très Fort ; - 2 espèces à enjeu spécifique Fort	Très fort
- 1 espèce à enjeu spécifique retenu Fort ; - 4 espèces à enjeu spécifique Assez Fort	Fort
- 1 espèce à enjeu spécifique retenu Assez Fort ; - 6 espèces à enjeu spécifique Moyen	Assez fort
- 1 espèce à enjeu spécifique Moyen	Moyen
Autres cas	Faible

Le niveau d'enjeu se calcule en considérant séparément la flore et la faune. Par exemple, un habitat bien caractérisé (une mare par exemple) comportant 2 espèces végétales à enjeu « assez fort » et 2 espèces animales à enjeux « assez fort » aura un niveau d'enjeu spécifique stationnel « assez fort ». Ce niveau d'enjeu pourra par la suite être pondéré lors de la définition du niveau d'enjeu écologique global par habitat.

**Application du niveau d'enjeu spécifique à l'habitat d'espèce :**

- ✓ si l'habitat est favorable de façon homogène : le niveau d'enjeu s'applique à l'ensemble de l'habitat d'espèce ;
- ✓ si l'habitat est favorable de façon partielle : le niveau d'enjeu s'applique à une partie de l'habitat d'espèce ;
- ✓ sinon, l'enjeu s'applique à la station.

Espèce	Menace régionale (liste rouge UICN)	Rareté régionale (exemple pour 6 classes de rareté)	Rareté régionale (exemple pour 9 classes de rareté)	Critères de pondération (-1, 0, +1 niveau)	Niveau d'enjeu spécifique stationnel
	CR	TR	RRR		
	EN	R	RR		
	VU	AR	R		
	NT	AC	AR		
	LC, DD, NA	C - TC	PC, C, CC, CCC, ?		

**ENJEUX ECOLOGIQUES GLOBAUX PAR HABITATS**

Pour un habitat donné, l'enjeu écologique global dépend de 3 types d'enjeux unitaires différents :

- ✓ enjeu habitat ; enjeu floristique ; enjeu faunistique ;

Au final, on peut définir un niveau d'enjeu écologique global par unité de végétation / habitat qui correspond au niveau d'enjeu unitaire le plus élevé au sein de cette unité, éventuellement modulé/pondéré d'un niveau.

Habitat / unité de végétation	Enjeu habitat	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Remarques / pondération finale (-1, 0, +1 niveau)	Enjeu écologique global
				Justification de la modulation éventuelle d'1 niveau par rapport au niveau d'enjeu le plus élevé des 4 critères précédents	Enjeu le plus élevé, modulé le cas échéant

La pondération finale prend en compte le rôle de l'habitat dans son environnement :

- ✓ complémentarité fonctionnelle avec les autres habitats ;
- ✓ rôle dans les continuités écologiques ;
- ✓ zone privilégiée d'alimentation, de repos ou d'hivernage ;
- ✓ richesse spécifique élevée ;
- ✓ effectifs importants d'espèces banales...

## ● FLORE

### LISTE DES PLANTES VASCULAIRES RECENSEES SUR L'AIRE D'ETUDE

**Département** : Eure-et-Loir (28)

**Commune** : Auneau-Bleury-Saint-Symphorien

**Périodes d'inventaires** : 20 juin et 11 septembre 2019. En complément des inventaires de terrain, la base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien a été consultée.

**Nomenclature utilisée** : TAXREF10

**Légende** :

- Indigénat Centre-Val de Loire : I = indigène ; C = Cultivé ; N = naturalisée ; Ps = subspontanée ; A = accidentelle ; Ah = accidentelle historique

- DH 2 : espèce inscrite à l'annexe 2 ou 4 de la Directive Habitats ;

- PN : espèce protégée au niveau national

- PR : espèce protégée au niveau régional ;

- LRR CVL : statut sur la liste rouge régionale établie par le CBNBP (version 2014) et validée par le CSRPN (CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger d'extinction ; VU = vulnérable ; NT = espèce quasi-menacée ; LC = espèce non menacée, pour laquelle les préoccupations sont mineures) ;

- Rareté Centre-Val de Loire : niveau de rareté au niveau de la région Centre-Val de Loire (Symbioses, 2010, nouvelle série, n° 26 : 36 - 84, Catalogue de la Flore sauvage de la région Centre, Jordane CORDIER, Rémi DUPRE & Patricia VAHRAMEEV) : CCC = abondant ; CC = très commun ; C = commun ; AC = assez commun ; AR = assez rare ; R = rare ; RR = très rare ; RRR = rarissime ;

- Dét. ZNIEFF : espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre – Val de Loire (DREAL Centre – Val de Loire, 2012. Actualisation de l'inventaire régional des ZNIEFF, Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre. 75 p.)

- EEE : Espèce Exotique Envahissante, (CBNBP, 2016. Catalogue de la flore du Centre – Val de Loire, version mai 2016) :

- Rang 0 : Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable ;
- Rang 1 : Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004) ;
- Rang 2 : Taxon exotique émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004) ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche ;
- Rang 3 : Taxon exotiques se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) ;
- Rang 4 : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou codominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies ;
- Rang 5 : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou codominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

Nom français	Nom scientifique	Indigénat CVL 1	Indigénat CVL 2	DH2	PN	PR	LRR CVL (2014)	Rareté CVL (2016)	Niveau d'enjeu régional	Dét. ZNIEFF (2016)	EEE	Remarques
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Ail des vignes	<i>Allium vineale</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Blé barbu	<i>Triticum turgidum</i>	C	Ps	-	-	-	NA	-	Faible	-	-	Cultivé
Blé tendre	<i>Triticum aestivum</i>	C	Ps	-	-	-	NA	-	Faible	-	-	Cultivé
Brome des champs	<i>Bromus arvensis</i>	I	-	-	-	-	LC	R	Faible	-	-	
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Brome purgatif	<i>Bromus catharticus</i>	N	Ps	-	-	-	NA	RR	Faible	-	-	
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Chardon marie	<i>Silybum marianum</i>	N	C	-	-	-	NA	RR	Faible	-	-	
Chénopode à feuilles de figuier	<i>Chenopodium ficifolium</i>	N	-	-	-	-	NA	RRR	Faible	-	-	
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Chérophylle penché	<i>Chaerophyllum temulum</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Chicorée amère	<i>Cichorium intybus</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i>	I	-	-	-	-	LC	nc	Faible	-	-	
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Colza	<i>Brassica napus</i>	C	Ps	-	-	-	NA	-	Faible	-	-	
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Crépide hérissée	<i>Crepis setosa</i>	N	-	-	-	-	NA	CC	Faible	-	-	

Nom français	Nom scientifique	Indigénat CVL 1	Indigénat CVL 2	DH2	PN	PR	LRR CVL (2014)	Rareté CVL (2016)	Niveau d'enjeu régional	Dét. ZNIEFF (2016)	EEE	Remarques
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Epilobe à quatre angles	<i>Epilobium tetragonum</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Epilobe en épi	<i>Epilobium angustifolium</i>	I	-	-	-	-	LC	RR	Faible	-	-	
Fétuque faux-roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	I	N	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Fétuque raide	<i>Catapodium rigidum</i>	I	-	-	-	-	LC	AR	Faible	-	-	
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	I	-	-	-	-	LC	AR	Faible	-	-	
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>	I	-	-	-	-	LC	nc	Faible	-	-	
Folle-avoine	<i>Avena fatua</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Gaillet dressé	<i>Galium album</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Géranium des Pyrénées	<i>Geranium pyrenaicum</i>	I	-	-	-	-	LC	AR	Faible	-	-	
Géranium fluët	<i>Geranium pusillum</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Grand Plantain	<i>Plantago major</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Grande Bardane	<i>Arctium lappa</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Grande Ortie	<i>Urtica dioica</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Laitue scariole	<i>Lactuca serriola</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>	I	C	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	ssp. <i>sativa</i>
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Maïs	<i>Zea mays</i>	C	Ps	-	-	-	NA	-	Faible	-	-	Cultivé
Matricaire camomille	<i>Matricaria chamomilla</i>	I	-	-	-	-	LC	AR	Faible	-	-	

Nom français	Nom scientifique	Indigénat CVL 1	Indigénat CVL 2	DH2	PN	PR	LRR CVL (2014)	Rareté CVL (2016)	Niveau d'enjeu régional	Dét. ZNIEFF (2016)	EEE	Remarques
Matricaire discoïde	<i>Matricaria discoidea</i>	N	-	-	-	-	NA	AC	Faible	-	-	
Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Mauve des bois	<i>Malva sylvestris</i>	I	-	-	-	-	LC	AR	Faible	-	-	
Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Myosotis ramifié	<i>Myosotis ramosissima</i>	I	-	-	-	-	LC	AR	Faible	-	-	
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>	N	C	-	-	-	NA	AC	Faible	-	-	
Odontite rouge	<i>Odontites vernus</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	I	-	-	-	-	LC	R	Faible	-	-	
Oseille à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Oseille crêpue	<i>Rumex crispus</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Petite Bardane	<i>Arctium minus</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Petite Mauve	<i>Malva neglecta</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Petite-centaurée commune	<i>Centaurium erythraea</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	I	Ps	-	-	-	LC	R	Faible	-	-	Rejets
Picride fausse-épervière	<i>Picris hieracioides</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Picride fausse-vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Pissenlit	<i>Taraxacum sp.</i>	I	-	-	-	-	-	-	Faible	-	-	
Plantain corne-de-cerf	<i>Plantago coronopus</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Ronce à feuilles d'orme	<i>Rubus ulmifolius</i>	I	-	-	-	-	DD	nc	Faible	-	-	

Nom français	Nom scientifique	Indigénat CVL 1	Indigénat CVL 2	DH2	PN	PR	LRR CVL (2014)	Rareté CVL (2016)	Niveau d'enjeu régional	Dét. ZNIEFF (2016)	EEE	Remarques
Sabline à feuilles de serpolet	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Sainfoin	<i>Onobrychis viciifolia</i>	N	-	-	-	-	NA	RR	Faible	-	-	
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	Rejets
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	Rejets
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Sisymbre officinal	<i>Sisymbrium officinale</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Tanaisie commune	<i>Tanacetum vulgare</i>	I	-	-	-	-	LC	AR	Faible	-	-	
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i>	I	-	-	-	-	LC	AR	Faible	-	-	
Torilis noueux	<i>Torilis nodosa</i>	I	-	-	-	-	LC	R	Faible	-	-	
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Trèfle des champs	<i>Trifolium campestre</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Trèfle fraise	<i>Trifolium fragiferum</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	N	-	-	-	-	NA	CCC	Faible	-	3	
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	N	-	-	-	-	NA	CCC	Faible	-	-	
Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>	I	-	-	-	-	LC	CCC	Faible	-	-	
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	I	-	-	-	-	LC	CC	Faible	-	-	
Vipérine commune	<i>Echium vulgare</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Vrillée faux-liseron	<i>Fallopia convolvulus</i>	I	-	-	-	-	LC	C	Faible	-	-	
Vulpie faux-brome	<i>Vulpia bromoides</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Vulpie queue-de-rat	<i>Vulpia myuros</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	
Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i>	I	-	-	-	-	LC	AC	Faible	-	-	

## ● FAUNE

**Département** : Eure-et-Loir (28)

**Communes** : Auneau-Bleury-Saint-Symphorien

**Périodes d'inventaires** : 20 juin et 11 septembre 2019

Les espèces sont classées par ordre alphabétique de nom français.

### DEFINITION DES STATUTS DE CONSERVATION ET REGLEMENTAIRE DE LA FAUNE OBSERVEE

#### <sup>1</sup> Protection :

- **Oiseaux** : d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifiant celui du 3 mai 2007, lui-même issu de l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces (PN1) ; PN1 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;
- **Mammifères** : d'après l'arrêté (paru au JORF du 6 octobre 2012) du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces (PN1) ;
- **Amphibiens** et **Reptiles** : l'arrêté du 19 février 2007 modifiant les arrêtés du 22 juillet 1993 fixant la liste des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national ; PN1 : protection au titre des individus et de l'habitat (reproduction, repos, gîte) ; PN2 : protection uniquement au titre des individus ;
- **Insectes** : liste publiée dans l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection avec PN1 : protection au titre des individus et de l'habitat et PN2 : protection au titre des individus.

#### <sup>2</sup> Directives européennes :

- Directive « Oiseaux » 2006/105 modifiant la directive 79/409/CEE du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages. Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale) ;
- Directive "Habitats" n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992) :
  - Annexe II : "espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation" ;
  - Annexe IV : "espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte".

#### <sup>3</sup> Liste Rouge Nationale (Catégories UICN : CR – En Danger Critique ; EN – En Danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi-menacé ; LC – Préoccupation mineure) :

- **Oiseaux** : d'après UICN France, MNHN, LPO, SEOF et ONCFS, 2016. Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. 32p.
- **Mammifères** : d'après UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS., 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 12 p
- **Amphibiens** et **Reptiles** : d'après UICN France, MNHN & SHF., 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 8 p
- **Odonates** : liste préparatoire établie par Dommanget & al., 2008
- **Papillons de jour** : d'après UICN France, MNHN, OPIE & SEF., 2014. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France, 16 p.
- **Orthoptères** : liste établie selon différents domaines géographiques d'après Sardet & Defaut en 2004. Domaine néomoral (défini à partir d'unités végétales climaciques) équivalent à une grosse moitié nord-est

de la France :

- HS : espèce hors sujet (synanthrope)
- 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes
- 2 : espèces fortement menacées d'extinction
- 3 : espèces menacées, à surveiller
- 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances

<sup>4</sup> **Liste rouge régionale** (Catégories UICN : CR – En Danger Critique ; EN – En Danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi-menacé ; LC – Préoccupation mineure) :

- pour les Amphibiens et les Reptiles : *liste rouge des amphibiens de la région Centre en 2012* (validation CSRPN du 11/12/2012).  
Boyer & Dohogne, 2008. Atlas de répartition des Reptiles & Amphibiens de l'Indre. Indre Nature, 160 p.
- pour les Orthoptères : *liste rouge des Orthoptères de la région Centre en 2012* (validation CSRPN du 11/12/2012).
- pour les Mammifères : *liste rouge des mammifères de la région Centre en 2012* (validation CSRPN du 11/12/2012).  
*Liste rouge des chiroptères de la région Centre (2013)* (validation CSRPN de 11/2013).
- pour les Odonates : *liste rouge des odonates de la région Centre en 2012* (validation CSRPN du 11/12/2012).
- pour les Rhopalocères : *Proposition de listes rouge et orange des Lépidoptères de la région Centre arrêtée le 15/12/2007*

<sup>5</sup> **Plan National d'Action (PNA)** et/ou **Plan Régional d'Action (PRA)** : liste des espèces concernées par un plan d'action national d'après Savouré-Soubelet., 2012. (Liste des espèces PNA et état de l'avancement des plans en juillet 2012. Version 1. Consultable sur <http://inpn.mnhn.fr/programme/plans-nationaux-d-actions/presentation>).

<sup>6</sup> **Espèces déterminantes de ZNIEFF** : pour les mammifères, amphibiens et les reptiles, les rhopalocères, les orthoptères, les odonates : DREAL Centre, 2012. Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre. [http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/znieff-2/Guide\\_habitats\\_especes.pdf](http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/znieff-2/Guide_habitats_especes.pdf).

<sup>7</sup> **Rareté régionale (ÉCOSPHÈRE, 2010)** : établie par ECOSPHERE sur la base de diverses publications et connaissances internes pour les Amphibiens, les Reptiles, les Mammifères, oiseaux (TR : Très rare ; R : Rare ; AR : Assez rare ; AC : Assez commun ; C : Commun ; TC : Très commun) ; par l'OIPIE pour les Odonates, Papillons de jours et zygènes et Orthoptères ;

<sup>8</sup> **Enjeux spécifiques** : établis d'après les listes rouges régionales ou, à défaut, les raretés régionales selon les correspondances suivantes :

Espèce en danger critique d'extinction OU très rare = enjeu très fort (TF) ;

Espèce en danger OU rare = enjeu fort (Fo) ;

Espèce vulnérable OU assez rare = enjeu Assez fort (AF) ;

Espèce quasi menacée OU assez commune = enjeu moyen (M) ;

Espèce en préoccupation mineure OU commune/très commune = enjeu faible (f) ;

Insuffisamment documenté / Non évalué = enjeu évalué à « dire d'expert »

## OISEAUX

## LES OISEAUX NICHEURS SUR L'AIRE D'ETUDE (2 espèces)

Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Oiseaux" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3b</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA/PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeux spécifiques en Centre-Val-de-Loire <sup>8</sup>
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	NT	NT	-	-	TC	M
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	PN1	Ann. I	-	LC	LC	-	-	AC	M

## LES OISEAUX NICHEURS AUX ABORDS (22 espèces)

Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Oiseaux" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA/PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeux spécifiques en Centre-Val-de-Loire <sup>8</sup>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN1	-	-	VU	NT	-	-	TC	M
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN1	-	-	LC	NT	-	-	C	f
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	C	f
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN1	-	-	VU	LC	-	-	TC	f
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN1	-	-	NT	LC	-	-	C	f
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	TC	f

Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Oiseaux" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA/PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeux spécifiques en Centre-Val-de-Loire <sup>8</sup>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	PN1	-	-	NT	LC	-	-	TC	f
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN1	-	-	VU	NT	-	-	C	f
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN1	-	-	NT	LC	-	-	TC	f
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Pigeon biset "féral"	<i>Columba livia</i>	-	-	-	DD	LC	-	-	INT	f
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	TC	f
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN1	-	-	LC	LC	-	-	C	f

### LES OISEAUX EN HALTE MIGRATOIRE OU ERRATIQUES (2 espèces)

Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Oiseaux" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA/PRA <sup>5</sup>
Tarier des prés (Traquet tarier)	<i>Saxicola rubetra</i>	PN1	-	-	VU	CR	-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	PN1	-	-	NT	NA	-

## MAMMIFERES TERRESTRES (2 ESPECES)

Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeux spécifiques en Centre-Val-de-Loire <sup>8</sup>
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	-	NT	LC	-	-	TC	f
Taube d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	TC	f

## PAPILLONS DE JOUR (5 ESPECES)

Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeux spécifiques en Centre-Val-de-Loire <sup>8</sup>
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	LC	-	-	-	TC	f
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	LC	-	-	-	TC	f
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	LC	-	-	-	TC	f
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	LC	-	-	-	TC	f
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	LC	-	-	-	TC	f

## ORTHOPTERES - CRIQUETS, SAUTERELLES ET GRILLONS (8 ESPECES)

Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste rouge domaine NEM	Liste Rouge Régionale (OPIE) <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF (2017) <sup>6</sup>	Rareté régionale (OPIE) <sup>7</sup>	Enjeux spécifiques en Centre-Val-de-Loire <sup>8</sup>
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	-	4	-	LC	-	-	TC	f
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>	-	-	-	4	-	LC	-	-	C	f
Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	-	4	-	LC	-	-	TC	f
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	-	4	-	LC	-	-	TC	f
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	-	4	-	LC	-	-	TC	f
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	-	-	4	-	LC	-	-	C	f
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>	-	-	-	4	-	LC	-	-	TC	f
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	-	-	4	-	LC	-	-	TC	f

**ANNEXE 6. ÉTUDE PAYSAGÈRE, GENEST-PAYSAGE  
ENVIRONNEMENT, JUILLET 2020**

# Construction d'une plateforme logistique

## Route de Roinville à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28700)

### Annexe paysagère

#### Le site aujourd'hui :

Situé entre le contournement de ville et les façades à l'arrière de la zone d'activité, l'ensemble parcellaire faisant l'objet du présent permis de construire est entièrement cultivé en céréales. Les façades des bâtiments à caractère industriel sont particulièrement visibles. Notons cependant la présence de quelques silhouettes d'arbres sur les parcelles riveraines et d'une bande boisée au droit du carrefour giratoire RD7 x RD19.

Le terrain faiblement pentu en direction de la ville est bordé :

- au nord-ouest par la route de Roinville (RD7.1),
- au nord-est par des entrepôts,
- au sud-est par les champs cultivés,
- au sud-ouest par la RD19.



Panoramique photographié depuis la RD 19



#### Le parti d'aménagement paysager :

Le projet s'appuie sur trois objectifs :

- ✓ limiter la présence du bâtiment et des aires de manœuvres et de stationnement vis-à-vis des périphéries et des lointains,
- ✓ constituer un cadre de vie agréable pour les utilisateurs du site,
- ✓ ménager des continuités écologiques le long de toutes les périphéries et à travers l'opération, notamment par le choix d'espèces végétales à caractère local.

Plusieurs modes de plantations ont été retenus pour répondre aux objectifs et palier aux contraintes techniques :

- **des bandes boisées** de largeur variable le long de la RD19 et en retour le long de la route de Roinville,
- **des haies bocagères** au nord-est, le long des entrepôts existants, et au sud-est, face aux champs cultivés,
- **des vergers de pommiers à fruits**, pour l'agrément des utilisateurs,
- **des alignements d'arbres mono spécifiques**, servant de masque visuel,
- **des arbres à fleurs disséminés** sur le parking VL et aux abords des bureaux,
- **la végétation hygrophile des bassins**,
- **des massifs d'arbustes à fleurs devant les bureaux.**

## Description des aménagements paysagers :

### Les bandes boisées :

Implantées sur plusieurs rangs de végétaux, les bandes boisées sont composées de trois strates végétales : arborée, arbustive et herbacée.

- La strate arborée comporte l'alisier torminal, le charme commun, le chêne pubescent, l'érable champêtre et l'érable sycomore, le merisier et le tilleul à larges feuilles, plantés en tige 12/14 et 14/16 selon les espèces pour optimiser la reprise. Des charmes communs, des chênes pédonculés et des merisiers, plantés en jeunes plants forestiers, compléteront le dispositif à plus long terme.



Alisier torminal



Charme commun



Chêne pédonculé



Chêne pubescent



Erable champêtre



Erable sycomore



Merisier



Tilleul à larges feuilles

- Entre les arbres, la strate arbustive et de sous-arbrisseaux constituera un couvert utile à l'avifaune, avec la bourdaine, le cornouiller sanguin, le noisetier, le sureau noir, le troène commun ainsi que la viorne obier.



Bourdaine



Cornouiller sanguin



Noisetier



Sureau noir



Troène commun



Viorne obier

- Au pied des arbres et des arbustes, des espèces couvre-sol comme le lierre des bois et la petite pervenche seront plantées pour limiter les opérations d'entretien.



Lierre des bois



Petite pervenche

- Entre les végétaux plantés, le sol sera ensemencé en légumineuses (lotier corniculé, trèfle) pour limiter la concurrence hydrique des graminées spontanées et enrichir le sol en azote grâce à une symbiose racinaire entre ces légumineuses et une bactérie de type Rhizobium.

### **Les haies bocagères :**

Plantées sur un ou trois rangs de végétaux, selon l'espace disponible, les haies bocagères seront composées d'une strate arbustive et pour certaines d'une strate arborée.

- La strate arbustive est basée sur le chèvrefeuille des haies, le cornouiller sanguin, l'églantier, le fusain d'Europe, le nerprun purgatif, le noisetier, le prunellier, le sureau noir, le troène commun et la viorne lantane. Les rangs de plantation seront espacés de 1,50 mètre et les végétaux seront distants d'un mètre sur le rang.



Chèvrefeuille des haies



Eglantier



Fusain d'Europe



Nerprun purgatif



Prunellier



Viorne lantane

- La strate arborée, disposée aléatoirement, reprend la gamme des arbres des bandes boisées avec l'alisier torminal, le charme commun, le chêne pubescent, l'érable champêtre, l'érable sycomore, le merisier et le tilleul à larges feuilles.
- Au pied des végétaux ligneux, le sol sera paillé avec du bois broyé pour reconstituer l'humus et empêcher le développement des plantes adventices et en conséquence limiter l'évaporation de l'eau du sol.

### **Les vergers de pommiers à fruits :**

Deux vergers sont prévus pour apporter des saveurs gustatives aux utilisateurs du site, l'un face au carrefour giratoire et mettant en scène l'angle ouest du bâtiment, l'autre à proximité du poste de garde.



### **Les alignements d'arbres mono spécifiques :**

Le chêne fastigié de la variété Koster a été retenu pour constituer un rideau d'arbres élancés le long du pignon est du bâtiment et ponctuellement pour animer les patios ; son système racinaire très pivotant ne risquant pas d'endommager les ouvrages.

### **Les arbres à fleurs disséminés :**

Des places de stationnement des parkings VL ont été neutralisées pour recevoir des arbres à fleurs. Nous retrouvons l'alisier torminal complété par le merisier à fleurs doubles et des poiriers à fleurs en plusieurs variétés : Bradford, Capitol, Chanticleer et Redspire.



Alisier torminal



Merisier à fleurs doubles



Poirier à fleurs Chanticleer



### **La végétation hygrophile des bassins :**

La végétation sera composée d'une strate arborée et d'une strate herbacée.

- Celle arborée s'appuiera sur des espèces adaptées aux variations du niveau de l'eau comme le saule blanc et le peuplier tremble.



Saule blanc



Peuplier tremble

- Les bassins seront aussi plantés de roseaux communs et semés d'une végétation hygrophile. Les graminées seront représentées par des espèces comme la baldingère, la canche cespiteuse, la fétuque élevée, le jonc diffus, le jonc glauque et la laïche des marais. Les plantes vivaces à fleurs seront représentées par l'achillée sternutatoire, le bugle rampant, la cardamine des prés, l'épilobe, l'iris des marais, la lysimaque commune, la reine des prés, le rubanier dressé et la salicaire.



Baldingère



Epilobe



Roseau commun



Salicaire

### **Les massifs d'arbustes à fleurs devant les bureaux :**

Destinés à égayer l'entrée du site, les massifs d'arbustes à fleurs seront composés de végétaux caducs et persistants, faciles d'entretien, avec une faible hauteur pour laisser passer la vue par sécurité (du fait de la circulation), comme la lavande en diverses variétés, les potentilles blanches et jaune, le romarin, les rosiers paysagers, la sauge de Jérusalem,...



Lavande Grosso



Potentille Abbotswood



Romarin Corsican Blue



Sauge de Jérusalem

### **Les pelouses rustiques :**

Le mélange de semences comprendra des graminées comme l'agrostide ténue, la fétuque ovine, la fétuque rouge traçante, la glycérie distante, le pâturin des prés ainsi que le ray-grass anglais en faible proportion et complété de fleurs dicotylédones basses comme la pâquerette, le trèfle blanc nain et la véronique à feuilles de lierre.

## Spécifications techniques :

### Enrichissement du sol pour les plantes ligneuses :

- Après les terrassements et avant la plantation, stimulation de l'activité microbienne du sol par l'apport de compost de déchets verts issu des déchèteries environnantes.

### Paillages pour les plantes ligneuses :

- Pour maintenir la fraîcheur et limiter la concurrence des plantes adventices, un paillage de bois broyé sera mis en œuvre au pied des arbres.
- Pour les arbustes, le paillage sera constitué de dalles de feutre 100 % biodégradable, avec une efficacité de 24 à 36 mois. Entre les dalles, le sol sera ensemencé de trèfle nain blanc limitant le développement des graminées concurrentes et enrichissant le sol en azote.

### Protections contre les rongeurs

- Protection des troncs contre les morsures et les coups par bandes à enrouler type Surtronc.
- Pour tous les arbustes, filets de protection de couleur noire permettant de limiter les dégâts des rongeurs.

### Tuteurage

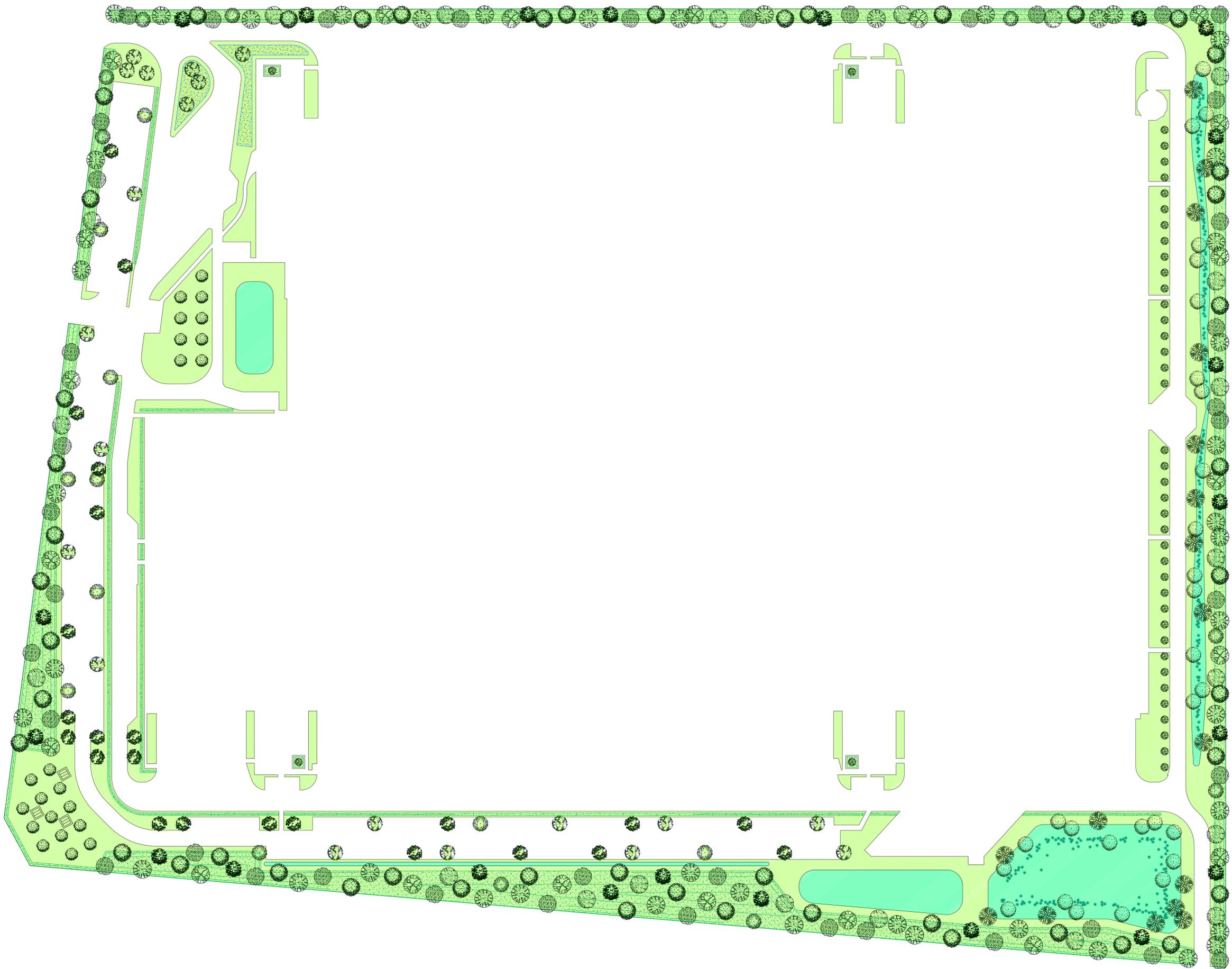
- Utilisation de tuteurs en bois non traité : châtaignier, robinier faux-acacia, issus de forêt exploitées durablement (label F.S.C. ou équivalent).

## Le projet en chiffres :

Nom vernaculaire	Nom botanique	Taille à la plantation	Quantité
Alisier torminal	Sorbus torminalis	Tige ramifiée depuis la base 12 / 14	19
Charme commun	Carpinus betulus	Tige ramifiée depuis la base 12 / 14	44
Chêne fastigié Koster	Quercus robur 'Kastigiata Koster'	Tige ramifiée depuis la base 14 / 16	42
Chêne pubescent	Quercus pubescens	Tige 12 / 14	21
Erable champêtre	Acer campestre	Tige ramifiée depuis la base 14 / 16	41
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	Tige 14 / 16	21
Merisier	Prunus avium	Tige 14 / 16	49
Merisier à fleurs doubles	Prunus avium 'Plena'	Tige 14 / 16	20
Peuplier tremble	Populus tremula	Tige 14 / 16	17
Poirier à fleurs en diverses variétés	Pyrus calleryana 'Bradford', 'Capitol', 'Chanticleer', 'Redspire'	Tige 14 / 16	23
Pommier à fruits en diverses variétés	Malus communis cv.	Tige 14 / 16	22
Saule blanc	Salix alba	Tige ramifiée depuis la base 14 / 16	29
Tilleul à feuilles larges	Tilia platyphyllos	Tige 14 / 16	22
Total :			370

Nota : Tige 12 / 14 = circonférence du tronc à un mètre du sol

Bandes boisées	5720 m <sup>2</sup>
Haies bocagères larges sur 3 rangs d'arbustes	840 m
Haies bocagères étroites sur un seul rang d'arbustes	810 m



-  Alisier torminal - *Sorbus torminalis*  
Tige ramifiée depuis la base du tronc - 12 / 14
-  Charme commun - *Carpinus betulus*  
Tige ramifiée depuis la base du tronc - 12 / 14
-  Chêne fastigié Koster - *Quercus robur* 'Fastigiata Koster'  
Tige ramifiée depuis la base du tronc - 14 / 16
-  Chêne pubescent - *Quercus pubescens*  
Tige ramifiée depuis la base du tronc - 12 / 14
-  Erable champêtre - *Acer campestre*  
Tige ramifiée depuis la base du tronc - 14 / 16
-  Erable sycomore - *Acer pseudoplatanus*  
Tige - 14 / 16
-  Merisier - *Prunus avium*  
Tige - 14 / 16
-  Merisier à fleurs doubles - *Prunus avium* 'Plena'  
Tige - 14 / 16
-  Peuplier tremble - *Populus tremula*  
Tige - 14 / 16
-  Poirier à fleurs en diverses variétés  
*Pyrus calleryana* 'Bradford', 'Capitol', 'Chanticleer', 'Redspire'  
Tige - 14 / 16
-  Pommier à fruits en diverses variétés - *Malus communis* cv.  
Tige - 14 / 16
-  Saule blanc - *Salix alba*  
Tige ramifiée depuis la base du tronc - 14 / 16
-  Tilleul à feuilles larges - *Tilia platyphyllos*  
Tige - 14 / 16
-  Pelouse rustique composée de graminées avec un faible pourcentage de ray-grass + ajout de plantes à fleurs rases
-  Prairie hydrophile composée de graminées et de plantes à fleurs
-  Boisement à caractère forestier composé d'arbres en baliveaux et d'arbustes de différentes espèces + plantes couvre-sol
-  Haie bocagère large sur trois rangs d'arbustes de différentes espèces
-  Haie bocagère étroite sur un seul rang d'arbustes de différentes espèces
-  Massif d'arbustes et plantes à fleurs supportant la sécheresse
-  Table de pique-nique

**PANHARD Développement**

Construction d'une plateforme logistique  
Route de Roinville à Auneau (28)

Phase PC - Plan des espaces verts

Echelle : 1 / 500 - Indice A - Le 16-07-2020

Conception : Gilles GENEST Paysagiste

(cartouche provisoire)

ANNEXE 7. COMPTE-RENDU DE MESURES DES BRUITS DANS  
L'ENVIRONNEMENT AUX ABORDS DU PROJET, KALIÈS, JUIN  
2020



# COMPTE RENDU DE MESURES DES BRUITS DANS L'ENVIRONNEMENT AU ABORDS DU PROJET

**PANHARD DEVELOPPEMENT**  
AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN (28)  
Version n°1



**KALIÈS**  
Étude & conseil  
en environnement,  
énergie & risques industriels

## REVISIONS

Date	Version	Objet de la version
05/06/2020	1	Création du document

Ce dossier a été réalisé par :



Agence ILE DE FRANCE  
416 avenue de la Division Leclerc  
92290 CHATENAY MALABRY  
Téléphone : 01.85.01.11.30

Rédigé par :

**ORTELLI Marion**                      Chargée d'affaires  
Université d'Aix-Marseille

Avec la participation de :

**PERIS Morgane**                      Chargée d'affaires

Et validé par :

**Quentin LABORDE**                      Responsable d'Antenne  
Université de Montpellier

## TABLE DES MATIERES

I.	Contexte réglementaire .....	5
II.	Appareillage de mesures et de traitement .....	6
III.	Description du site et des installations .....	7
III.1.	Description du milieu environnant.....	7
III.2.	Nature de l'activité du site .....	7
III.3.	Sources potentielles de nuisances .....	7
III.4.	Horaires et jours de fonctionnement.....	8
IV.	Choix des points de mesures .....	9
V.	Bilan sonore .....	11
V.1.	Conditions météorologiques lors des mesures .....	11
V.2.	Grandeurs mesurées .....	12
V.3.	Résultats des mesures .....	13
VI.	Conclusion .....	15
	Annexes .....	16

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Localisation de points de mesures acoustiques .....	10
Figure 2 :	Résultats des mesures acoustiques.....	14

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Information concernant les mesures réalisées .....	4
Tableau 2 :	Niveaux limites de bruit à respecter en limites de propriété .....	5
Tableau 3 :	Valeurs limites d'émergence à respecter dans les zones à émergence réglementée .....	5
Tableau 4 :	Tonalité marquée .....	5
Tableau 5 :	Conditions météorologiques lors des mesures .....	11
Tableau 6 :	Définitions des conditions aérodynamiques et thermiques .....	11
Tableau 7 :	Couple conditions aérodynamiques / conditions thermiques .....	11
Tableau 8 :	Conditions météorologiques pour chacun des points .....	12

## PREAMBULE

À la demande de la Société PANHARD DEVELOPPEMENT, nous avons procédé à des mesures acoustiques dans l'environnement, en limite de propriété et au voisinage habité proche du futur projet porté par PANHARD DEVELOPPEMENT et situé sur la route de Roinville, au Sud du bourg d'Auneau, sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28),.

Le futur site d'exploitation de la société fonctionnera du lundi au samedi :

- de 5h00 à 21h00 pour la partie logistique
- de 9h00 à 18h00 pour la partie administrative

Ces horaires sont susceptibles d'être modifiés en fonction des demandes (travail possible le dimanche).

Dans ce contexte, et afin de sécuriser le projet, les mesures ont été réalisées en périodes de jour et de nuit, et constituent un état initial de l'environnement sonore du projet.

Ces mesures ont été réalisées conformément :

- à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (disponible en annexe n° 2 du rapport),
- à la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement, sans déroger à aucune de ces dispositions.

Date des mesures	Horaires des mesures	Personne ayant réalisée les mesures
26/05/2020 et 27/05/2020	19h00 à 00h30	M. PERIS

Tableau 1 : Information concernant les mesures réalisées

## I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le contexte réglementaire applicable est basé sur 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.

Cet arrêté définit :

- les niveaux limites de bruit à respecter en limites de propriété :

NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période diurne (7h-22h)	NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période nocturne (22h-7h)
70 dB(A)	60 dB(A)

Tableau 2 : Niveaux limites de bruit à respecter en limites de propriété

- les valeurs limites d'émergence à respecter dans les zones à émergence réglementée (ZER) :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 7h-22h sauf dimanche et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 22h-7h ainsi que dimanche et jours fériés
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau 3 : Valeurs limites d'émergence à respecter dans les zones à émergence réglementée

Les zones à émergences réglementées (ZER) définissent des habitations occupées (ainsi que leurs éventuelles parties extérieures proches) situées à proximité du site visé par l'arrêté. Ces zones peuvent également concerner des terrains constructibles.

L'émergence caractérise la différence entre le niveau sonore ambiant (site en activité) et le niveau sonore résiduel (site à l'arrêt).

- La tonalité marquée :

Une tonalité marquée caractérise l'émission d'une fréquence se démarquant très sensiblement des fréquences voisines par son intensité.

La réglementation considère une bande de 1/3 d'octave comme une tonalité marquée lorsque la valeur non pondérée de cette bande dépasse la moyenne des deux bandes d'octave inférieures et supérieures d'au moins :

Tonalité marquée - entre 50 et 315 Hz	Tonalité marquée - entre 400 et 8000 Hz
10 dB	5 dB

Tableau 4 : Tonalité marquée

Dans le cas où le bruit particulier est à tonalité marquée au sens de la réglementation, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

## II. APPAREILLAGE DE MESURES ET DE TRAITEMENT

### Appareillage de mesure

- Sonomètres intégrateurs de précision DUO de classe 1 (n° de série 12483, 12541,12543,12545) équipés d'un filtre en temps réel (1/3 d'octave), placés à 1,5 m du sol.
- Les sonomètres ont été au préalable étalonnés à l'aide d'un pistonphone ACLAN de classe 1 donnant un niveau de référence de 94 dB à 1 000 Hz.

### Appareillage de traitement des mesures

- Logiciel DB TRAIT 5.5 fonctionnant sous WINDOWS 10.

### III. DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS

#### III.1. DESCRIPTION DU MILIEU ENVIRONNANT

---

Le projet se situe sur la route de Roinville, au Sud du bourg d'Auneau, sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (Eure-et-Loir - 28).

L'environnement sonore du site est représentatif d'une zone rurale.

Le site est actuellement exploité à des fins agricoles, en limite sud d'une zone d'activité industrielle et entouré de champs.

Les principales voies de communications sont :

- ↳ La route de Roinville passe en limite Nord-Ouest de la zone d'étude,
- ↳ la RD19 le long du côté Sud-Ouest.

La première habitation la plus proche est située à environ 330 m du site du projet.

Le site n'est pas localisé dans le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Chartes-Métropole ni dans les secteurs affectés par le classement sonore des infrastructures de transport terrestres de l'Eure et Loir.

Lors de notre intervention, nous avons réalisé des mesures en 4 points, répartis dans l'environnement du site, en limite d'emprise du site et dans son voisinage.

#### III.2. NATURE DE L'ACTIVITE DU SITE

---

La société Panhard Développement projette de construire un entrepôt dédié à des activités logistiques.

Le site sera construit et pourra accueillir différents types de marchandises, suivant l'activité de l'utilisateur final. Les produits stockés seront principalement des matières non dangereuses mais la demande porte également sur un stockage de matières dangereuses. Au regard du volume de l'entrepôt, des surfaces construites et de son utilisation, le site sera visé par les réglementations relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), à l'évaluation environnementale et aux Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagement (IOTA).

Dans ce contexte, la société Panhard Développement dépose un Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE).

#### III.3. SOURCES POTENTIELLES DE NUISANCES

---

Le site correspond à une future plateforme logistique.

Les installations du site se composeront d'installations de stockage, de locaux et installations techniques et d'installations annexes.

Les sources potentielles de nuisances sonores générées par le site sont :

- ↳ le trafic routier engendré par
  - la circulation des véhicules des salariés,

- Les poids lourds permettant la réception et l'expédition,
- ↳ Les opérations de manutention : chargement et déchargement de camions au niveau des quais de réception et d'expédition.

### III.4. HORAIRES ET JOURS DE FONCTIONNEMENT

---

Le futur site d'exploitation de la société fonctionnera du lundi au samedi :

- ↳ de 5h00 à 21h00 pour la partie logistique,
- ↳ de 9h00 à 18h00 pour la partie administrative.

Ces horaires sont susceptibles d'être modifiés en fonction des demandes (travail possible le dimanche).

## IV. CHOIX DES POINTS DE MESURES

Le choix des points de mesures a été réalisé en tenant compte de la limite d'exploitation de l'usine et du voisinage habité le plus proche, à savoir :

- **Limite de propriété 1 (LP1)** : En limite d'emprise coté sud-est du site à proximité de champs ;
- **Limite de propriété 2 (LP2)** : En limite d'emprise coté sud-ouest du site à proximité d'un rond-point ;
- **Limite de propriété 3 (LP3)** : En limite d'emprise coté nord-ouest du site à proximité d'industrie ;
- **Zone d'émergence réglementée 1 (ZER1)** : A proximité de champs et d'habitations coté nord-est du site.

Le plan de la page suivante permet de localiser les points de mesures.



### Légende

-  Limites de propriété
  -  Zones à émergences réglementées
  -  Limite d'exploitation
- Google Satellite

## V. BILAN SONORE

### V.1. CONDITIONS METEOROLOGIQUES LORS DES MESURES

Date	Période	Température	Vent	Ciel	Sol	Observations
26/05/2020	19h59-21h59 Jour	≈ 24 °C	Moyen	Dégagé	Sec	A proximité d'une zone industrielle
	22h00-00h00 Nuit		Moyen	Dégagé	Sec	

Tableau 5 : Conditions météorologiques lors des mesures

Selon la norme NF S 31-010, les conditions météorologiques peuvent avoir une influence sur les résultats :

- par perturbation de la mesure, en agissant sur le microphone,
- par modification des conditions de propagation du son entre la source et le microphone, qui peut conduire à une mauvaise interprétation des résultats et rendre difficile la reproductibilité des mesures.

Les conditions météorologiques qui ont une influence directe sur les conditions de propagation sonore sont estimées à partir de l'évaluation du couple conditions aérodynamiques / conditions thermiques à partir de la grille d'analyse U, T :

Conditions aérodynamiques		Conditions thermiques	
U1	Vent fort (3-5 m/s) contraire	T1	Jour, rayonnement fort, sol sec et vent faible ou moyen
U2	Vent moyen contraire Vent fort/moyen peu contraire	T2	Idem T1 mais au moins 1 condition n'est pas remplie
U3	Vent de travers Vent faible	T3	« Lever ou coucher de soleil » ou « temps couvert et vent fort et sol humide »
U4	Vent moyen portant Vent fort/moyen peu portant	T4	« Nuit » et « nuages ou vent moyen /fort »
U5	Vent fort portant	T5	Nuit, ciel dégagé, vent faible

Tableau 6 : Définitions des conditions aérodynamiques et thermiques

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5		+	+	++	

Tableau 7 : Couple conditions aérodynamiques / conditions thermiques

Avec

- -- et - : Conditions défavorables pour la propagation sonore,
- Z : Conditions homogènes pour la propagation sonore,
- ++ et + : Conditions favorables pour la propagation sonore.

Les conditions météorologiques pour chacun des points sont présentées dans le tableau suivant.

Point de mesures	Période	Installation	Conditions météorologiques (U, T)	Influence sur la propagation sonore
LP 1	Jour	Inexistante	U4 - T1	Conditions défavorables
	Nuit		U4 - T2	Conditions homogènes
LP 2	Jour		U4 - T1	Conditions défavorables
	Nuit		U4 - T2	Conditions homogènes
LP 3	Jour		U2 - T1	Conditions défavorables
	Nuit		U2 - T2	Conditions défavorables
ZER 1	Jour		U2 - T1	Conditions défavorables
	Nuit		U2 - T2	Conditions défavorables

*Tableau 8 : Conditions météorologiques pour chacun des points*

## V.2. GRANDEURS MESUREES

Les mesures ont été réalisées sur les bases suivantes :

- selon la méthode dite « d'expertise » (au sens de la norme NF S 31-010),
- pendant une période représentative des conditions normales de fonctionnement,
- mesures en temps réel,
- grandeurs mesurées et analysées :
  - LAeq en dBA,
  - indices fractiles L<sub>1</sub>, L<sub>50</sub> et L<sub>95</sub> en dBA,
  - évolutions temporelles,
- intervalle d'intégration : 1 seconde.

La définition de ces différentes grandeurs figure en annexe n°2.

### V.3. RESULTATS DES MESURES

L'ensemble des résultats par point de mesures figure en annexe n° 1.

Point de mesures	Période	Installation	Valeurs en dBA				Valeurs admissible en dB(A) <sup>(1)</sup>	Tonalité marquée ?
			LAeq	L <sub>95</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>1</sub>		
LP 1	Jour	Inexistante	51,9	36,2	52,3	64,9	70	NON
	Nuit		49,7	36,2	38,1	64,1	60	NON
LP 2	Jour	Inexistante	61	40,8	44,5	74,9	70	NON
	Nuit		56,1	40,5	42,7	69,6	60	NON
LP 3	Jour	Inexistante	55,7	37,5	39,6	63	70	NON
	Nuit		43,6	38,8	42	50,2	60	NON
ZER 1	Jour	Inexistante	44,9	31,6	36,1	47,5	/	NON
	Nuit		32,5	26,6	29,7	41,9	/	NON

(1) : Conformément à la définition de l'arrêté du 23 janvier 1997 joint en annexe n° 2.

Le plan de la page suivante permet de localiser les résultats des points de mesures en limite de propriété ainsi qu'au voisinage environnant.



LP3	LAeq dB(A)	Valeur limite
Jour	55,7	70
Nuit	43,6	60

ZER1	LAeq dB(A)	Valeur limite
Jour	44,9	/
Nuit	32,5	/

LP2	LAeq dB(A)	Valeur limite
Jour	61,0	70
Nuit	56,1	60

LP1	LAeq dB(A)	Valeur limite
Jour	51,9	70
Nuit	49,7	60

**Légende**

- Limites de propriété
- Zones à émergences réglementées
- Limite d'exploitation

Google Satellite



## VI. CONCLUSION

Cette étude a permis de déterminer le niveau sonore ambiant autour du futur site envisagé par la société PANHARD DEVELOPPEMENT sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28).

En période de jour (7h à 22h) :

- Niveaux sonores enregistrés en limite de propriété (LP 1 à LP 3 -L<sub>Aeq</sub>max : 61,0 dB(A) au Point LP 2) du futur site, les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies dans l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 (< 70 dB(A)) ;
- Niveaux sonores enregistrés à la Zone à Emergence Réglementée ZER 1-L<sub>aeq</sub> : 44,9 dB(A);

En période de nuit (22h à 7h):

- Niveaux sonores enregistrés en limite de propriété (LP 1 à LP 3 -L<sub>Aeq</sub>max : 56,1 dB(A) au Point LP 2) du futur site, les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies dans l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 (< 60 dB(A)) ;
- Niveaux sonores enregistrés à la Zone à Emergence Réglementée ZER 1-L<sub>aeq</sub> : 32,5 dB(A)).

Ces résultats serviront d'état initial acoustique lié au projet.

## ANNEXES

Annexe 1. Fiches des résultats de mesures

Annexe 2. Copie de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997

Annexe 3. Fiches « terrain »

## ANNEXE 1. FICHES DES RESULTATS DE MESURES

Valeurs de référence

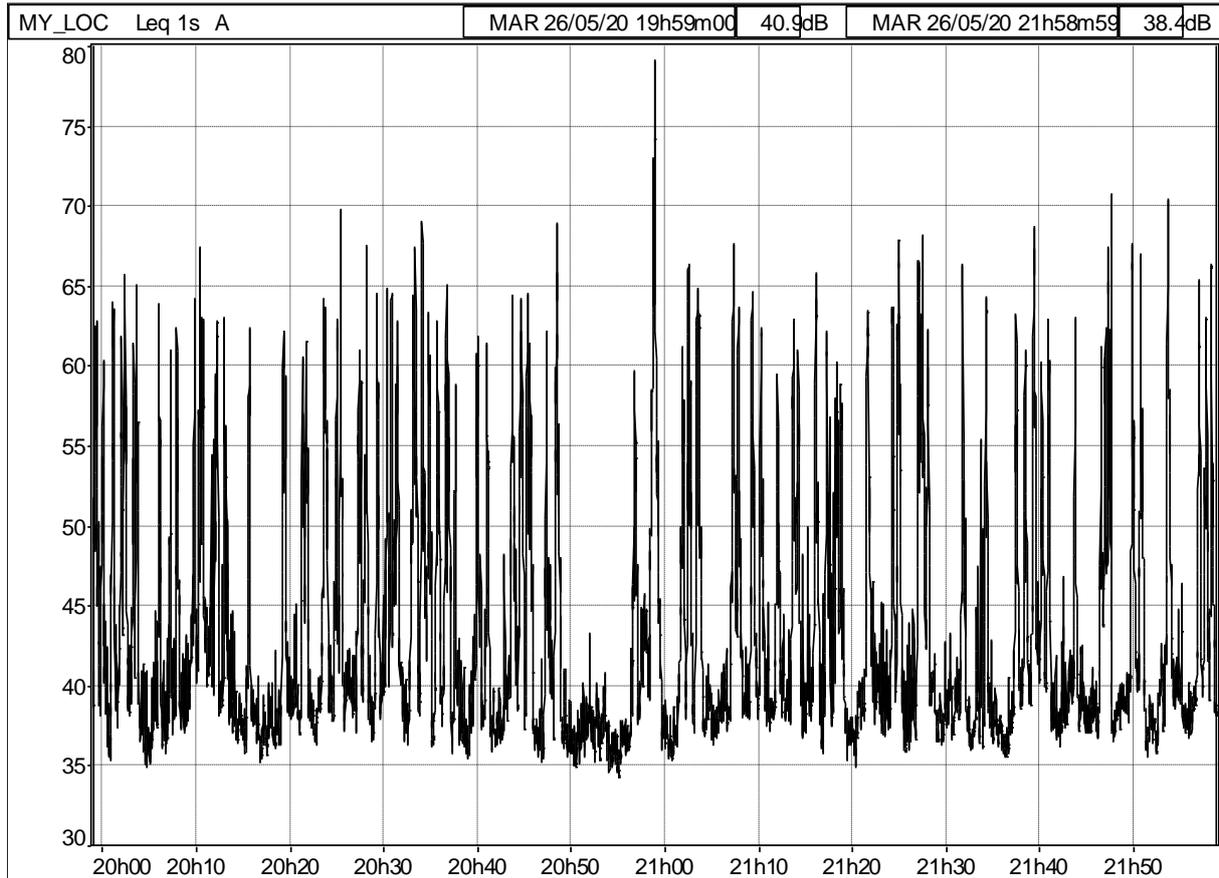
Évolution temporelle

# Résultats de mesures

## Limite de propriété 1

Jour 19h59-21h59

Fichier	20200526_193642_000000.cmg									
Début	26/05/20 19:59:00									
Fin	27/05/20 21:59:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOC	Leq	A	dB	51,9	34,2	79,1	36,2	38,6	52,3	64,9



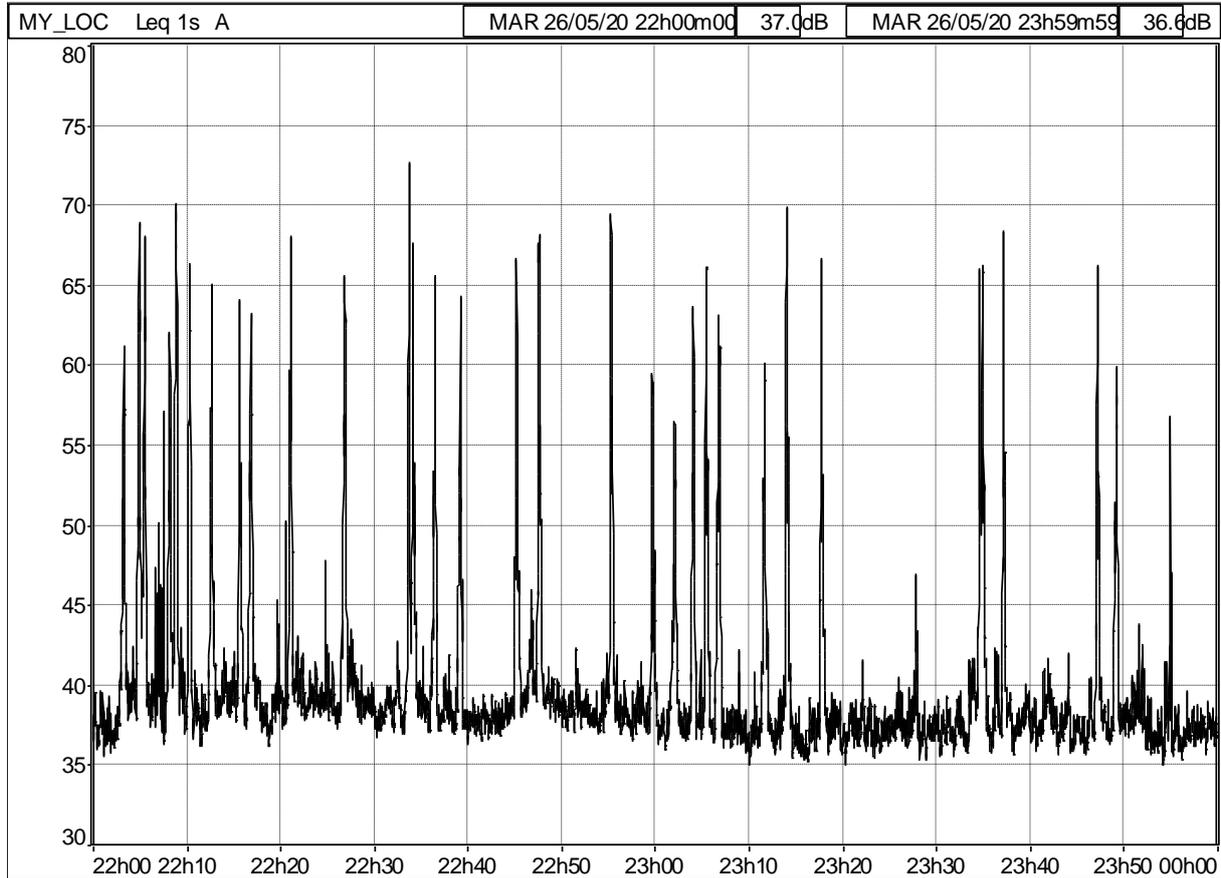
## Résultats de mesures

Fichier	20200526_193642_000000.cmg			
Début	26/05/2020 19:59			
Fin	27/05/2020 21:59			
Source	site			
		Tonalité	Tonalité	Tonalité
	Niveau	marquée D1	marquée D2	permise
Lieu	dB	dB	dB	dB
OC [ 1/3 Oct 6	52,2		0,6	
OC [ 1/3 Oct	52		1,7	
OC [ 1/3 Oct 1	51,2	-0,9	1,8	
OC [ 1/3 Oct 1	49,3	-2,3	0	
OC [ 1/3 Oct 1	49,4	-0,9	1,1	
OC [ 1/3 Oct 2	49,1	-0,3	2,1	
OC [ 1/3 Oct 2	47,3	-2	0,4	
OC [ 1/3 Oct 3	46,7	-1,6	-1,4	
OC [ 1/3 Oct 4	47,2	0,2	-2,4	
OC [ 1/3 Oct 5	48,8	1,9	-0,4	
OC [ 1/3 Oct 6	50,3	2,2	2,4	10
OC [ 1/3 Oct 8	47,6	-2	0,5	10
OC [ 1/3 Oct 1	48,2	-1	3,4	10
OC [ 1/3 Oct 1	45,7	-2,2	3	10
OC [ 1/3 Oct 1	43,7	-3,4	1,7	10
OC [ 1/3 Oct 2	41,4	-3,4	-0,4	10
OC [ 1/3 Oct 2	42,5	-0,2	2	10
OC [ 1/3 Oct 3	41,1	-0,9	0,8	10
OC [ 1/3 Oct 4	39,7	-2,1	-1,8	5
OC [ 1/3 Oct 5	40,9	0,4	-3,1	5
OC [ 1/3 Oct 6	42	1,7	-4,5	5
OC [ 1/3 Oct 8	45,4	3,9	-1,7	5
OC [ 1/3 Oct 1	47,4	3,4	2,1	5
OC [ 1/3 Oct 1	46,8	0,3	5	5
OC [ 1/3 Oct 1	43,1	-4	4,4	5
OC [ 1/3 Oct 2	40	-5,3	4,5	5
OC [ 1/3 Oct 2	37	-4,8	4,3	5
OC [ 1/3 Oct 3	33,2	-5,5	2,7	5
OC [ 1/3 Oct 4	32	-3,5	4,7	5
OC [ 1/3 Oct 5	28,3	-4,4	3,3	5
OC [ 1/3 Oct 6	26	-4,5	3,2	
OC [ 1/3 Oct 8	23,7	-3,6	4,4	
OC [ 1/3 Oct 1	21,6	-3,4	9,4	
OC [ 1/3 Oct 12	14,2	-8,6	6,1	
OC [ 1/3 Oct 1	8,6	-10,7		
OC [ 1/3 Oct 2	7,7	-4,5		

# Résultats de mesures

## Nuit 22h00- 00h00

Fichier	20200526_193642_000000.cmg									
Début	26/05/20 22:00:00									
Fin	27/05/20 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOC	Leq	A	dB	49,7	34,9	72,7	36,2	38,1	45,0	64,1



## Résultats de mesures

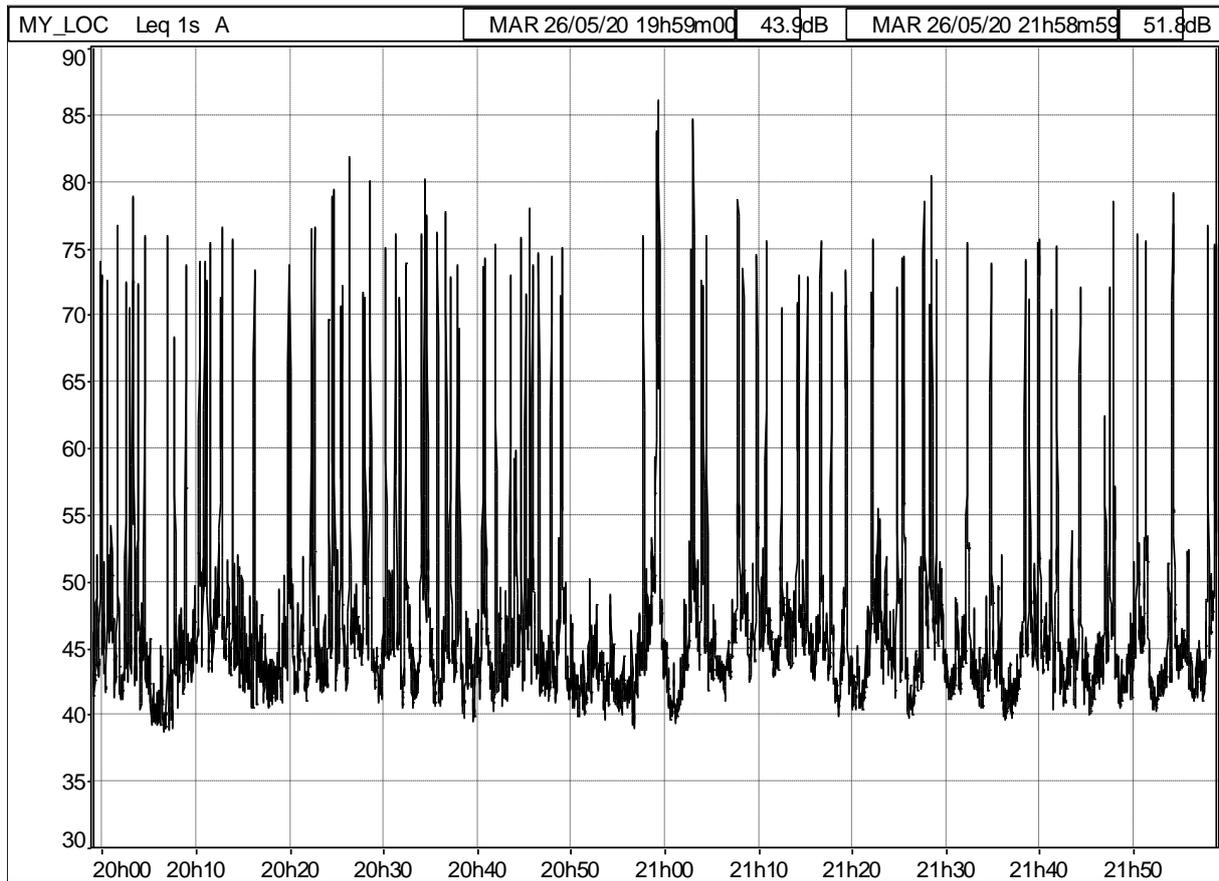
Fichier	20200526_193642_000000.cmg			
Début	26/05/2020 22:00			
Fin	27/05/2020 00:00			
Source	site			
		Tonalité	Tonalité	Tonalité
	Niveau	marquée D1	marquée D2	permise
Lieu	dB	dB	dB	dB
MY_LOC [ 1/3	42,8		1,2	
MY_LOC [ 1/3	42,2		1,6	
MY_LOC [ 1/3	40,8	-1,7	-0,7	
MY_LOC [ 1/3	40,5	-1,1	-4,9	
MY_LOC [ 1/3	42,3	1,7	-4,6	
MY_LOC [ 1/3	47,2	5,7	1,8	
MY_LOC [ 1/3	46,6	1,2	0,3	
MY_LOC [ 1/3	43,7	-3,2	-3,9	
MY_LOC [ 1/3	47,9	2,5	2,3	
MY_LOC [ 1/3	47,2	0,9	4,4	
MY_LOC [ 1/3	43	-4,6	1,1	10
MY_LOC [ 1/3	42,7	-2,9	2,2	10
MY_LOC [ 1/3	40,9	-1,9	2	10
MY_LOC [ 1/3	40,2	-1,7	3,6	10
MY_LOC [ 1/3	37	-3,5	1,2	10
MY_LOC [ 1/3	36,1	-2,8	0,8	10
MY_LOC [ 1/3	35,4	-1,2	0,8	10
MY_LOC [ 1/3	35,2	-0,6	-0,3	10
MY_LOC [ 1/3	34	-1,3	-3,2	5
MY_LOC [ 1/3	36,7	2,1	-3,1	5
MY_LOC [ 1/3	37,6	2,1	-5,3	5
MY_LOC [ 1/3	41,2	4	-2,3	5
MY_LOC [ 1/3	44,1	4,3	2,5	5
MY_LOC [ 1/3	42,8	-0,1	4,1	5
MY_LOC [ 1/3	39,9	-3,6	4,4	5
MY_LOC [ 1/3	37,1	-4,5	5,9	5
MY_LOC [ 1/3	32,8	-5,9	3,2	5
MY_LOC [ 1/3	28,5	-7	0,4	5
MY_LOC [ 1/3	30,4	-0,8	9	5
MY_LOC [ 1/3	22,9	-6,7	4,7	5
MY_LOC [ 1/3	19	-9,1	2,9	
MY_LOC [ 1/3	17,3	-4,1	5,1	
MY_LOC [ 1/3	14,3	-3,9	7,4	
MY_LOC [ 1/3	7,8	-8,3	1,7	
MY_LOC [ 1/3	5,7	-6,5		
MY_LOC [ 1/3	6,6	-0,3		

# Résultats de mesures

## Limite de propriété 2

Jour 19h59-21h59

Fichier	20200526_195051_000000.cmg									
Début	26/05/20 19:59:00									
Fin	26/05/20 21:59:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOC	Leq	A	dB	61,0	38,7	86,1	40,8	44,5	55,6	74,9



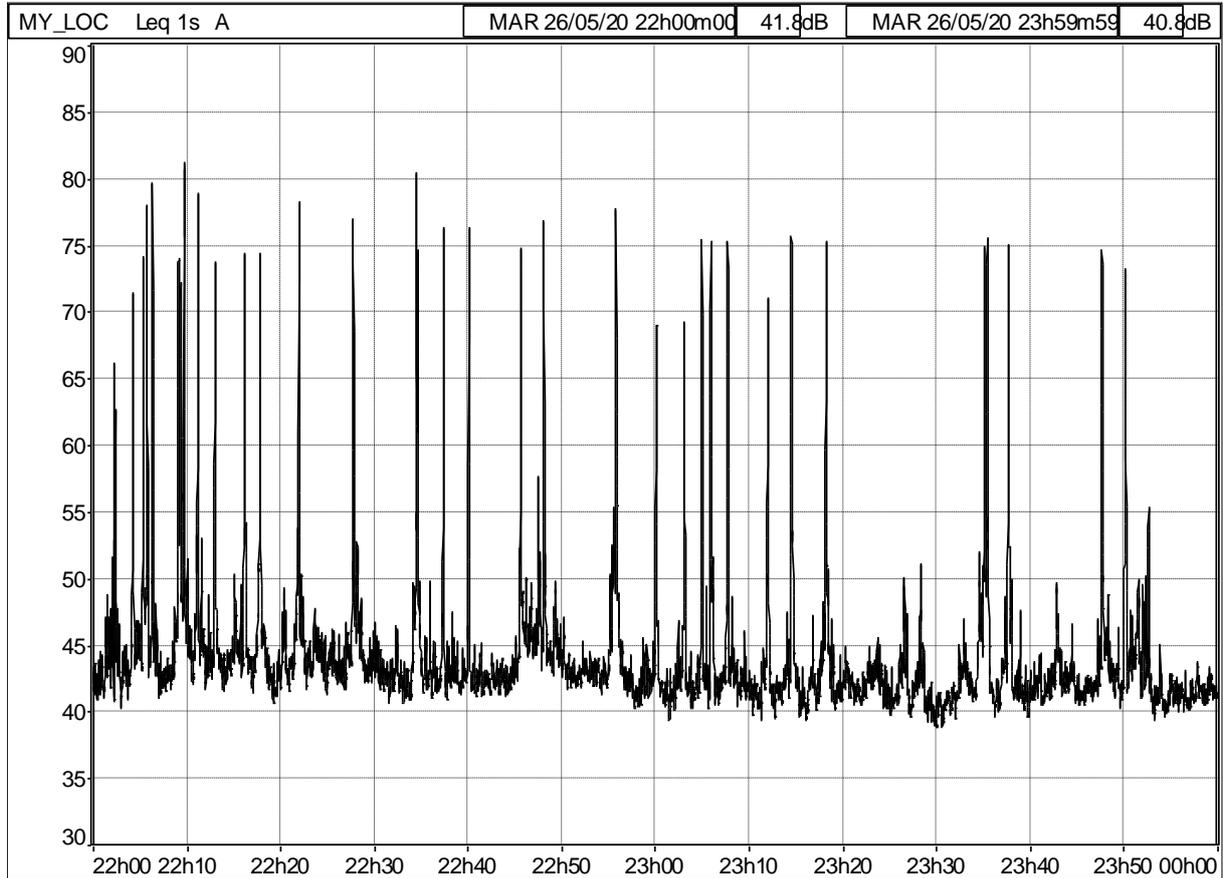
## Résultats de mesures

Fichier	20200526_195051_000000.cmg			
Début	26/05/2020 19:59			
Fin	26/05/2020 21:59			
Source	site			
		Tonalité	Tonalité	Tonalité
	Niveau	marquée D1	marquée D2	permise
Lieu	dB	dB	dB	dB
MY_LOC [ 1/3	57,3		0,8	
MY_LOC [ 1/3	56,9		1,4	
MY_LOC [ 1/3	56,1	-1	1,8	
MY_LOC [ 1/3	54,9	-1,6	2	
MY_LOC [ 1/3	53,6	-1,9	2,4	
MY_LOC [ 1/3	52	-2,3	1,9	
MY_LOC [ 1/3	50,2	-2,7	-2,3	
MY_LOC [ 1/3	50	-1,2	-4,2	
MY_LOC [ 1/3	54	3,9	-0,7	
MY_LOC [ 1/3	54,3	1,8	0,2	
MY_LOC [ 1/3	55,1	0,9	2,7	10
MY_LOC [ 1/3	52,6	-2,1	-0,1	10
MY_LOC [ 1/3	52,1	-2	0,4	10
MY_LOC [ 1/3	53,2	0,8	2,6	10
MY_LOC [ 1/3	49,3	-3,4	-3,5	10
MY_LOC [ 1/3	51,6	-0,1	-1,2	10
MY_LOC [ 1/3	53,7	3,1	1,9	10
MY_LOC [ 1/3	51,8	-1	0,3	10
MY_LOC [ 1/3	51,8	-1	0,3	5
MY_LOC [ 1/3	51,2	-0,6	-1,1	5
MY_LOC [ 1/3	51,8	0,3	-2	5
MY_LOC [ 1/3	52,8	1,3	-1,1	5
MY_LOC [ 1/3	54,6	2,3	2,6	5
MY_LOC [ 1/3	53,1	-0,7	3,9	5
MY_LOC [ 1/3	50,5	-3,4	4,7	5
MY_LOC [ 1/3	47,4	-4,6	5,5	5
MY_LOC [ 1/3	43,4	-5,8	4,9	5
MY_LOC [ 1/3	39,8	-6	4,4	5
MY_LOC [ 1/3	36,7	-5,2	4	5
MY_LOC [ 1/3	33,5	-5	2,1	5
MY_LOC [ 1/3	31,8	-3,6	1,2	
MY_LOC [ 1/3	30,8	-1,9	2,7	
MY_LOC [ 1/3	30,4	-1	9,9	
MY_LOC [ 1/3	23	-7,6	10,5	
MY_LOC [ 1/3	14,1	-14		
MY_LOC [ 1/3	10	-10,5		

# Résultats de mesures

## Nuit 22h00-00h00

Fichier	20200526_195051_000000.cmg									
Début	26/05/20 22:00:00									
Fin	27/05/20 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOC	Leq	A	dB	56,1	38,8	81,2	40,5	42,7	47,6	69,6



## Résultats de mesures

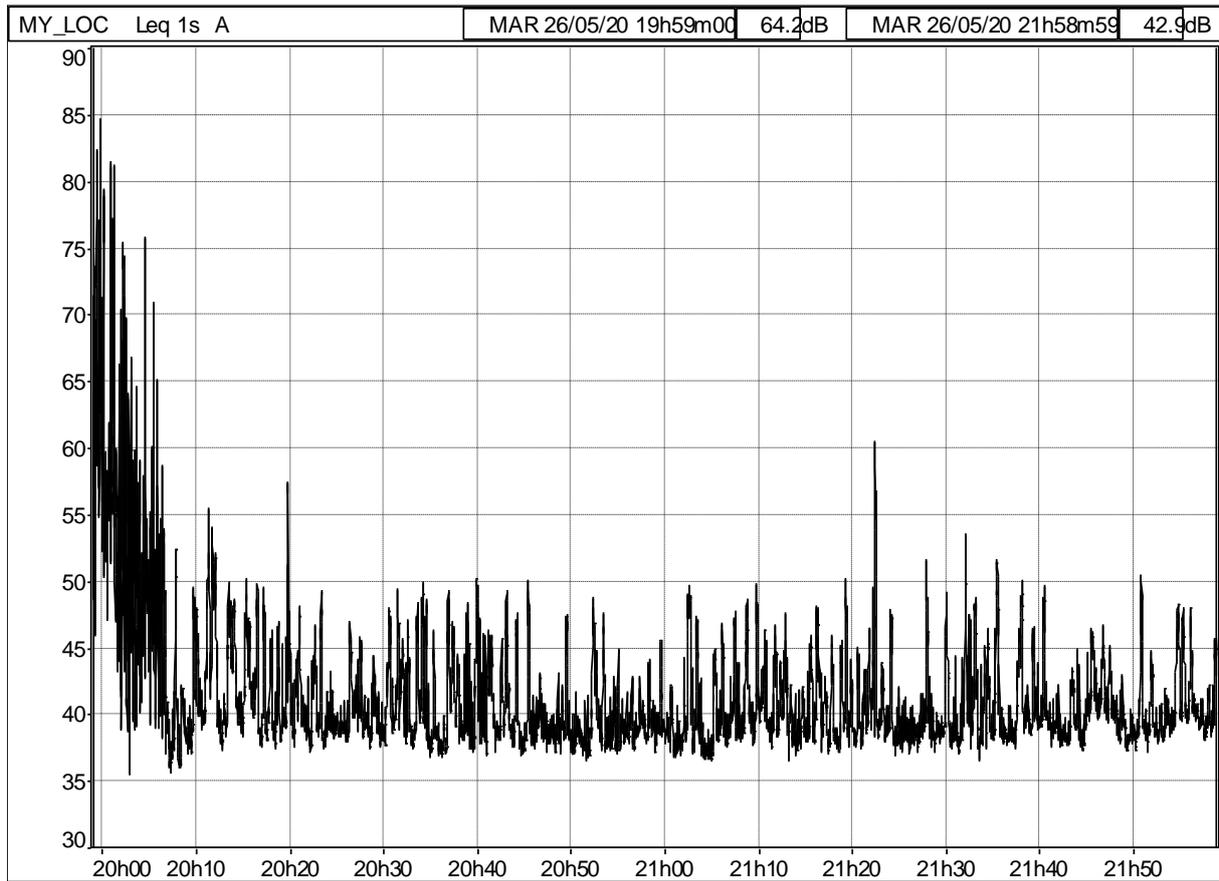
Fichier	20200526_195051_000000.cmg			
Début	26/05/2020 22:00			
Fin	27/05/2020 00:00			
Source	site			
		Tonalité	Tonalité	Tonalité
	Niveau	marquée D1	marquée D2	permise
Lieu	dB	dB	dB	dB
MY_LOC [ 1/3	46,7		1,3	
MY_LOC [ 1/3	45,9		1,5	
MY_LOC [ 1/3	44,8	-1,5	0,3	
MY_LOC [ 1/3	43,9	-1,5	-1,9	
MY_LOC [ 1/3	45,1	0,7	-1,2	
MY_LOC [ 1/3	46,4	1,9	-0,2	
MY_LOC [ 1/3	46,1	0,3	-5,9	
MY_LOC [ 1/3	47	0,7	-7,2	
MY_LOC [ 1/3	54,3	7,7	1,9	
MY_LOC [ 1/3	54,1	2,1	5,1	
MY_LOC [ 1/3	49,7	-4,5	2,9	10
MY_LOC [ 1/3	48,1	-4,3	3,8	10
MY_LOC [ 1/3	45,1	-3,9	2,7	10
MY_LOC [ 1/3	43,3	-3,5	0,8	10
MY_LOC [ 1/3	41,3	-3	-3	10
MY_LOC [ 1/3	43,4	1	-1,3	10
MY_LOC [ 1/3	45,1	2,6	1	10
MY_LOC [ 1/3	44,3	0	0,3	10
MY_LOC [ 1/3	44	-0,7	-1,2	5
MY_LOC [ 1/3	44,1	0	-2,9	5
MY_LOC [ 1/3	46	2	-3,3	5
MY_LOC [ 1/3	47,9	2,7	-1,8	5
MY_LOC [ 1/3	50,5	3,5	2,8	5
MY_LOC [ 1/3	48,9	-0,4	4,1	5
MY_LOC [ 1/3	46,2	-3,5	5	5
MY_LOC [ 1/3	42,9	-4,8	6,1	5
MY_LOC [ 1/3	38,4	-6,4	5,3	5
MY_LOC [ 1/3	34,4	-6,8	4,4	5
MY_LOC [ 1/3	31,2	-5,6	3,9	5
MY_LOC [ 1/3	28,2	-4,9	2,5	5
MY_LOC [ 1/3	26,2	-3,8	1,9	
MY_LOC [ 1/3	25,1	-2,2	4,1	
MY_LOC [ 1/3	23,1	-2,6	8,8	
MY_LOC [ 1/3	16,3	-8	7	
MY_LOC [ 1/3	10,3	-10,7		
MY_LOC [ 1/3	8	-6,3		

# Résultats de mesures

## Limite de propriété 3

Jour 19h59-21h59

Fichier	20200526_195845_000000.cmg									
Début	26/05/20 19:59:00									
Fin	26/05/20 21:59:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOC	Leq	A	dB	55,7	35,5	84,6	37,5	39,6	47,0	63,0



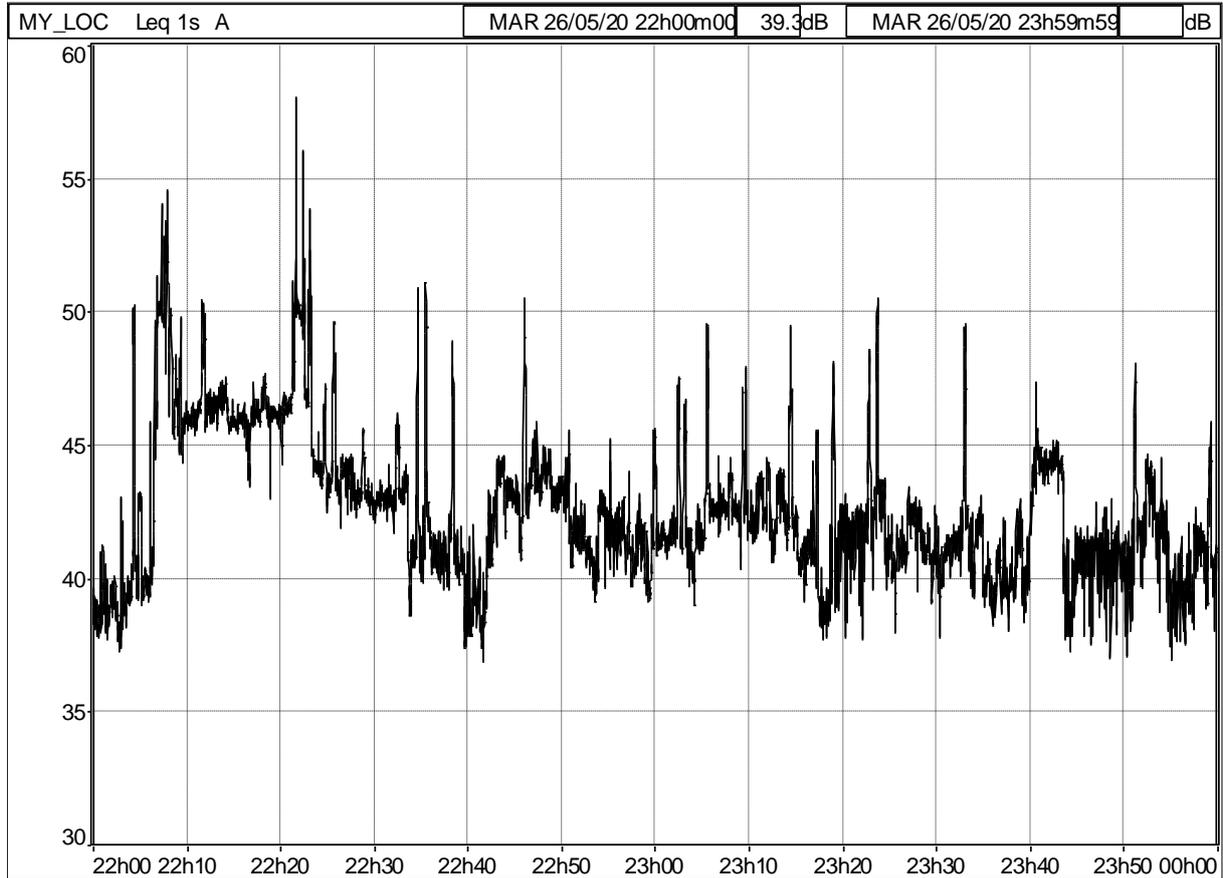
## Résultats de mesures

Fichier	20200526_195845_000000.cmg			
Début	26/05/2020 19:59			
Fin	26/05/2020 21:59			
Source	site			
		Tonalité	Tonalité	Tonalité
	Niveau	marquée D1	marquée D2	permise
Lieu	dB	dB	dB	dB
OC [ 1/3 Oct 6	69,9		2,9	
OC [ 1/3 Oct	69		8,1	
OC [ 1/3 Oct 1	63,2	-6,3	8,5	
OC [ 1/3 Oct 1	55,7	-11,3	1,6	
OC [ 1/3 Oct 1	53,5	-7,4	-0,5	
OC [ 1/3 Oct 2	54,7	0	2,8	
OC [ 1/3 Oct 2	53,1	-1	2,7	
OC [ 1/3 Oct 3	50,3	-3,7	-0,6	
OC [ 1/3 Oct 4	50,5	-1,4	0,3	
OC [ 1/3 Oct 5	51,3	0,9	3,5	
OC [ 1/3 Oct 6	48,8	-2,1	2,9	10
OC [ 1/3 Oct 8	46,4	-3,8	2,3	10
OC [ 1/3 Oct 1	45,3	-2,5	3,5	10
OC [ 1/3 Oct 1	42,4	-3,5	1,2	10
OC [ 1/3 Oct 1	41,2	-2,9	-3,1	10
OC [ 1/3 Oct 2	41,2	-0,6	-5,5	10
OC [ 1/3 Oct 2	46,1	4,9	0,5	10
OC [ 1/3 Oct 3	47,3	3	-0,9	10
OC [ 1/3 Oct 4	43	-3,7	-7,2	5
OC [ 1/3 Oct 5	50,5	4,9	1,3	5
OC [ 1/3 Oct 6	49,8	1,6	2	5
OC [ 1/3 Oct 8	48,4	-1,8	2,7	5
OC [ 1/3 Oct 1	47	-2,2	3,5	5
OC [ 1/3 Oct 1	43,9	-3,9	1	5
OC [ 1/3 Oct 1	43,1	-2,6	1,3	5
OC [ 1/3 Oct 2	42,8	-0,7	3,5	5
OC [ 1/3 Oct 2	40,5	-2,4	3,4	5
OC [ 1/3 Oct 3	37,6	-4,2	1,1	5
OC [ 1/3 Oct 4	36,6	-2,7	1,6	5
OC [ 1/3 Oct 5	36,3	-0,8	1,9	5
OC [ 1/3 Oct 6	33,2	-3,3	-2,5	
OC [ 1/3 Oct 8	35,3	0,3	0,7	
OC [ 1/3 Oct 1	36	1,6	5,3	
OC [ 1/3 Oct 12	32,5	-3,2	5,8	
OC [ 1/3 Oct 1	27,8	-6,8		
OC [ 1/3 Oct 2	25	-5,7		

# Résultats de mesures

## Nuit 22h00-00h00

Fichier	20200526_195845_000000.cmg									
Début	26/05/20 22:00:00									
Fin	27/05/20 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOC	Leq	A	dB	43,6	36,9	58,0	38,8	42,0	46,2	50,2



## Résultats de mesures

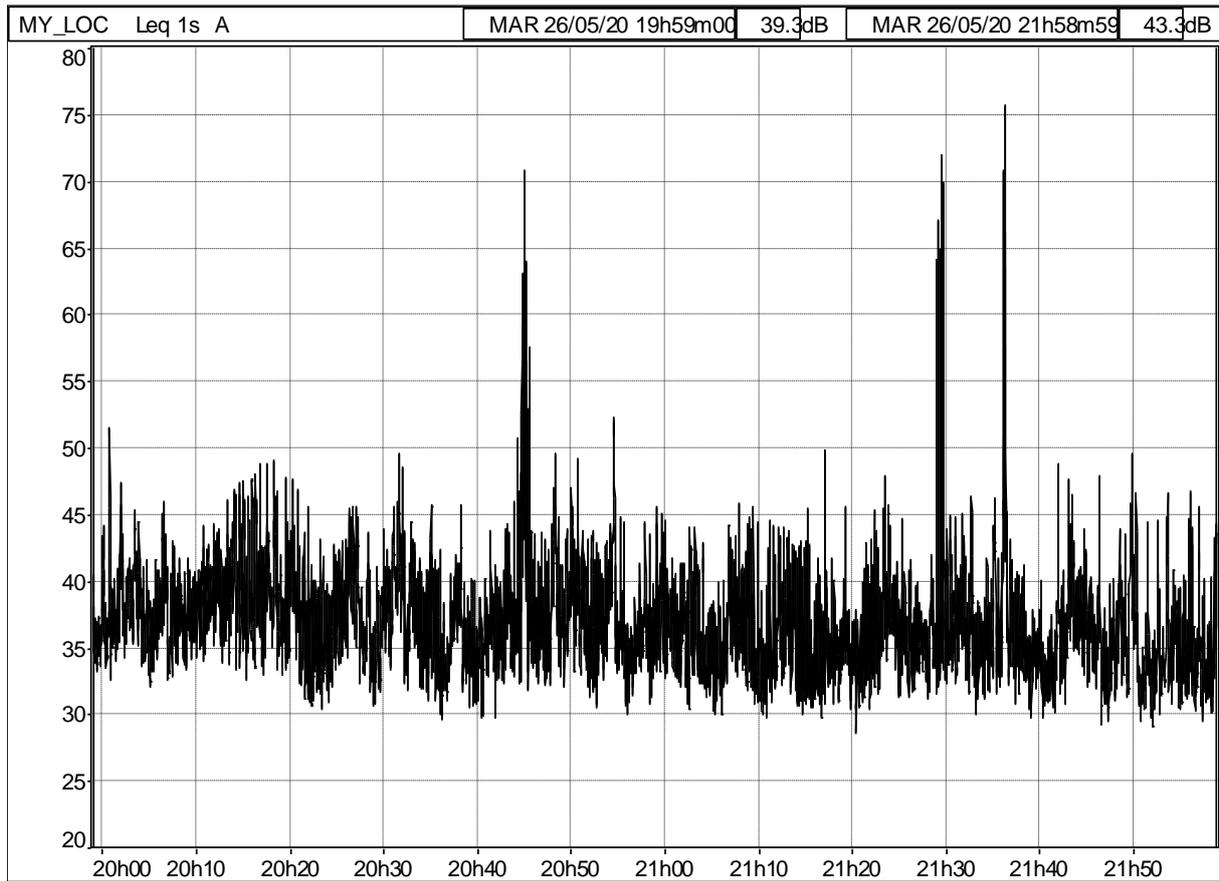
Fichier	20200526_195845_000000.cmg			
Début	26/05/2020 22:00			
Fin	27/05/2020 00:00			
Source	site			
		Tonalité	Tonalité	Tonalité
	Niveau	marquée D1	marquée D2	permise
Lieu	dB	dB	dB	dB
MY_LOC [ 1/3	40,5		-1,7	
MY_LOC [ 1/3	41,9		-1,1	
MY_LOC [ 1/3	42,4	1,2	-2,8	
MY_LOC [ 1/3	43,5	1,3	-5,8	
MY_LOC [ 1/3	46,4	3,4	-3,8	
MY_LOC [ 1/3	51	5,8	2,8	
MY_LOC [ 1/3	49,1	-0,2	1,1	
MY_LOC [ 1/3	47	-3,2	-6,5	
MY_LOC [ 1/3	48,7	0,5	-4,5	
MY_LOC [ 1/3	55,7	7,7	11	
MY_LOC [ 1/3	45,9	-7,6	-1,3	10
MY_LOC [ 1/3	43,1	-10,1	-3,5	10
MY_LOC [ 1/3	49,2	4,5	8,6	10
MY_LOC [ 1/3	39,2	-8	-0,5	10
MY_LOC [ 1/3	41,6	-5	6,8	10
MY_LOC [ 1/3	36,2	-4,4	3	10
MY_LOC [ 1/3	32,8	-6,9	-0,3	10
MY_LOC [ 1/3	33,7	-1,1	1,6	10
MY_LOC [ 1/3	32,4	-0,8	0,5	5
MY_LOC [ 1/3	31,7	-1,4	-0,5	5
MY_LOC [ 1/3	32,2	0,1	-0,3	5
MY_LOC [ 1/3	32,3	0,4	0,2	5
MY_LOC [ 1/3	32,7	0,5	2,6	5
MY_LOC [ 1/3	31,3	-1,2	3,6	5
MY_LOC [ 1/3	28,5	-3,6	2,8	5
MY_LOC [ 1/3	26,7	-3,4	3,4	5
MY_LOC [ 1/3	24,4	-3,3	-8,3	5
MY_LOC [ 1/3	22	-3,7	-14,2	5
MY_LOC [ 1/3	35,5	12,2	1,6	5
MY_LOC [ 1/3	36,8	4,1	20,3	5
MY_LOC [ 1/3	16,8	-19,4	1,7	
MY_LOC [ 1/3	16,2	-17,7	4,7	
MY_LOC [ 1/3	13,6	-2,9	6,6	
MY_LOC [ 1/3	7,3	-7,8	0	
MY_LOC [ 1/3	6,7	-4,8		
MY_LOC [ 1/3	7,9	0,9		

# Résultats de mesures

## Zone à émergence réglementée 1

Jour 19h59-21h59

Fichier	20200526_191714_000000.cmg									
Début	26/05/20 19:59:00									
Fin	26/05/20 21:59:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOC	Leq	A	dB	44,9	28,5	75,7	31,6	36,1	41,5	47,5



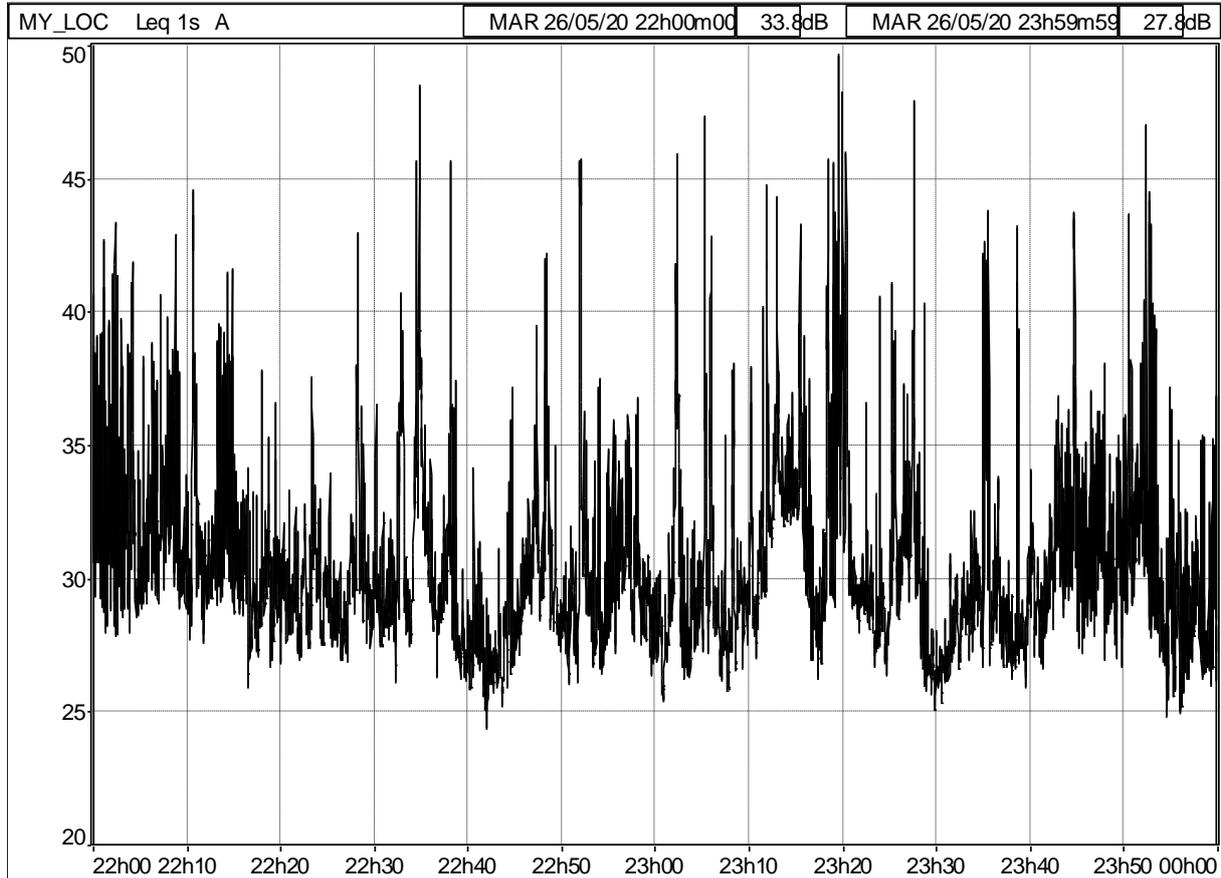
## Résultats de mesures

Fichier	20200526_191714_000000.cmg			
Début	26/05/2020 19:59			
Fin	26/05/2020 21:59			
Source	site			
		Tonalité	Tonalité	Tonalité
	Niveau	marquée D1	marquée D2	permise
Lieu	dB	dB	dB	dB
MY_LOC [ 1/3	72,2		4,4	
MY_LOC [ 1/3	69,8		7,5	
MY_LOC [ 1/3	64	-7,2	5,9	
MY_LOC [ 1/3	59,7	-8,1	5,4	
MY_LOC [ 1/3	55,4	-6,9	3,8	
MY_LOC [ 1/3	52,8	-5,3	4,1	
MY_LOC [ 1/3	50	-4,3	4,4	
MY_LOC [ 1/3	46,8	-4,8	2,6	
MY_LOC [ 1/3	44	-4,7	0,7	
MY_LOC [ 1/3	44,5	-1,1	4,5	
MY_LOC [ 1/3	41,8	-2,4	5,8	10
MY_LOC [ 1/3	36,7	-6,6	2,9	10
MY_LOC [ 1/3	35,3	-4,7	5,2	10
MY_LOC [ 1/3	31,7	-4,3	2,9	10
MY_LOC [ 1/3	27,4	-6,4	-7,1	10
MY_LOC [ 1/3	29,9	-0,2	-6,3	10
MY_LOC [ 1/3	36,7	7,9	1,9	10
MY_LOC [ 1/3	35,6	1,1	-0,5	10
MY_LOC [ 1/3	33,8	-2,4	-3,2	5
MY_LOC [ 1/3	37,7	2,9	1,3	5
MY_LOC [ 1/3	36,1	0	0	5
MY_LOC [ 1/3	36,8	-0,2	2,4	5
MY_LOC [ 1/3	35,3	-1,1	3,2	5
MY_LOC [ 1/3	33,2	-2,9	2,9	5
MY_LOC [ 1/3	30,7	-3,7	1,2	5
MY_LOC [ 1/3	29,9	-2,2	1,8	5
MY_LOC [ 1/3	29	-1,3	2	5
MY_LOC [ 1/3	27,1	-2,4	1,1	5
MY_LOC [ 1/3	26,9	-1,2	-6,7	5
MY_LOC [ 1/3	25	-2	-11,5	5
MY_LOC [ 1/3	36,3	10,3	2,2	
MY_LOC [ 1/3	36,8	3,2	14,5	
MY_LOC [ 1/3	24,8	-11,7	10,8	
MY_LOC [ 1/3	15,2	-18,9	3,8	
MY_LOC [ 1/3	12,5	-9,8		
MY_LOC [ 1/3	10,1	-3,9		

# Résultats de mesures

## Nuit 22h00-00h00

Fichier	20200526_191714_000000.cmg									
Début	26/05/20 22:00:00									
Fin	27/05/20 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOC	Leq	A	dB	32,5	24,4	49,6	26,6	29,7	34,7	41,9



## Résultats de mesures

Fichier	20200526_191714_000000.cmg			
Début	26/05/2020 22:00			
Fin	27/05/2020 00:00			
Source	site			
		Tonalité	Tonalité	Tonalité
	Niveau	marquée D1	marquée D2	permise
Lieu	dB	dB	dB	dB
MY_LOC [ 1/3	32,4		0,6	
MY_LOC [ 1/3	31,8		-0,6	
MY_LOC [ 1/3	31,9	-0,2	-3	
MY_LOC [ 1/3	32,9	1,1	-3,7	
MY_LOC [ 1/3	36,3	3,9	-1	
MY_LOC [ 1/3	37	2,1	-1,5	
MY_LOC [ 1/3	37,7	1,1	-1,1	
MY_LOC [ 1/3	39,3	2	0,1	
MY_LOC [ 1/3	38,3	-0,2	-0,5	
MY_LOC [ 1/3	39,9	1,1	4,6	
MY_LOC [ 1/3	37,3	-1,9	6,9	10
MY_LOC [ 1/3	31,7	-7,1	4,2	10
MY_LOC [ 1/3	28,7	-6,6	4,2	10
MY_LOC [ 1/3	25,9	-4,5	4	10
MY_LOC [ 1/3	22,4	-5,1	0,6	10
MY_LOC [ 1/3	21,3	-3,2	-1,6	10
MY_LOC [ 1/3	22,2	0,3	-2	10
MY_LOC [ 1/3	23,4	1,6	-1,5	10
MY_LOC [ 1/3	24,9	2	-0,1	5
MY_LOC [ 1/3	24,9	0,7	-0,4	5
MY_LOC [ 1/3	25,1	0,2	0	5
MY_LOC [ 1/3	25,5	0,5	1,7	5
MY_LOC [ 1/3	24,6	-0,7	2,7	5
MY_LOC [ 1/3	22,8	-2,3	3	5
MY_LOC [ 1/3	20,6	-3,2	2,7	5
MY_LOC [ 1/3	18,8	-3,1	4,3	5
MY_LOC [ 1/3	16,8	-3	6,9	5
MY_LOC [ 1/3	9,7	-8,2	0,6	5
MY_LOC [ 1/3	10,2	-4,3	3,2	5
MY_LOC [ 1/3	7,6	-2,3	1,6	5
MY_LOC [ 1/3	6,4	-2,7	0,5	
MY_LOC [ 1/3	5,5	-1,5	0,2	
MY_LOC [ 1/3	6,3	0,3	1,7	
MY_LOC [ 1/3	3,9	-2	-2	
MY_LOC [ 1/3	5,1	-0,2		
MY_LOC [ 1/3	6,6	2		

ANNEXE 2. COPIE DE L'ARRETE MINISTERIEL DU  
23 JANVIER 1997

# Arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

- Type : Arrêté
  - Date de signature : 23/01/1997
  - Date de publication : 27/03/1997
  - Etat : en vigueur
- 

(JO n° 73 du 27 mars 1997)

---

NOR : ENVP9760055A

---

Texte modifié par :

[Arrêté du 26 août 2011](#) (JO du 26 août 2011)

Arrêté du 15 novembre 1999 (JO du 3 décembre 1999)

Arrêté du 3 avril 2000 (JO du 17 juin 2000)

Arrêté du 24 janvier 2001 (JO du 14 février 2001)

## Vus

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment [son article 7](#) ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 30 septembre 1996 ;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées ;

Sur proposition du directeur de la prévention des pollutions et des risques,

Arrête :

## Article 1er de l'arrêté du 23 janvier 1997

(Arrêté du 15 novembre 1999, article 2, Arrêté du 3 avril 2000, article 8, Arrêté du 24 janvier 2001, article 4, arrêté du 26 août 2011, article 29)

Le présent arrêté fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à l'exclusion :

- des élevages de veaux de boucherie et/ou de bovins, des élevages de vaches laitières et/ou mixtes et des porcheries de plus de 450 porcs visés par les arrêtés du 29 février 1992, ainsi que les élevages de volailles et/ou de gibiers à plumes visés par l'arrêté du 13 juin 1994 ;

« - des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 mentionnées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. »

Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1er juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date.

Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent arrêté sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au premier alinéa de [l'article 4](#).

Le présent arrêté définit la méthode de mesure applicable.

### [Article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997](#)

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- émergence : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;

- zones à émergence réglementée :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;

- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation;

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Dans le cas d'un établissement existant au 1er juillet 1997 et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après le 1er juillet 1997.

### [Article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997](#)

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

<b>Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement</b>	<b>Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés</b>	<b>Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</b>
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 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.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du [point 1.9 de l'annexe](#) du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres. Toutefois, les niveaux admissibles en limite de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté autorisant la modification, ne peuvent être supérieurs aux niveaux admissibles prévus dans l'arrêté d'autorisation initiale, sauf si le niveau de bruit résiduel a été modifié de manière notable.

#### [Article 4 de l'arrêté du 23 janvier 1997](#)

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

#### [Article 5 de l'arrêté du 23 janvier 1997](#)

La mesure des émissions sonores d'une installation classée est faite selon la méthode fixée à l'annexe du présent arrêté.

L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée.

#### [Article 6 de l'arrêté du 23 janvier 1997](#)

Dans les arrêtés ministériels pris au titre de [l'article 7 de la loi du 19 juillet 1976](#) susvisée et faisant référence à la méthodologie d'évaluation définie par l'arrêté du 20 août 1985, la méthode de mesure définie dans l'annexe du présent arrêté se substitue de plein droit aux dispositions [des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 de l'instruction technique jointe à l'arrêté du 20 août 1985](#).

### [Article 7 de l'arrêté du 23 janvier 1997](#)

[L'article 1er de l'arrêté du 20 août 1985](#) susvisé et modifié comme suit à compter du 1er juillet 1997 : après les mots : "installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement", il est ajouté les mots : "à l'exclusion des installations soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement".

### [Article 8 de l'arrêté du 23 janvier 1997](#)

Le présent arrêté est applicable à compter du 1er juillet 1997.

### [Article 9 de l'arrêté du 23 janvier 1997](#)

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 23 janvier 1997.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs,  
P. Vesseron

## **Annexe : Méthode de mesure des émissions sonores**

### **Méthode de mesure des émissions sonores**

La présente méthode de mesure des émissions sonores d'une installation classée est applicable pour la mesure des niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement et pour la mesure de l'émergence dans les zones où celle-ci est limitée.

Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 " Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Méthodes particulières de mesurage " (décembre 1996), complétées par les dispositions ci-après.

Cette norme fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en oeuvre et par la précision des résultats. La méthode de mesure à utiliser est la méthode dite " d'expertise " définie au point 6 de la norme. Cependant, un simple contrôle du respect des prescriptions peut être effectué selon la méthode dite de " contrôle " définie au point 5 de la norme. Dans ce cas, une conclusion quant à la conformité des émissions sonores de l'établissement ne pourra être tirée que si le résultat de la mesure diffère de la valeur limite considérée (émergence ou niveau admissible) de plus de 2 dB(A).

### [1. Définitions](#)

Les définitions suivantes constituent un rappel de celles figurant dans la norme.

### [1.1. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A " court ", LAeq, t](#)

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps " court ". Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t. Le LAeq court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesure. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

### [1.2. Niveau acoustique fractile, LAN, t](#)

Par analyse statistique de LAeq courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé " niveau acoustique fractile ". Son symbole est LAN, t : par exemple, LA90,1s est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesure, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

### [1.3. Intervalle de mesure](#)

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.

### [1.4. Intervalle d'observation](#)

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.

### [1.5. Intervalle de référence](#)

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

### [1.6. Bruit ambiant](#)

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

### [1.7. Bruit particulier \(1\)](#)

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

*(1) Au sens du présent arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.*

### [1.8. Bruit résiduel](#)

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruits(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

### [1.9. Tonalité marquée](#)

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux

indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

<b>Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s</b>		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

## [2. Méthode d'expertise \(point 6 de la norme\)](#)

### [2.1. Appareillage de mesure \(point 6.1 de la norme\)](#)

Les mesures de simple contrôle de conformité peuvent être effectuées avec un appareillage de mesure de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts. Cet appareillage doit en outre être conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres. L'appareil doit porter la marque de vérification périodique attestant sa conformité.

Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1.

Avant chaque série de mesurage, le sonomètre doit être calibré.

### [2.2. Conditions de mesurage \(point 6.2 de la norme\)](#)

Le contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté d'autorisation, est effectué aux emplacements désignés par cet arrêté. A défaut, les emplacements de mesures sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée, de manière à avoir une représentativité satisfaisante de l'effet potentiel des émissions sonores de l'installation sur les zones habitées.

Note : l'arrêté d'autorisation peut moduler les niveaux admissibles selon différentes parties du pourtour de l'installation, en fonction de l'implantation des zones à émergence réglementée par rapport à l'établissement ; les contrôles doivent en principe porter sur chacun d'eux.

Le contrôle de l'émergence est effectué aux emplacements jugés les plus représentatifs des zones à émergence réglementée. Dans le cas du traitement d'une plainte, on privilégiera les emplacements où la gêne est ressentie, en tenant compte de l'utilisation normale ou habituelle des lieux.

### [2.3. Gamme de fréquence \(point 6.3 de la norme\)](#)

Les dispositions de la norme sont applicables.

### [2.4. Conditions météorologiques \(point 6.4 de la norme\)](#)

Les dispositions de la norme sont applicables.

### [2.5. Indicateurs \(point 6.5 de la norme\)](#)

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

#### [a\) Contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété](#)

Le niveau équivalent, déterminé dans les conditions fixées au [point 2.6](#) ci-après, est utilisé.

Lorsque le mesurage est effectué sur plusieurs intervalles, le niveau de bruit équivalent global est obtenu par la moyenne pondérée énergétique des valeurs mesurées sur chaque intervalle, en tenant compte de la durée de la période représentée par l'intervalle de mesure selon la formule suivante :

$$LA_{eq,T} = 10 \log \left( 1/T \sum_{i=1}^{L_N} t_i 10^{0,1 LA_{eq,i}} \right)$$

dans laquelle :

- T est la durée de l'intervalle de référence ;
- $LA_{eq,i}$  est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i ;
- $t_i$  est la durée de la période représentée par l'intervalle de mesure i (avec  $t_i = T$ ).

#### [b\) Contrôle de l'émergence](#)

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.

Dans le cas général, l'indicateur est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de " masque " du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

Dans le cas où la différence  $LA_{eq} - L_{50}$  est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles  $L_{50}$  calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le point 6.5.2 de la norme n'est pas applicable, sauf en ce qui concerne la disposition relative à la tonalité marquée.

#### [2.6. Acquisitions des données, choix et durée des intervalles d'observations \(point 6.6 de la norme\)](#)

Les mesurages doivent être organisés de façon à donner une valeur représentative du niveau de bruit qui existe sur l'ensemble de la période de fonctionnement de l'activité.

On entend par période de fonctionnement la période où l'activité est exercée dans des conditions normales. En règle générale, cela correspond à la période de production. En dehors de cette période, des opérations de nature différente (maintenance, mise en veille de machines, etc.) mais générant peu ou pas de bruit peuvent avoir lieu. Elles ne doivent pas être incluses dans l'intervalle de référence, afin d'éviter une " dilution " du bruit correspondant au fonctionnement normal par allongement de la durée d'intégration. Toutefois, si ces opérations sont à l'origine de niveaux de bruit comparables à ceux de l'établissement en fonctionnement normal, elles sont intégrées dans l'intervalle de référence.

Si le fonctionnement se déroule sur tout ou partie de chacune des périodes diurne ou nocturne, le niveau équivalent est mesuré séparément pour chacune des parties de la période de fonctionnement (que l'on retiendra comme intervalle de référence) se situant dans les tranches horaires 7 heures - 22 heures ou 22 heures - 7 heures.

De la même façon, la valeur représentative du bruit résiduel est déterminée pour chaque intervalle de référence.

Exemple 1 : activité fonctionnant de 7 heures à 17 h 30 :

L'intervalle de référence est 7 heures - 17 h 30. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, un seul niveau de bruit admissible.

Exemple 2 : activité fonctionnant de 4 heures à 23 heures :

Les trois intervalles de référence sont : 4 heures - 7 heures, 7 heures - 22 heures et 22 heures - 23 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, trois niveaux de bruit admissibles (un pour chaque intervalle de référence).

Exemple 3 : activité fonctionnant 24 heures sur 24 :

Les deux intervalles de référence sont 7 heures - 22 heures et 22 heures - 7 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, deux niveaux de bruit admissibles pour chacune des périodes diurne et nocturne.

Les valeurs des niveaux de bruit ambiant et résiduel sont déterminées par mesure, soit sur la totalité de l'intervalle de référence, soit sur plusieurs " échantillons ", dont la représentativité est essentielle pour permettre une conclusion correcte quant à la conformité de l'installation.

Toutes les garanties doivent être prises pour assurer à chaque emplacement de mesure cette représentativité :

- les mesurages doivent de préférence être effectués sur plusieurs intervalles de mesurage distincts, de manière à caractériser correctement le ou les intervalles de référence retenus ;
- la durée des mesurages doit prendre en compte toutes les phases de l'évolution du bruit pendant la totalité de la période de fonctionnement, particulièrement dans le cas de bruits fluctuants ;
- le fonctionnement de l'installation pendant le ou les mesurages doit correspondre aux activités normales ; l'intervalle d'observation doit englober tous les cycles de variations caractéristiques de l'activité ;
- la mesure du bruit résiduel doit prendre en compte les variations se produisant pendant le ou les intervalles de référence.

Pour la détermination de chacun des niveaux de bruit ambiant ou résiduel, la durée cumulée des mesurages à chaque emplacement doit être d'une demi-heure au moins, sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.

Si les valeurs mesurées sont proches des valeurs limites (niveaux admissibles et/ou émergence), un soin particulier sera pris dans le choix, la durée et le nombre des intervalles de mesurage.

### [3. Méthode de contrôle \(point 5 de la norme\)](#)

La méthode de contrôle est moins exigeante que la méthode d'expertise, quant aux moyens à mettre en oeuvre et à l'appareillage de mesure à utiliser. Elle n'est applicable qu'à des situations sonores relativement simples permettant une durée d'observation plus faible. Elle ne fait pas appel à la technique des niveaux équivalents courts.

Les dispositions du [point 2](#) ci-dessus sont également applicables à la méthode de contrôle, sous réserve des modifications suivantes :

- l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent ;

- elle ne peut être mise en oeuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile et décrites au [point 2.5](#) ci-dessus.

#### [4. Rapport de mesurage \(point 7 de la norme\)](#)

Le rapport de mesurage établi par la personne ou l'organisme qualifié qui effectue des mesures de contrôle en application de [l'article 5](#) ou à la demande de l'inspection des installations classées doit contenir les éléments mentionnés au point 7.1 de la norme, à l'exception de la référence à cette dernière, qui est remplacée par la référence au présent arrêté.

## ANNEXE 3. FICHES « TERRAIN »

## POINT LP 1

Affaire : KASE 20.032 Panhard - Auneau

Localisation : Limite de site coté sud-est du site à proximité de champs

Opérateur : Morgane Peris

Référence du sonomètre : DUO 11

Calibrage date/horaire : OUI / ~~NON~~

Calibrage sonore : OUI / ~~NON~~

Début mesure : 26 / 05 / 2020 19 h 35

Fin mesure : 27 / 05 / 2020 00 h 02

### Conditions

Période : AURÔRE / JOUR / CREPUSCULE / NUIT

Nébulosité : FORT ENSOLEILLEMENT / DEGAGE / COUVERT

Pluie : AUCUNE / LEGERE / MARQUEE

Surface : SECHE / HUMIDE

### Vent

Force :

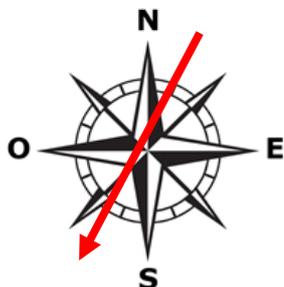
FAIBLE ( $V < 1$  m/s)

MOYEN ( $1 < V < 3$  m/s)

FORT ( $V > 3$  m/s)

Température : 24°C

Direction :



Evènements marquants : Passages de voitures sur la route bordant le site

## POINT LP 2

Affaire : KASE 20.032 Panhard - Auneau

Localisation : Limite de site coté sud-ouest du site à proximité d'un rond-point

Opérateur : Morgane Peris

Référence du sonomètre : DUO 12

Calibrage date/horaire : OUI / ~~NON~~

Calibrage sonore : OUI / ~~NON~~

Début mesure : 26 / 05 / 2020 19 h 50

Fin mesure : 27 / 05 / 2020 00 h 10

### Conditions

Période : AURÔRE / JOUR / CREPUSCULE / NUIT

Nébulosité : FORT ENSOLEILLEMENT / DEGAGE / COUVERT

Pluie : AUCUNE / LEGERE / MARQUEE

Surface : SECHE / HUMIDE

### Vent

Force :

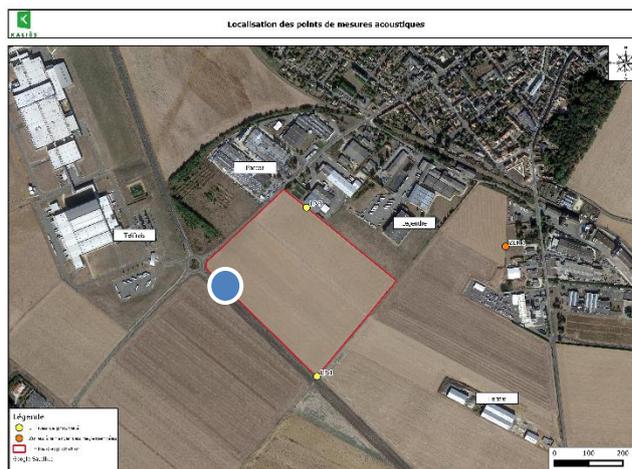
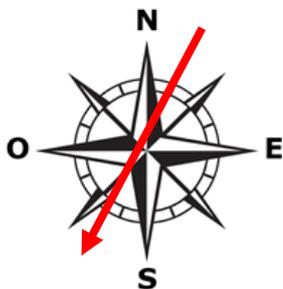
FAIBLE ( $V < 1$  m/s)

MOYEN ( $1 < V < 3$  m/s)

FORT ( $V > 3$  m/s)

Température : 24°C

Direction :



Evènements marquants : Passages de voitures sur la route bordant le site

## POINT LP 3

Affaire : KASE 20.032 Panhard - Auneau

Localisation : Limite de site coté nord-ouest du site à proximité d'industrie

Opérateur : Morgane Peris

Référence du sonomètre : DUO 13

Calibrage date/horaire : OUI / ~~NON~~

Calibrage sonore : OUI / NON

Début mesure : 26 / 05 / 2020 19 h 58

Fin mesure : 27 / 05 / 2020 00 h 25

### Conditions

Période : AURÔRE / JOUR / CREPUSCULE / NUIT

Nébulosité : FORT ENSOLEILLEMENT / DEGAGE / COUVERT

Pluie : AUCUNE / LEGERE / MARQUEE

Surface : SECHE / HUMIDE

### Vent

Force :

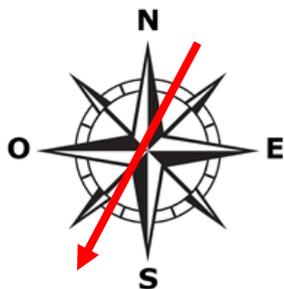
FAIBLE ( $V < 1$  m/s)

MOYEN ( $1 < V < 3$  m/s)

FORT ( $V > 3$  m/s)

Température : 24°C

Direction :



Evènements marquants : Passages de voitures sur la route bordant le site un peu éloigné du sonomètre

## POINT ZER 1

Affaire : KASE 20.032 Panhard - Auneau

Localisation : A proximité de champs et d'habitations coté nord-est du site.

Opérateur : Morgane Peris

Référence du sonomètre : DUO 10

Calibrage date/horaire : OUI / ~~NON~~

Calibrage sonore : OUI / ~~NON~~

Début mesure : 26 / 05 / 2020 19 h 16

Fin mesure : 27 / 05 / 2020 00 h 35

### Conditions

Période : AURÔRE / JOUR / **CREPUSCULE** / NUIT

Nébulosité : FORT ENSOLEILLEMENT / **DEGAGE** / COUVERT

Pluie : **AUCUNE** / LEGERE / MARQUEE

Surface : **SECHE** / HUMIDE

### Vent

Force :

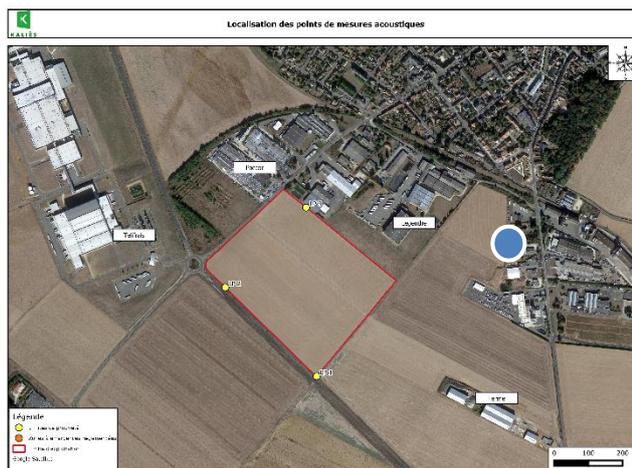
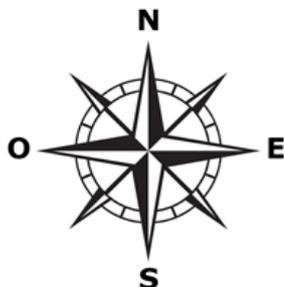
**FAIBLE** ( $V < 1$  m/s)

MOYEN ( $1 < V < 3$  m/s)

FORT ( $V > 3$  m/s)

Température : 24°C

Direction : pas de direction (vent trop faible)



Evènements marquants : Aboiements d'animaux domestiques – chiens

ANNEXE 8. OAP DES SECTEURS À VOCATION D'ACTIVITÉS  
INDUSTRIELLE DE LA COMMUNE D'AUNEAU, PLU D'AUNEAU,  
OCTOBRE 2014

# V - Les secteurs à vocation d'activités industrielles



## ANNEXE 9. ÉCHANGE DE COURRIER ENTRE LA PANHARD DÉVELOPPEMENT ET LA DRAC CENTRE-VAL DE LOIRE

# PANHARD DÉVELOPPEMENT

2020/038/SMI-LDI

DRAC Centre Val de Loire  
6 rue de la Manufacture  
45043 ORLEANS Cedex

A l'attention de M. BRYANT

Paris, le 26 mars 2020

**LRAR N° 1A 177 354 6065 8**

**Objet :** AUNEAU (28700)  
Demande de sensibilité archéologique

Monsieur,

Notre société PANHARD DEVELOPPEMENT, entend développer prochainement un projet de construction sur un terrain situé à AUNEAU, d'une superficie de 15 ha environ, localisé à l'angle des départementales 19 et 71.



Nous joignons en annexe un plan de situation, un de plan de repérage cadastral et un plan d'emplacement du terrain.



Nous vous sollicitons par la présente pour confirmer ou non la sensibilité de ce foncier en matière de patrimoine archéologique.

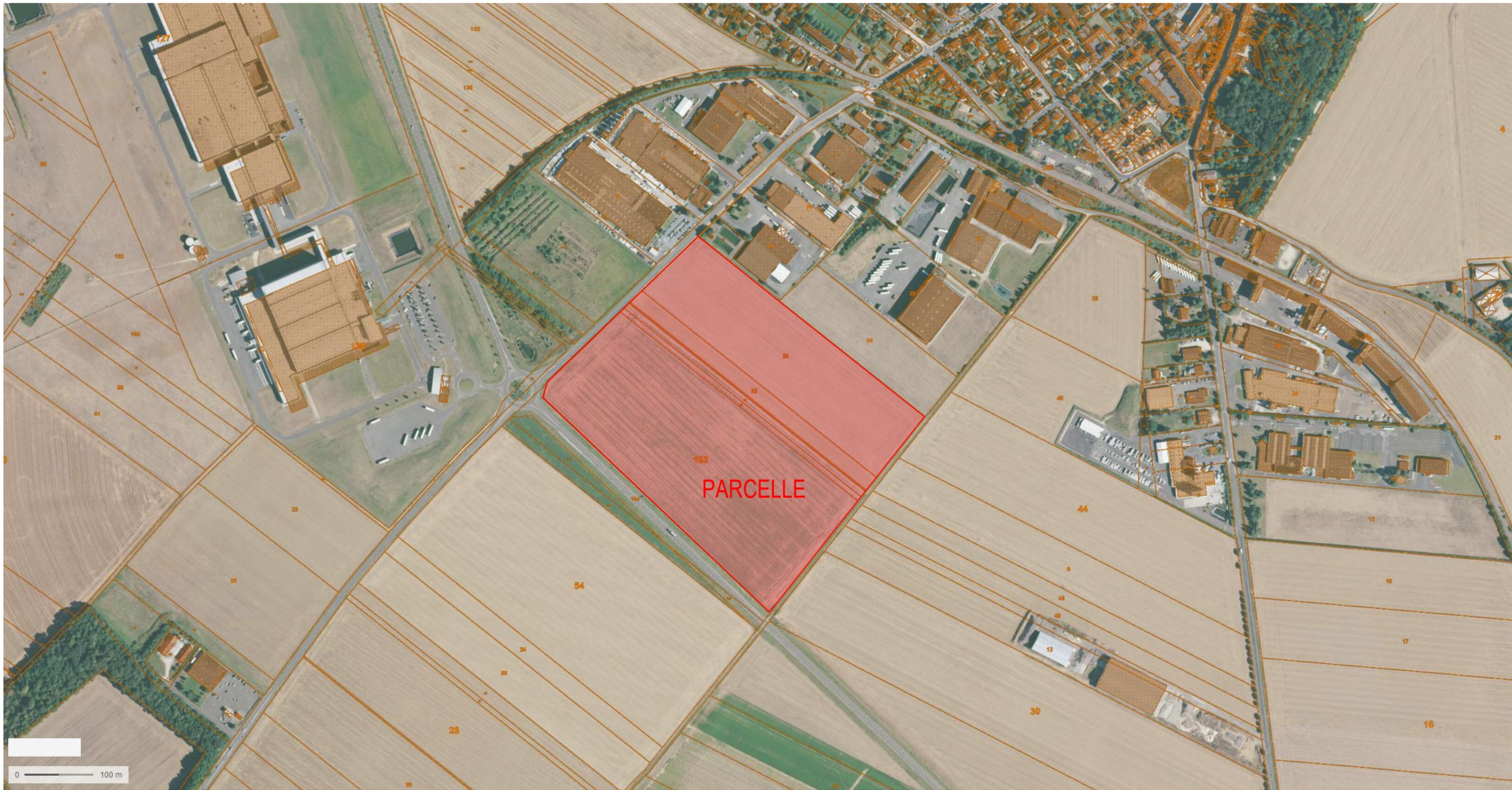
Nous restons à votre entière disposition pour tous renseignements complémentaires.

Nous vous souhaitons bonne réception de la présente et vous prions de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos salutations distinguées.

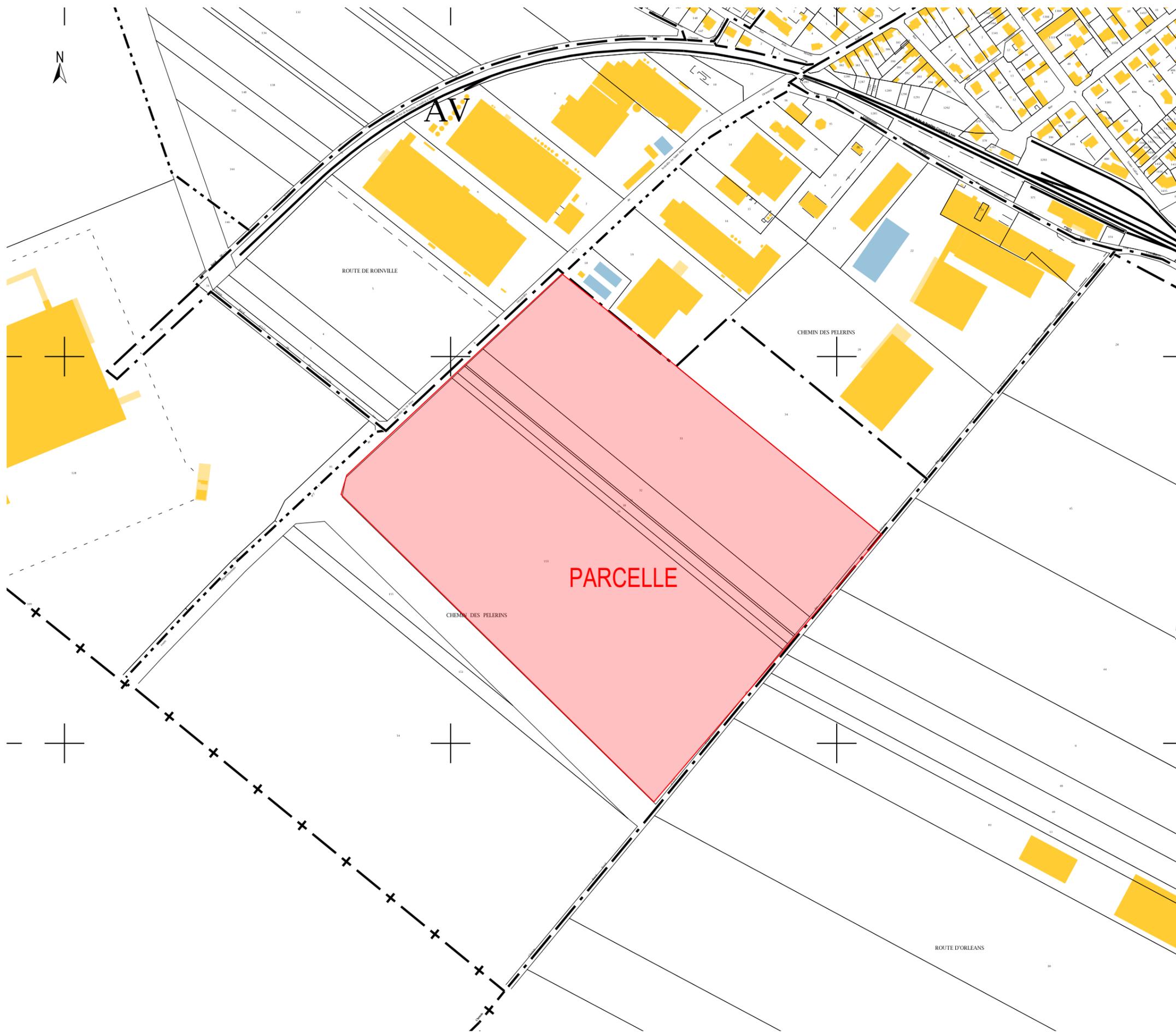
  
**Sylvie MICELI**  
*Directeur de la Maîtrise d'Ouvrage*

PJ :           Plan de situation  
                Plan de repérage cadastral  
                Plan d'emplacement du terrain





Ce document est la propriété de la société SOHO ATLAS IN FINE. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation



Zone 1AUx  
PLU actuel

**\*Le PLU est en cours de révision**

- implantation sur emprises publiques: recul 10m.
- implantation sur limites séparatives: recul H/2m. minimum 4m
- entre bâtiments: 4m. mini
- emprise 60% maxi
- hauteur 20m. maxi sauf 30% à 28m.
- Stationnement: 1 place pour 100m<sup>2</sup>SDP entrepôt  
1 place pour 50m<sup>2</sup>SDP bureau
- EV non réglementé sauf zone UX: 15% parcelle plantée

Hypothèse du projet: 1 place pour 300m<sup>2</sup>SDP entrepôt  
1 place pour 50m<sup>2</sup>SDP bureau

Ce document est la propriété de la société SOHO ATLAS IN FINE. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

RECU le

29 MAI 2020

Direction régionale des  
affaires culturelles

Service régional de  
l'archéologie Centre-Val de  
Loire

Affaire suivie par :  
Simon BRYANT  
0238788546

simon.bryant@culture.gouv.fr

Références : 20/SB/NJ826

Panhard Développement

10 Rue Roquépine

75008 PARIS

À l'attention de Mme Lylia DINULOVIC,

ORLEANS, le 26 mai 2020

**Lettre recommandée avec accusé de réception**

**Objet :** Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement  
**Références :** AUNEAU-BLEURY-SAINT-SYMPHORIEN (EURE-ET-LOIR), Le Chemin des Pèlerins  
CP0280152000010  
Votre courrier du 25 mai 2020  
Livre V du Code du patrimoine

Madame,

Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 25 mai 2020.

Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet donnera lieu à une prescription de diagnostic archéologique.

L'article R.523-14 du code du patrimoine vous donne la possibilité de formuler une demande anticipée de prescription. À compter de la réception de cette demande, je disposerai d'un délai de 1 mois pour vous notifier cette prescription.

J'attire votre attention sur le fait que la demande anticipée de prescription de diagnostic entraîne le paiement de la redevance d'archéologie préventive dès lors qu'elle porte sur une surface égale ou supérieure à 3000 m<sup>2</sup>. Elle est due quelles que soient la nature des travaux et la destination des aménagements projetés. Elle est calculée en application du II de l'article L.524-7 du code du patrimoine en prenant en compte la surface de la zone sur laquelle porte la demande de diagnostic archéologique. Pour l'année 2020, son montant s'élève à 0,56 € par m<sup>2</sup> (arrêté du 23 décembre 2019 portant fixation du taux de la redevance d'archéologie préventive)

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de la Région Centre-Val de Loire,  
et par subdélégation,

le Conservateur régional de l'archéologie adjoint

Christian VERJUX