

Révision Janvier 2021

# Pièce jointe n°5

## ETUDE D'INCIDENCE

### AREFIM

Bâtiment B3

COSMETIC PARK®

Vennecy (45 760)

Boigny-sur-Bionne (45 760)



ENVIRONNEMENT

- **SONIA DADI environnement**  
> conseil en environnement,  
ingénierie et études techniques
- 19 bis, avenue Léon Gambetta  
92120 MONTRouGE  
TÉL : 01.46.94.80.64  
• [sonia.dadi@sdenvironnement.fr](mailto:sonia.dadi@sdenvironnement.fr)



# SOMMAIRE

## ETUDE D'INCIDENCE

---

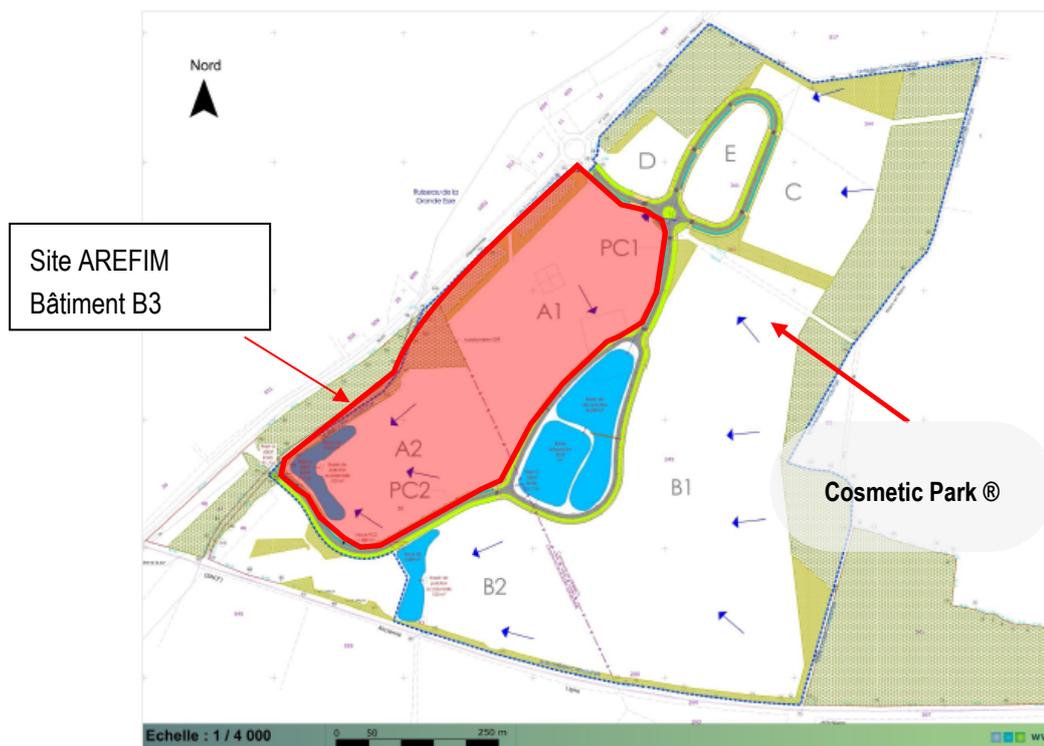
<b>1.</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
1.1	Contexte réglementaire .....	6
1.2	Description générale des activités.....	8
1.3	Localisation du projet .....	9
1.4	Caractéristiques du bâtiment B3 .....	11
<b>2.</b>	<b>ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>14</b>
2.1	Environnement urbain .....	14
2.2	Milieu naturel .....	28
2.3	Analyse des interactions entre les éléments de l'état initial .....	50
<b>3.</b>	<b>ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET.....</b>	<b>51</b>
3.1	Analyse des effets du projet sur l'eau et le sol .....	51
3.2	Analyse des effets du projet sur la qualité de l'air .....	59
3.3	Analyse des effets du projet sur le climat.....	60
3.4	Analyse des effets du projet sur la biodiversité .....	60
3.5	Analyse des effets du projet sur le bruit et les vibrations .....	61
3.6	Analyse des effets du projet sur la gestion des déchets .....	61
3.7	Analyse des effets du projet sur le trafic .....	63
3.8	L'impact sur l'agriculture.....	68
3.9	L'impact sur le paysage.....	69
3.10	L'impact sur le relief .....	72
3.11	Impact sur le patrimoine archéologique .....	72
3.12	Impact sur le patrimoine culturel .....	72
3.13	Impact sur le développement de l'urbanisme.....	72
3.14	Impact sur la vie locale.....	72
3.15	Impact sur sécurité publique .....	72
3.16	L'impact sur la santé : évaluation qualitative .....	73
3.17	Analyse de l'effet du projet sur la commodité du voisinage .....	80
3.18	Effets cumulés.....	80
<b>4.</b>	<b>MESURES ENVISAGEES POUR EVITER ET REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ .....</b>	<b>81</b>

4.1	Mesures prises pour limiter l'impact sur l'eau et le sol .....	96
4.2	Mesures prises pour limiter l'impact sur l'air .....	97
4.3	Mesures prises pour limiter l'impact sur le climat .....	97
4.4	Mesures prises pour limiter l'impact sur la faune et la flore .....	98
4.5	Mesures prises pour limiter l'impact sur le bruit .....	98
4.6	Mesures prises pour limiter l'impact sur les déchets .....	99
4.7	Mesures prises pour limiter l'impact sur le trafic .....	99
4.8	Mesures prises pour limiter l'impact sur la santé .....	99
4.9	Mesures prises pour limiter l'impact sur le paysage .....	99
4.10	Mesures prises pour l'économie d'énergie .....	100
<b>5.</b>	<b>COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET LES PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES.....</b>	<b>101</b>
5.1	Compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE et du SAGE.....	101
5.2	Compatibilité du projet avec les objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).....	106
<b>6.</b>	<b>CHIFFRAGE .....</b>	<b>110</b>
<b>7.</b>	<b>CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION.....</b>	<b>111</b>
<b>8.</b>	<b>AUTEUR DU DOSSIER .....</b>	<b>113</b>

## INTRODUCTION

La société AREFIM souhaite implanter un bâtiment industriel à usage d'entrepôt et de bureaux d'une surface plancher totale de 27 553 m<sup>2</sup> sur un terrain de 138 247 m<sup>2</sup> sur la parcelle cadastrale I 403 partielle sur la commune de Venneçy (45 760) et sur les parcelles cadastrales A1753, A1757, A1761, A1768, A1769, A1771, A1772, A1774, A1775, A1776 et A1779 sur la commune de Boigny-sur-Bionne (45 760).

Ce projet sera situé dans le périmètre du Cosmetic Park®.



Le projet Cosmetic Park®, s'inscrit dans la reconversion de l'ancien site « LEXMARK ». Son périmètre global est bordé, au Nord-ouest, par la RD2152 et au-delà par des terres agricoles cultivées et quelques habitations principalement regroupées le long de la Rue du Vieux Bourg, menant de la RD N° 2152 vers le centre de la commune de Marigny-Les-Usages. La limite Sud du site est bordée par l'ancienne ligne SNCF d'Orléans à Pithiviers. Les limites Est et Nord-est sont adossées à des bois et au-delà de grandes plaines agricoles.

## 1. DESCRIPTION DU PROJET

### 1.1 Contexte règlementaire

#### 1.1.1 Texte de référence de l'évaluation environnementale

La réforme de l'évaluation environnementale est entrée progressivement en vigueur en 2017 à la suite de l'introduction de la Loi n°2018-148 ratifiant les ordonnances n°2016-1058 et n°2016-1060 du 3 août 2016. Ces ordonnances portent la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes et la réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

Selon l'article L. 122-1, l'évaluation de l'impact environnemental vise désormais les projets qui « par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine ». Les projets sont définis dans le même article par « la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol ».

#### 1.1.2 Demande d'examen au cas par cas

L'évaluation environnementale est définie selon des seuils et des critères mentionnés à l'article R. 122-2 et R.122-3 du code de l'environnement. Le tableau annexé à l'article R. 122-2 distingue les projets selon ces seuils et critères pour savoir si ces projets sont soumis à évaluation environnementale de façon systématique ou après examen au cas par cas :

- demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale. La demande est instruite par l'autorité environnementale qui statue sur la nécessité d'élaborer une évaluation environnementale. Si après examen au cas par cas, une évaluation environnementale n'est pas demandée le demandeur devra produire une « étude d'incidence », l'autorité compétente vérifie au stade de l'autorisation que le projet présenté correspond aux caractéristiques et mesures qui ont justifié la décision de ne pas le soumettre à évaluation environnementale ;
- évaluation environnementale systématique incluant la réalisation d'une étude d'impact. Les études d'impact dont la première autorisation est déposée après le 16 mai 2017 doivent inclure de nouveaux items environnementaux pour être conforme au décret 2016-1110 du 11 août 2016.

Le projet de la société AREFIM est soumis à examen au cas par cas pour la rubrique 1 ) et 39) de l'annexe à l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement modifié par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 présentées ci-après.

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.	a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. b) Autres installations classées pour la

	<p>b) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article (*)</p>	<p>protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).</p>
	<p>c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha.</p>	<p>c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE</p>
	<p>d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>	
	<p>e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>	
	<p>f) Stockage géologique de CO<sub>2</sub> soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement</p>	
<p><b>39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.</b></p>	<p><b>a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup>.</b></p>	<p>a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m<sup>2</sup>.</p>
	<p>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup>.</p>	<p>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m<sup>2</sup>.</p>

La décision de l'autorité environnementale après examen au cas par cas enregistré sous le numéro 45-2020-013 est disponible dans la Pièce Jointe n°6 du présent dossier de demande d'autorisation.

### 1.1.3 Contenu d'une étude d'incidence

L'article R. 181-14 du code de l'environnement décrit le contenu d'une étude d'incidence, il précise que « l'étude d'incidence environnementale établie pour un projet qui n'est pas soumis à étude

d'impact est proportionnée à l'importance de ce projet et à son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3. »

L'étude d'incidence de ce présent dossier a été rédigée en accord avec l'article R. 181-14 du code de l'environnement et comprend :

- 1° Description de l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement
- 2° Détermination des incidences directes et indirectes, temporaires, et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement
- 3° Présentation des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ;
- 4° Proposition de mesures de suivi
- 5° Conditions de remise en état du site après exploitation
- 6° Résumé non technique

Contrairement à l'étude d'impact, l'étude d'incidence environnementale ne porte pas sur le projet au sens de l'article L122-1, mais bien uniquement sur le périmètre du projet faisant l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

---

## 1.2 Description générale des activités

L'établissement objet du présent dossier est destiné à accueillir une activité d'entreposage et de logistique s'appliquant à des marchandises diverses. Il est envisagé la présence de marchandises classées sous les rubriques 1510, 1511, 1530, 1532, 2662, 2663-1, 2663-2, 4320, 4321, 4330, 4331 et 4755.

Le bâtiment sera divisé en six cellules de stockage dont la surface sera comprise entre 3 472 m<sup>2</sup> et 3 490 m<sup>2</sup> et en une zone de réception/expédition de 4 844 m<sup>2</sup>. Les cellules 1, 2, 3, 4, 5, et 6 pourront accueillir en plus des produits combustibles courants, des produits inflammables classables sous les rubriques 4330 et 4331 de la nomenclature des ICPE. Ces cellules pourront également accueillir un stockage d'aérosols classés sous les rubriques 4320 et 4321 de la nomenclature des ICPE. Les six cellules de l'établissement pourront également abriter un stockage sous température dirigée (classement 1511).

D'une manière générale, les différentes étapes de l'activité logistique qui sera exercée sur le site sont :

- La réception des produits avec un approvisionnement par poids lourds,
- Le stockage de produits dans les différentes cellules,
- La préparation des commandes,
- L'expédition des produits par poids lourds.

Dans les cellules de stockage, seuls les produits emballés seront manipulés, aucun stockage de type vrac ne sera effectué. Les produits stockés seront placés sur des palettes qui seront rangées dans les zones d'entreposages par des chariots élévateurs.

## 1.3 Localisation du projet

### 1.3.1 Le Cosmetic Park®

Le projet AREFIM bâtiment B3 s'inscrit dans le cadre du développement du Cosmetic Park® sur les communes de Boigny-sur-Bionne et Venneçy.

Le Cosmetic Park® a fait l'objet d'un permis d'aménager délivré le 26/09/18 et d'un arrêté préfectoral d'autorisation environnementale en date du 18/09/18.

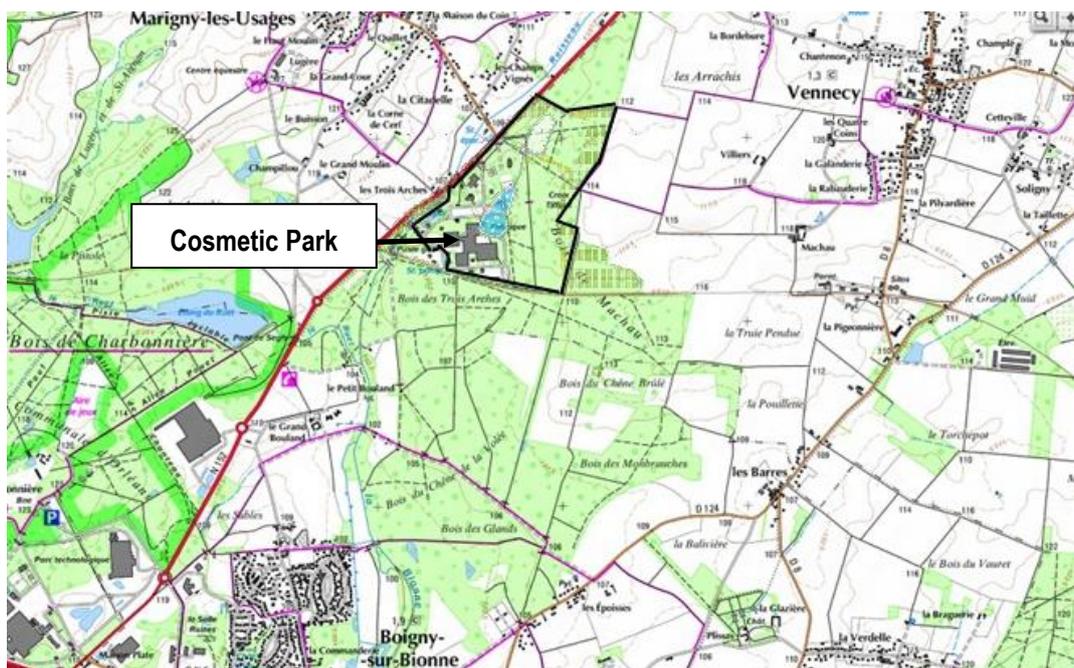
L'autorisation environnementale du 18/09/2018 tient lieu, au titre du code de l'Environnement :

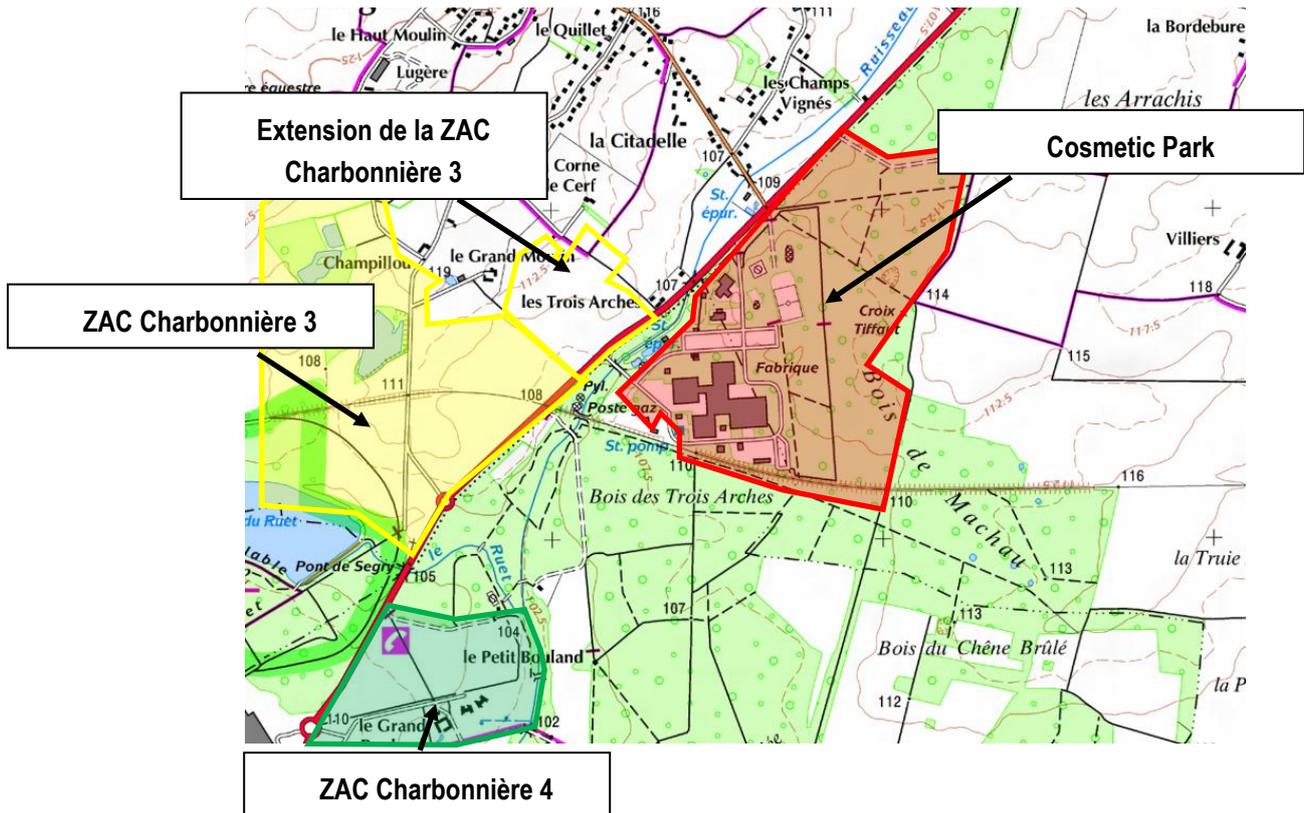
- d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour les rubriques 2.1.5.0 (rejet d'eau pluviales, les écoulements interceptés par le projet étant supérieurs à 20 hectares) et 3.2.3.0 (plan d'eau dont la superficie est supérieure à 3 hectares) ;
- d'autorisation de défrichement.

Le Cosmetic Park® est implanté sur un terrain de 639 113 m<sup>2</sup> situé pour 505 701 m<sup>2</sup> sur le territoire de la commune de Venneçy et pour 133 412 m<sup>2</sup> sur celui de la commune de Boigny-sur-Bionne.

Le terrain d'assiette du Cosmetic Park® est délimité :

- Au Nord par l'extrémité Nord du Bois de Machau, par des terres agricoles puis par les premières habitations des communes de Venneçy et Marigny-les-Usages,
- A l'Est par l'emprise de la route départementales RD2152 puis par les terrains d'assiette de la future ZAC Charbonnières 3
- Au Sud par le Bois des Trois Arches puis par l'emprise de la ZAC Charbonnière 4,
- A l'Ouest par l'extrémité du Bois de Machau puis par des terres agricoles.

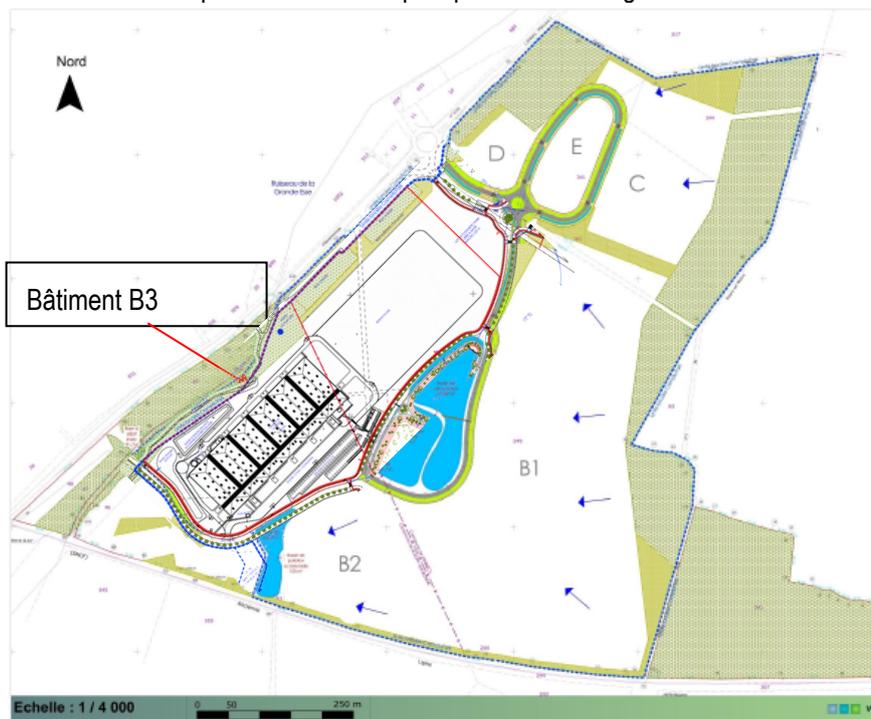




### 1.3.2 Le projet AREFIM – Bâtiment B3

Le projet bâtiment B3 de la société AREFIM sera implanté sur un terrain de 138 247 m<sup>2</sup> délimité :

- Au Nord, à l'Est et au Sud par des terrains en cours de développement du Cosmetic Park®,
- A l'Ouest par un bois classé puis par des terres agricoles.



Plan de situation du bâtiment AREFIM

## 1.4 Caractéristiques du bâtiment B3

### 1.4.1 Présentation générale de la plateforme logistique

Le bâtiment sera implanté sur un terrain de 138 247 m<sup>2</sup> sur la parcelle cadastrale I 403 partielle sur la commune de Venneçy (45760) et sur les parcelles cadastrales A1753, A1757, A1761, A1768, A1769, A1771, A1772, A1774, A1775, A1776 et A1779 sur la commune de Boigny-sur-Bionne (45760).

Il présentera une Surface Plancher totale de 27 553 m<sup>2</sup> et sera divisé en 6 cellules de stockage et une zone de préparation.

- **Tableau des surfaces planchers**

<b>RDC</b>		<b>26 753 m<sup>2</sup></b>
	Entrepôt	20 882 m <sup>2</sup>
	Zone de préparation de commande	4 844 m <sup>2</sup>
	Bureaux - Locaux sociaux	401 m <sup>2</sup>
	Locaux de charge	601 m <sup>2</sup>
	Poste de garde	25 m <sup>2</sup>
<b>R+1</b>		<b>400 m<sup>2</sup></b>
	Bureaux - Locaux sociaux	400 m <sup>2</sup>
<b>R+1</b>		<b>400 m<sup>2</sup></b>
	Bureaux - Locaux sociaux	400 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>27 553 m<sup>2</sup></b>

- **Surfaces non comprises dans la surface de plancher du bâtiment**

Locaux techniques (chaufferie, local TGBT, local sprinkler, dalle de stockage extérieure)	<b>200 m<sup>2</sup></b>
---	--------------------------

Le site se décomposera de la façon suivante :

<b>Surface du terrain</b>	<b>138 247 m<sup>2</sup></b>
Emprise au sol du bâtiment :	27 010 m <sup>2</sup>
Surfaces imperméables (autre que bâtiment)	21 428 m <sup>2</sup>
Espaces verts et chemins stabilisés	89 809 m <sup>2</sup>

- **Cellules de stockage**

La zone d'entreposage sera divisée en six cellules de stockage :

- Cellule C1 = 3490 m<sup>2</sup>
- Cellule C2 = 3480 m<sup>2</sup>
- Cellule C3 = 3480 m<sup>2</sup>
- Cellule C4 = 3480 m<sup>2</sup>

- Cellule C5 = 3480 m<sup>2</sup>
- Cellule C6 = 3472 m<sup>2</sup>

Ainsi qu'une aire de préparation :

- Aire de préparation : 4 844 m<sup>2</sup>

La hauteur libre sous poutre minimale sera égale à 10,81 m.

La hauteur sous bac moyenne sera égale 12,22 m et la hauteur à l'acrotère à 13,45 m.

#### 1.4.2 Description technique du bâtiment

- **Conception**

La structure sera conçue de manière que la ruine d'une cellule n'entraîne pas l'effondrement des autres.

Les conduits et gaines seront établis de manière à respecter le degré coupe-feu des parois traversées.

Les locaux techniques seront isolés du bâtiment par des murs coupe-feu de degré 2 h (REI 120).

- **Résistance au feu des structures, couverture et bardage**

La structure sera constituée par une charpente béton ou par une charpente mixte poteaux béton et poutres lamellé collé. Elle présentera une stabilité au feu d'une heure (SF 60).

Les murs séparant les cellules de stockage seront coupe-feu de degré 2 h (REI 120) ou coupe-feu de degré 4 h (REI 240). Le mur Nord sera REI 120. En cas d'extension du bâtiment au Nord du site, le mur REI 120 sera doublé afin d'offrir les caractéristiques REI 240. Ces parois dépasseront d'un mètre en toiture et seront prolongées perpendiculairement aux murs de façade sur une largeur d'un mètre. Les éventuelles traversées de canalisations existant dans le mur coupe-feu séparatif seront munies d'un dispositif de calfeutrement assurant un même degré de résistance.

La couverture sera réalisée à partir de bacs en acier galvanisé autoportants avec isolation en panneaux laine de roche et étanchéité multicouche.

L'ensemble de la toiture satisfera au classement au feu T30-1 (BroofT3).

- **Désenfumage**

Le désenfumage sera assuré par des exutoires de fumée dont la surface utile ne sera pas inférieure à 2% de la superficie de chaque canton de désenfumage.

L'ouverture des exutoires de désenfumage sera assurée par une commande automatique à CO<sub>2</sub> et manuelle placée à proximité des issues. Les commandes seront regroupées par canton.

Les exutoires seront implantés à plus de 7 m des murs coupe-feu séparant les cellules.

- **Chauffage**

Le bâtiment sera chauffé par des aérothermes à eau chaude. Les calories nécessaires à la mise hors gel du bâtiment seront produites par une chaudière au gaz naturel d'une puissance totale de 3 MW.

Le réseau de distribution d'eau chaude circulera sous charpente et alimentera les différents appareils.

- **Moyens de secours contre l'incendie**

Sept hydrants seront répartis autour du bâtiment de manière que l'accès extérieur de chaque cellule soit à moins de 100 m d'un point d'eau incendie. Les points d'eau incendie seront distants entre eux de 150 m maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours).

A chaque point d'eau sera associée une aire de stationnement de 4 m x 8 m distincte de la voie de circulation périmétrique.

Les hydrants seront alimentés par le réseau incendie privatif du COSMETIC PARK® qui permettra de délivrer un débit de 300 m<sup>3</sup>/h pendant deux heures qui correspond au débit à fournir pour cet établissement suivant la méthode de dimensionnement des besoins en eau incendie D9.

Les moyens de secours prévus à l'intérieur du bâtiment sont :

- 1 un réseau sprinkler adapté aux produits stockés,
- 2 un réseau de RIA de sorte que tout point de chaque cellule soit accessible par 2 jets de lance,
- 3 des extincteurs à raison d'un pour 200 m<sup>2</sup>.

## 2. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Ce chapitre est destiné à décrire l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement.

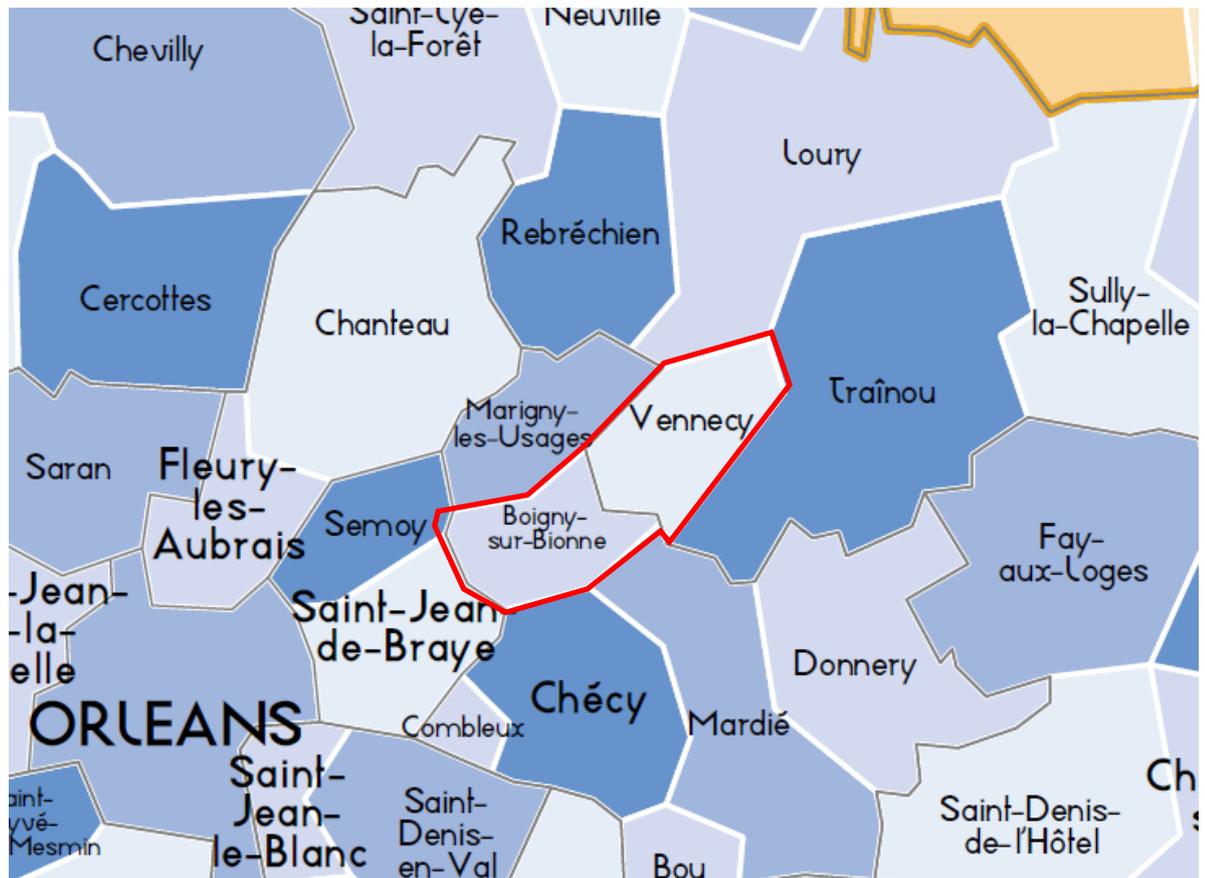
### 2.1 Environnement urbain

#### 2.1.1 La localisation

L'établissement AREFIM objet du présent dossier sera implanté sur les communes de Boigny-sur-Bionne et Venneçy, dans le département du Loiret.

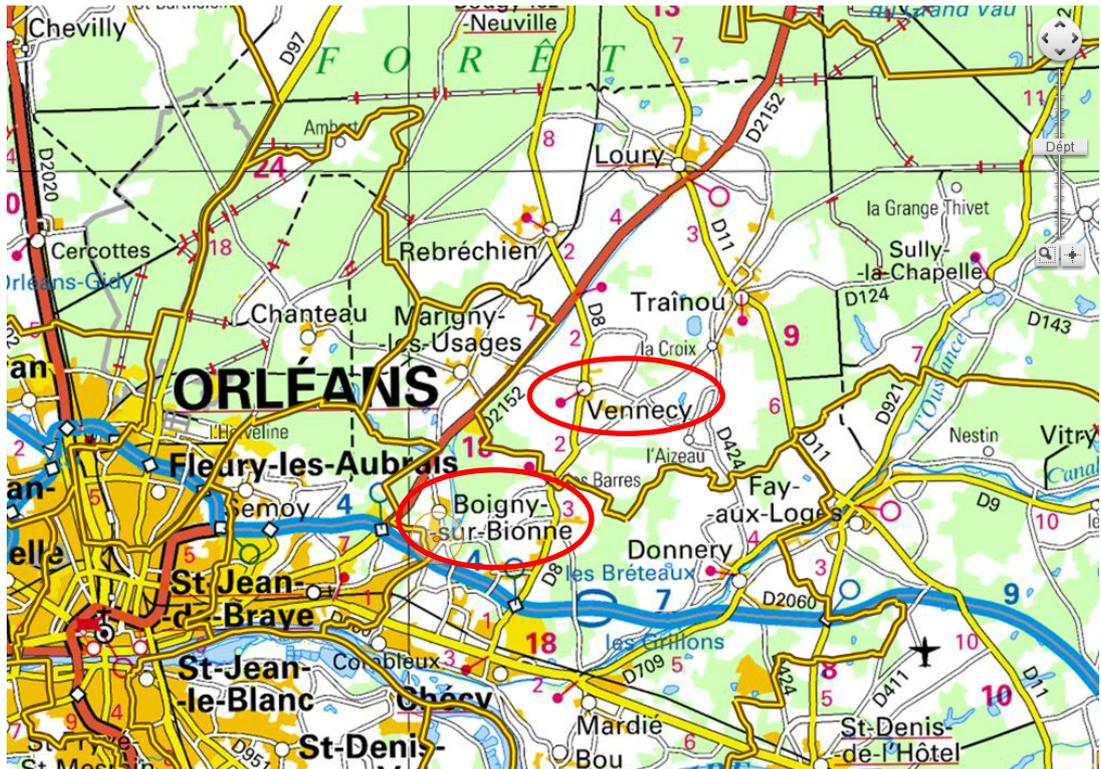
Les communes de Venneçy et de Boigny-sur-Bionne jouxtent les territoires des communes de :

- Marigny-les Usages et Loury au Nord,
- Traînou à l'Est,
- Mardié, Chécy et Saint-Jean-de-Braye au Sud
- Semoy à l'Ouest



- **Présentation de la commune de Venneçy et de Boigny-sur-Bionne**

Ces 2 communes sont situées dans la région Centre, dans le département du Loiret, à la périphérie Nord-est d'Orléans.



Vennechy compte 1 570 habitants (populations légales 2014) pour une superficie de 11 km<sup>2</sup> (soit une densité de population de 143 hab/km<sup>2</sup>). Boigny-sur-Bionne compte 2 128 habitants (populations légales 2017) pour une superficie de 7,53 km<sup>2</sup> (soit une densité de population de 283 hab/km<sup>2</sup>).

- **La Communauté de Communes de la Forêt**

La commune de Vennechy fait partie de la Communauté de Communes de la Forêt créée en 1998. Partagée entre la Beauce et la forêt d'Orléans, son périmètre s'étend sur 10 communes. Elle couvre ainsi une superficie de près de 192 km<sup>2</sup> pour une population de 15 638 habitants. Son siège est implanté sur la commune de Neuville aux Bois. Les communes concernées sont : Aschères-le-Marché, Bougy-lez-Neuville, Loury, Montigny, Rebréchien, Saint-Lyé-la-Forêt, Villereau, Trainou, Vennechy et Villereau.

La communauté de Communes est dotée des compétences dans les domaines suivants : Aménagement de l'espace communautaire, Développement économique, Protection et mise en valeur de l'environnement, Acquisition d'immeubles utiles à l'exercice des compétences communautaires, Construction, entretien des équipements culturels, sportifs et de loisirs déclarés d'intérêt communautaire, Etude et mise en place de transports intercommunaux, Voirie, Mise en place et gestion d'un système d'information géographique et, en particulier, numérisation des cadastres de l'ensemble des communes membres et Développement des services Enfance/ Petite enfance.

- **Orléans Métropole**

La commune de Boigny-sur-Bionne fait partie de la métropole d'Orléans (anciennement communauté urbaine d'Orléans) créée en 2017 en remplacement de la communauté urbaine d'Orléans.

Orléans Métropole s'étend sur 22 communes formant un territoire de 330 km<sup>2</sup> dont 91 km<sup>2</sup> de forêt et 72 km<sup>2</sup> de terres agricoles. Sa population s'élevait à 279 371 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Les objectifs d'Orléans Métropole sont :

Le renforcement de l'attractivité de la métropole

De devenir l'un des 15 territoires qui comptent en France (avec Lille, Rennes, Rouen, Nantes, Bordeaux, Lyon, Marseille, Toulouse, Strasbourg, etc...),

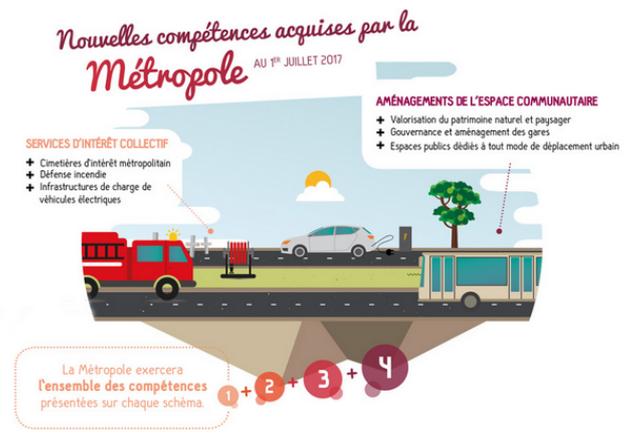
D'assurer durablement le développement des territoires et la qualité de vie des habitants,

De doter le territoire d'un statut qui lui offre plus de moyens, plus de visibilité et donc plus de puissance d'actions pour construire son avenir,

De permettre des conventions avec le Département et la Région et un pacte national Etat/Métropole.

Les lois NOTRe et ALUR ont fait monter en puissance les intercommunalités en leur confiant, à partir du 1er janvier 2017, des compétences supplémentaires comme la gestion des zones d'activités économiques, le tourisme, l'urbanisme, l'eau potable...

LES COMPÉTENCES DE L'INTERCOMMUNAL



- **Le site AREFIM**

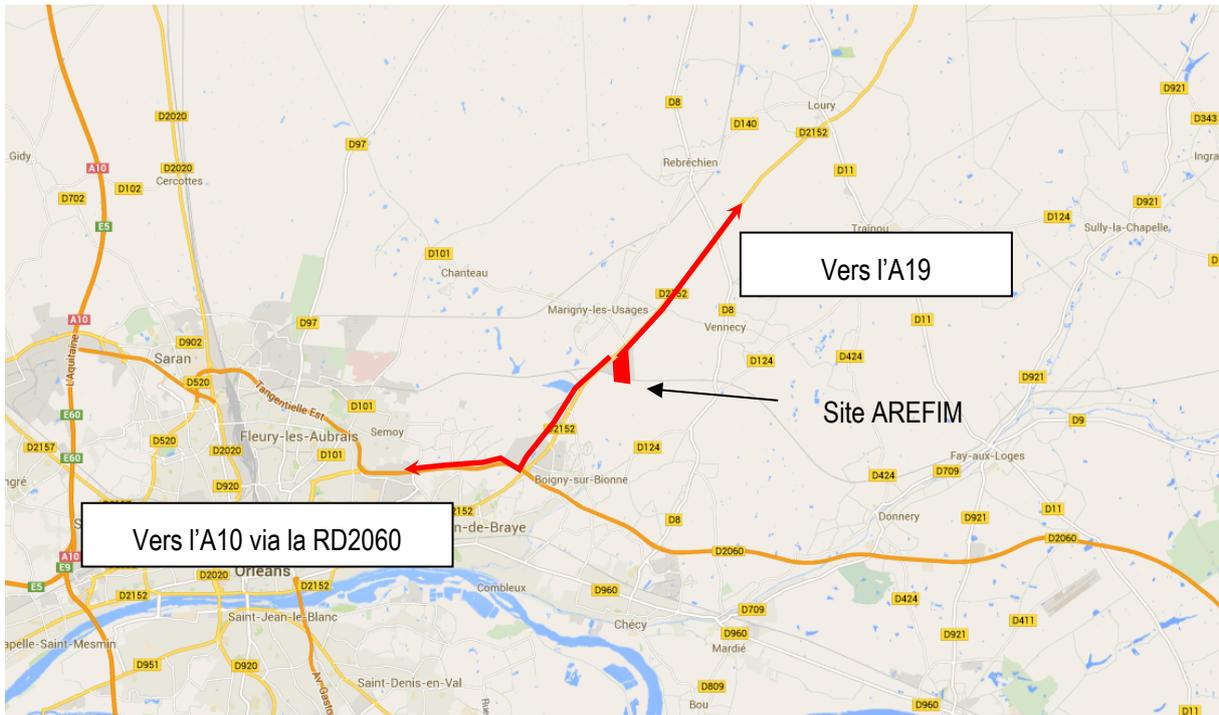
Le bâtiment B3 sera implanté sur un terrain de 138 247 m<sup>2</sup> situé à l'Ouest de Cosmetic Park® en bordure de la RD2152.

- **La desserte communale**

*La desserte routière*

Le Cosmetic Park® est situé en bordure de la route départementale RD2152 qui permet d'accéder à la RD2060. Cette route départementale permet de rejoindre l'autoroute A10 en contournant Orléans par le Nord. L'autoroute A10 permet ensuite de rejoindre la région parisienne vers le Nord, la Touraine à l'Ouest et d'accéder à l'autoroute A71 qui dessert Clermont-Ferrand au Sud.

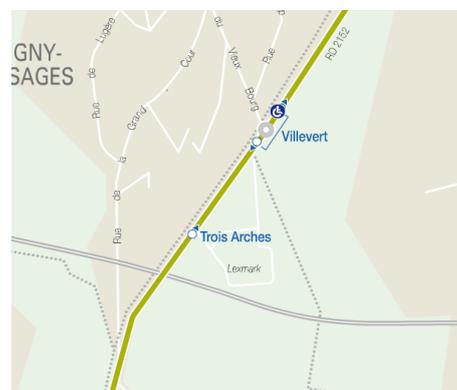
La RD2152 est également en liaison directe avec l'axe autoroutier A19 situé à environ 20 km au Nord. Cette liaison permet de délester le trafic sur la RD2060.



*Les transports en commun*

Le Cosmetic Park® desservi par la ligne de bus TAO n°33. Cette ligne de bus permet de rejoindre la ligne B du tram à la station Saint-Jean-de-Braye Léon Blum en environ 15 minutes ou bien la ligne A du tram à la station Fleury-les-Aubrais Bustière en environ 30 minutes.

Quinze bus par jour de la ligne 33 passent du lundi au vendredi à l'arrêt le plus proche du site : l'arrêt des Trois Arches.



*La desserte ferroviaire*

Le site AREFIM se situe à quelques minutes en voiture de la gare ferroviaire SNCF d'Orléans Les Aubrais.

Environ 30 trains de type INTERCITES ou TER permettent de relier quotidiennement Orléans à Paris en 1 heure.

La gare d'Orléans relie également les villes de Vierzon, Issoudun, Châteauroux, La Souterraine, Limoges, Brive-la-Gaillarde, Cahors, Montauban et Toulouse.

En plus des sept trains de Fret circulant quotidiennement sur l'axe Paris Toulouse, des convois Fret arrivent jusqu'à la gare de Marigny-les-Usages, située à quelques minutes du site d'implantation du projet.



#### *La desserte fluviale*

Le canal d'Orléans s'écoule au Sud et à l'Est du site, dans les communes de Combleux, Chécy et Mardié jouxtant la commune de Boigny-sur-Bionne. D'une longueur de 78,65 km, ce canal relie la Loire au canal du Loing et au canal de Briare. Il assure ainsi la continuité par voie d'eau entre Orléans et Paris vers le Nord et Briare et les canaux du Centre vers le Sud.

La réhabilitation du canal d'Orléans, initiée en 2004 par le Conseil Général du Loiret, vise à la remise en navigation de la voie d'eau en 2020. Aujourd'hui, la navigation entre Orléans et Fay-aux-Loges et Grignon et Châlette-sur-Loing a été réouverte.



Source : [www.wikipédia.fr](http://www.wikipédia.fr)

### 2.1.2 Les risques naturels et technologiques

- **Les chutes de neige**

La structure du bâtiment sera calculée selon les règles en vigueur (DTU neige et vent).

- **Les vents violents**

La structure du bâtiment sera calculée selon les règles en vigueur (DTU neige et vent).

Le terrain d’implantation du projet est soumis aux vents de nord-est et sud-ouest.

Les statistiques établies par METEO FRANCE pour la station d’Orléans sur la période 1981 à 2005 donnent les résultats suivants :

Vitesse moyennée du vent	4,3 m/s
Nombre moyen de jour de vent fort (vitesse $\geq 16$ m/s)	51,1 jours par an
Nombre moyen de jour de vent très fort (vitesse $\geq 28$ m/s)	1,4 jour par an

Il est à noter la vitesse de vent maximale a été atteinte le 26 décembre 1999 avec 42 m/s.

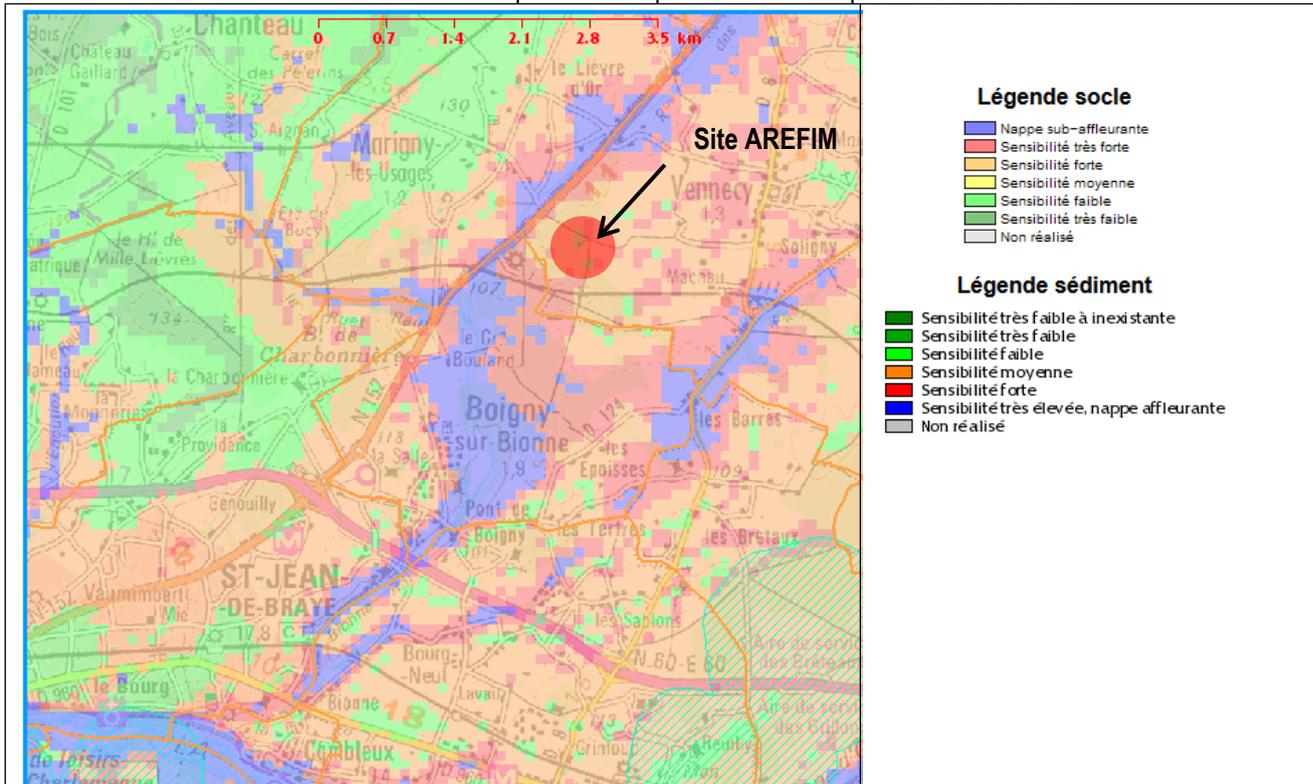
- **Les inondations**

Dans le territoire du Val Orléanais, il existe deux types d’inondations possibles.

Le premier aléa concerne une crue de la Loire. Le territoire inondable se situe au sud du fleuve. La commune de Boigny-sur-Bionne, située au Nord de la Loire, n’est pas comprise dans la zone inondable en cas de crue de la Loire.

Le second aléa concerne une remontée de nappe. La carte ci-dessous montre que le bâtiment B3 est situé dans une zone à sensibilité moyenne à forte concernant le risque de remontée de nappe.

La construction tiendra compte de ce risque dans sa conception et son exécution.



Source : BRGM

- **Le séisme**

Les communes de Boigny-sur-Bionne et Vennechy sont classées en zone de sismicité très faible (zone 1) selon l'article D563-8-1 du Code de l'Environnement.

Aucune disposition parasismique n'est exigée dans ces communes pour les projets de construction de bâtiments neufs.

- **La foudre**

La foudre vient en 4<sup>ème</sup> position des causes d'incendie : l'impact de la foudre peut initier une inflammation d'un mélange inflammable et également entraîner une surtension au niveau d'appareillages électriques.

La foudre est un phénomène physique. C'est une décharge électrique aérienne résultant d'un phénomène atmosphérique complexe, elle est accompagnée d'éclairs (manifestation lumineuse) et de tonnerre (manifestation sonore).

Les éclairs dont la décharge se produit du nuage vers le sol sont responsables de nombreux dégâts et pertes causés à l'environnement, aux constructions et aux hommes.

Un coup de foudre direct peut entraîner la destruction d'un bâtiment et des équipements par incendie ou explosion, la détérioration des équipements électriques. Un réseau de terre dimensionné pour évacuer le courant sera installé en fond de fouille et tous les poteaux y seront reliés.

La foudre est un phénomène naturel et à ce titre, il est difficile de la maîtriser totalement.

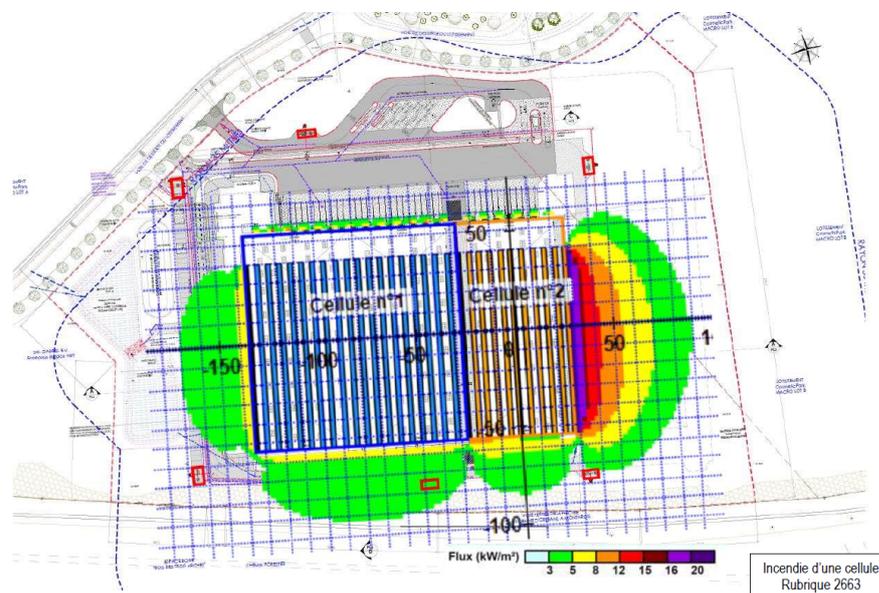
Le bâtiment B3 sera équipé d'une installation de protection contre les effets directs et indirects de la foudre.

- **Les risques technologiques**

D'après la base de données des installations classées, les communes de Vennechy et de Boigny-sur-Bionne ne comportent pas de sites soumis à autorisation d'exploiter au titre de la législation ICPE.

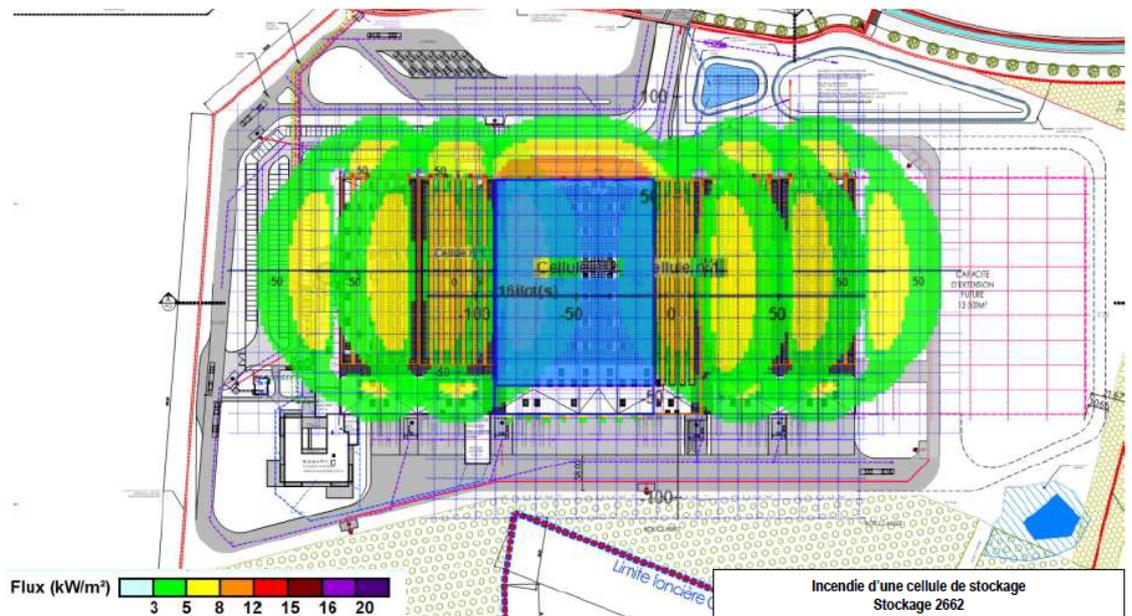
Le site classé le plus proche est le bâtiment B1 du Cosmétique Park® également exploité par la société AREFIM et situé sur le terrain voisin au Sud du futur bâtiment B3. L'exploitation de cet établissement est autorisée par un arrêté d'enregistrement daté du 21 novembre 2018 au titre des rubriques 1510, 1530, 1532, 2662, 2663-1 et 2663-2 de la nomenclature des ICPE.

Cet établissement présente un risque d'incendie. Conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 2017 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 installations classées pour la protection de l'environnement, il ne présente pas d'effets thermiques létaux en-dehors ses limites de propriété.



Un projet de construction d'un second bâtiment toujours exploité par AREFIM (bâtiment B2) et situé à l'Est du bâtiment B3. Cet établissement est actuellement enregistré sous arrêté préfectoral en date du 21/11/2019 et aux titres des rubriques 1510, 1530, 1532, 2662, 2663-1, 2663-2 et 4331 de la nomenclature des ICPE. Il est déclaré au titre des rubriques 2910, 2925 et 4330. Une instruction est cours pour une demande d'autorisation aux titres des rubriques 1510, 1530, 1532, 2662, 2663-1, 2663-2 et 4331 de la nomenclature des ICPE.

Cet établissement présente un risque d'incendie. Conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 2017 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 installations classées pour la protection de l'environnement il ne présentera pas d'effets thermiques létaux en-dehors de ses limites de propriétés.

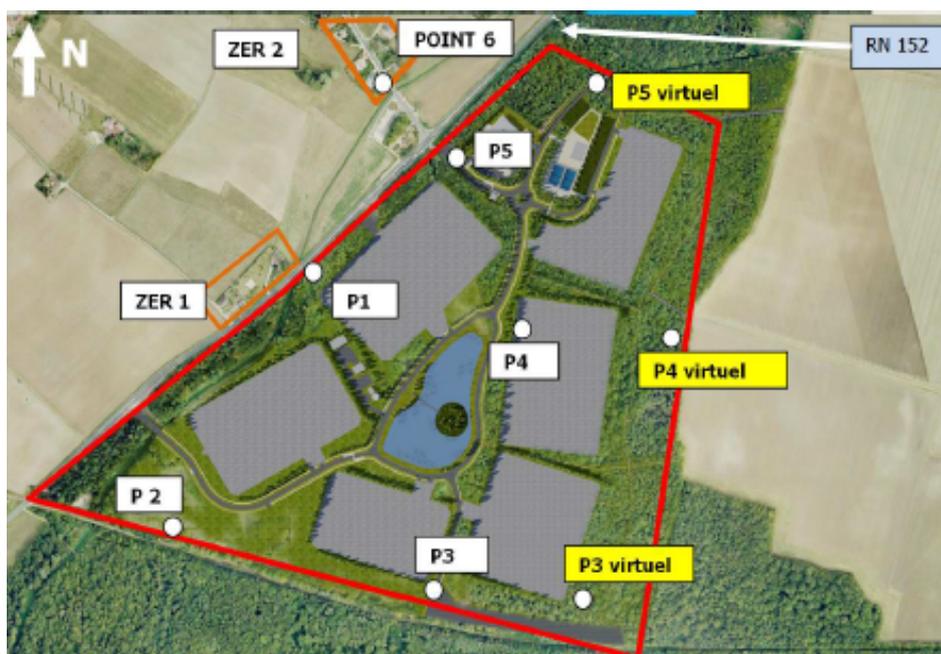


### 2.1.3 Le bruit

Les zones d'activités pouvant inclure des équipements ou activités bruyantes sont concernées par la Réglementation Bruit de voisinage, voire par la réglementation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

Pour déterminer les niveaux sonores initiaux, une étude de l'état initial a été réalisée en 2014 sur le périmètre du Cosmétique Park® par la société DIAKUSTIC. Cette étude a été annexée au dossier de demande d'autorisation environnementale unique rédigé par la société ADEV Environnement pour le Cosmetic Park® et qui a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation environnementale le 18 septembre 2018.

Les points de mesures sont indiqués sur le plan ci-dessous :



Le bâtiment B3 est concerné par le point P1.

Les niveaux sonores initiaux en limite de propriété et en zone à émergence réglementée sont les suivants :

**Limite de propriété**

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	$L_{Aeq}$	$L_{Aeq}$
Point 1 LdP ouest proche ZER 1 (bord D2152)	58.0	48.0
Point 2 LdP coté sud	46.0	38.5
Point 3 LdP 2014 coté sud	39.5	30.5
Point 3 VIRTUEL LdP 2017 coté sud	39.5	30.5
Point 4 LdP 2014 coté est	41.5	36.0
Point 4 VIRTUEL LdP 2017 coté est	39.5	30.5
Point 5 LdP 2014 coté nord – rond-point D2152	56.0	45.5
Point 5 VIRTUEL LdP 2017 coté nord	46.0	38.5

**Zone à émergence réglementée**

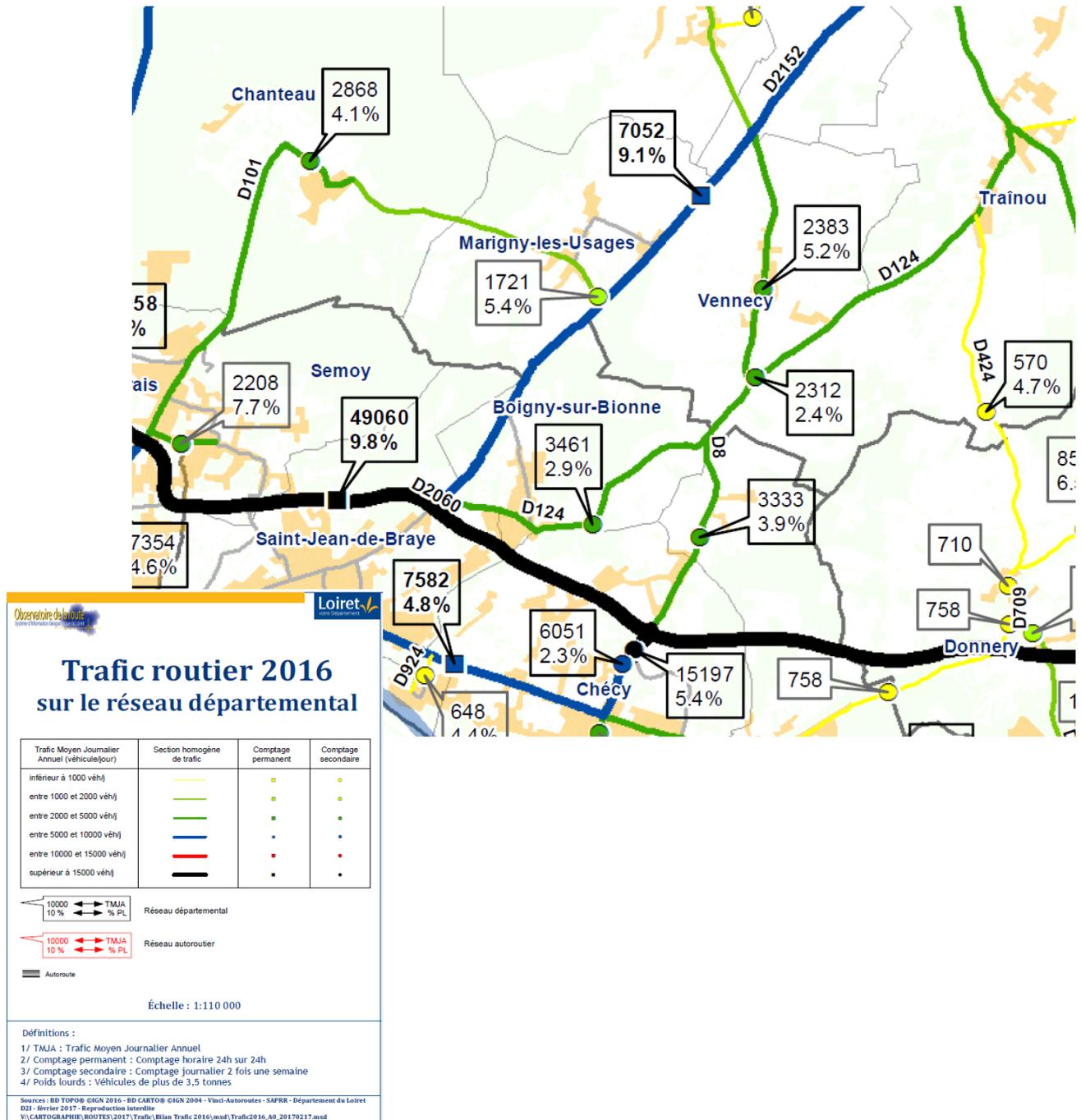
Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	$L_{Aeq}$	$L_{50}$
Point 1 ZER 1 – bord D2152	58.0	31.5
Point 6 ZER 2 – Marigny-Les-Usages	60.0	35.0

#### 2.1.4 Le trafic

Le Cosmetic Park® est situé en bordure de la route départementale RD2152 qui permet d'accéder à la RD2060 puis à l'autoroute A10 au Sud ou bien à l'autoroute A19 au Nord.

Les comptages routiers diffusés par l'Observatoire de la Route du Conseil Général du Loiret pour l'année 2016 indiquent un trafic journalier de 7 052 véhicules dont 642 poids lourds (9,1%) sur la route départementale RD2152 à hauteur du Cosmetic Park®.

Au Sud, sur la RD2060 en direction de l'A10, le trafic journalier s'élève à 49 060 véhicules dont 4 807 poids lourds (9,8%).



### 2.1.5 Le patrimoine historique et archéologique

- **Les monuments historiques**

Les communes de Venneçy et de Boigny-sur-Bionne ne comportent aucun monument inscrit à l’inventaire des Monuments Historiques (source : Base Mérimée).

- **Les vestiges archéologiques**

La route départementale RD2152 au bord de laquelle est implanté le Cosméc Park® est une ancienne voie antique reliant Orléans à Reims via Pithiviers.

De nombreuses découvertes anciennes et des opérations archéologiques plus récentes déjà réalisées sur les communes de Vennecy et surtout de Boigny-sur-Bionne et Marigny-les-usages laissent présumer de la probable présence de vestiges archéologiques sur le site.

Un diagnostic archéologique a été réalisé sur le terrain du 20 avril au 9 juin 2011 par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP). Il a mis en évidence une occupation qui paraît se rattacher à un habitat lors de la période antique.

De ce fait, en considérant la présence d'une occupation antique constituée de vestiges excavés et maçonnés du Haut-Empire (fosses, fossé, trous de poteaux, cellier, sols, fondations de murs, etc...) et considérant que ces vestiges archéologiques seront affectés par la construction des bâtiments projetés sur le Cosmetic Park®, le Préfet de la région Centre a prescrit sur le site une fouille préventive préalable à la construction des bâtiments sur le site des Trois Arches (arrêté préfectoral n°14/0467 du 2 octobre 2014). Ces fouilles préventives qui ont été réalisées permettent d'éviter la destruction de vestiges archéologiques au cours de ces travaux.

Une attestation de la préfecture en date du 25 juin 2015 libère les terrains de toute contrainte archéologique.

### 2.1.6 Les zones agricoles proches

Le bâtiment B3 s'inscrit dans le cadre de l'aménagement du Cosmetic Park® dans le Bois de Machau.

Le défrichement du site a été autorisé par un arrêté préfectoral en date du 18/09/18.

La création du Cosmetic Park® n'implique pas de destruction de terres agricoles.

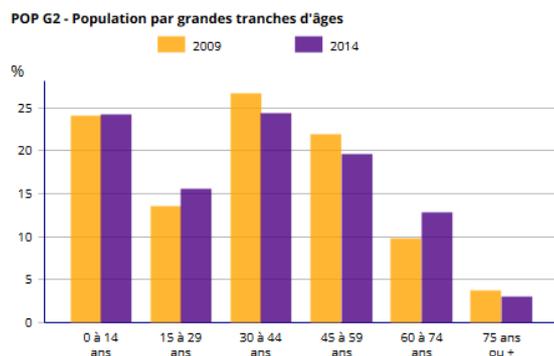
### 2.1.7 La population

*Commune de Vennecy*

La commune de Vennecy s'étend sur une superficie de 11 km<sup>2</sup>.

Elle comptait 1 570 habitants lors du recensement de 2014, soit une densité de population de 143 hab/km<sup>2</sup>.

La population est relativement jeune (24,4 % de la population âgée entre 30 à 44 ans et 24,3 % de la population âgée de moins de 14 ans).

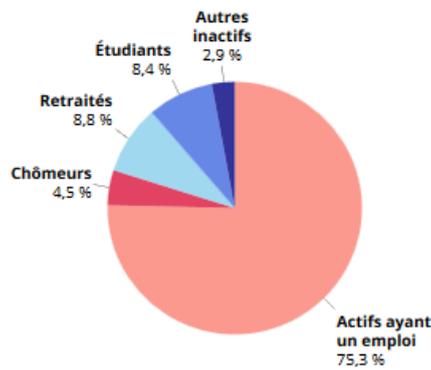


Sources : Insee, RP2009 (géographie au 01/01/2011) et RP2014 (géographie au 01/01/2016) exploitations principales.

Concernant l'emploi, le taux d'emploi de la population de 15 à 64 ans est de 75,3% (données INSEE 2014).

Le taux de chômage est faible : 4,5 %.

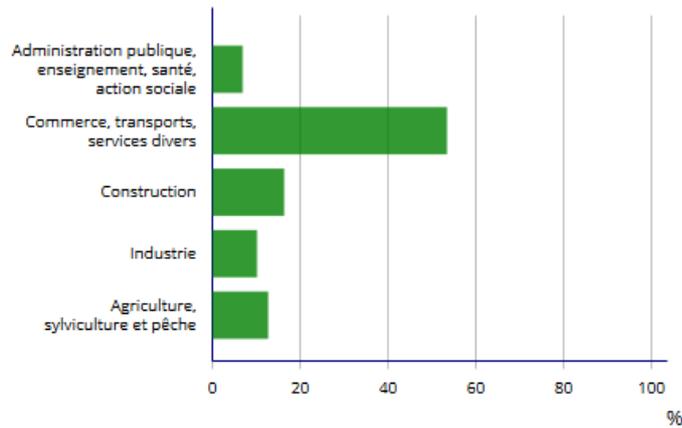
**EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2014**



Source : Insee, RP2014 exploitation principale, géographie au 01/01/2016.

La répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2014 est la suivante :

**CEN G1 - Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2014**



Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2014.

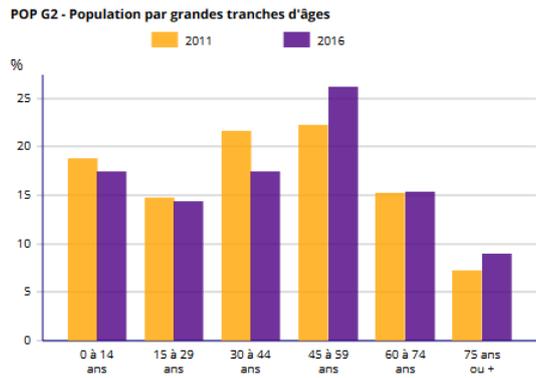
Les emplois se regroupent essentiellement dans les secteurs du commerce et des transports.

*Commune de Boigny-sur-Bionne*

La commune de boigny-sur-Bionne s'étend sur une superficie de 7,53 km<sup>2</sup>.

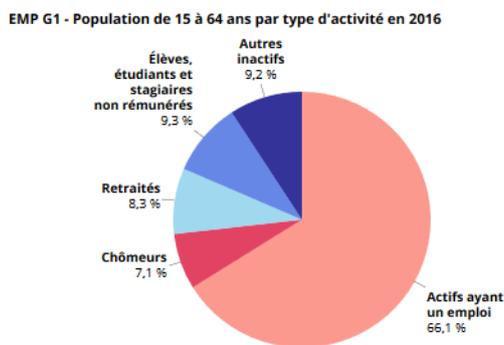
Elle comptait 2 128 habitants lors du recensement de 2017, soit une densité de population de 283 hab/km<sup>2</sup>.

La population est relativement jeune (17,5 % de la population âgée entre 30 à 44 ans et 17,5 % de la population âgée de moins de 14 ans).



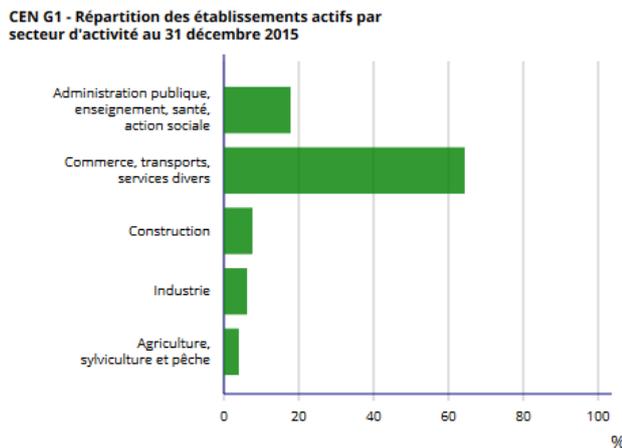
Sources : Insee, RP2011 et RP2016, exploitations principales, géographie au 01/01/2019.

Concernant l'emploi, le taux d'emploi de la population de 15 à 64 ans est de 66,1% (données INSEE 2016).  
Le taux de chômage est de : 7,1 %.



Source : Insee, RP2016 exploitation principale, géographie au 01/01/2019.

La répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2014 est la suivante :



Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2019.

Les emplois se regroupent essentiellement dans les secteurs du commerce et des transports.

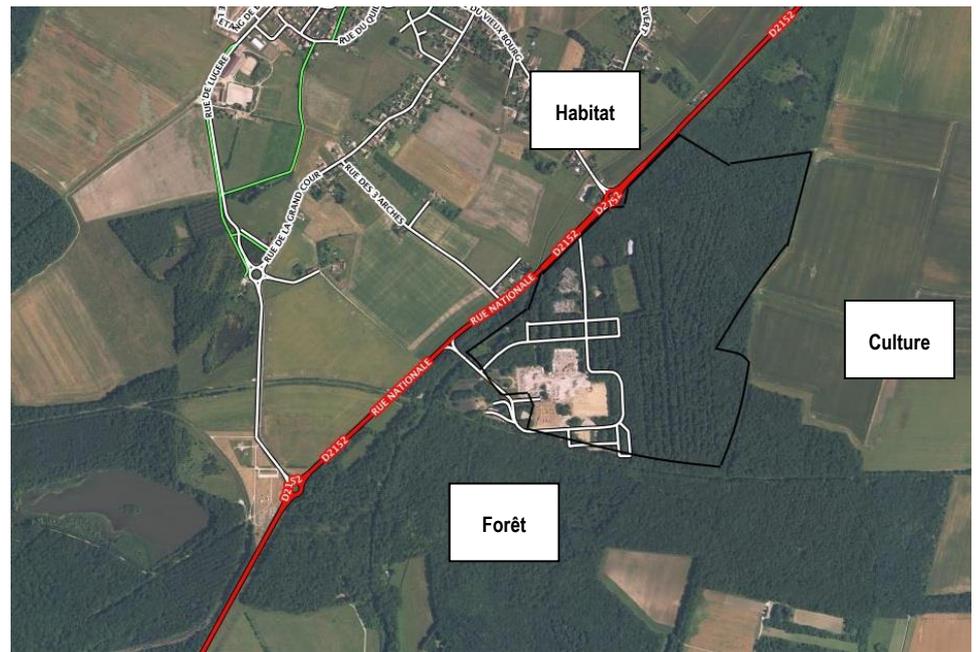
## 2.2 Milieu naturel

### 2.2.1 Le milieu naturel

Situées aux limites des régions naturelles de la Beauce, du Val de Loire et du Gatinais, les communes de Vennecy et de Boigny-sur-Bionne sont comprises dans un paysage de forêts et prairies au relief non marqué.

Le territoire communal est partagé de façon approximativement équivalente entre terres agricoles, espaces boisés et zones urbaines et industrielles.

Le paysage immédiat autour du Cosmetic Park® est composé de forêts, de terres agricoles et d'espaces occupés par des habitations.



### 2.2.2 Le paysage

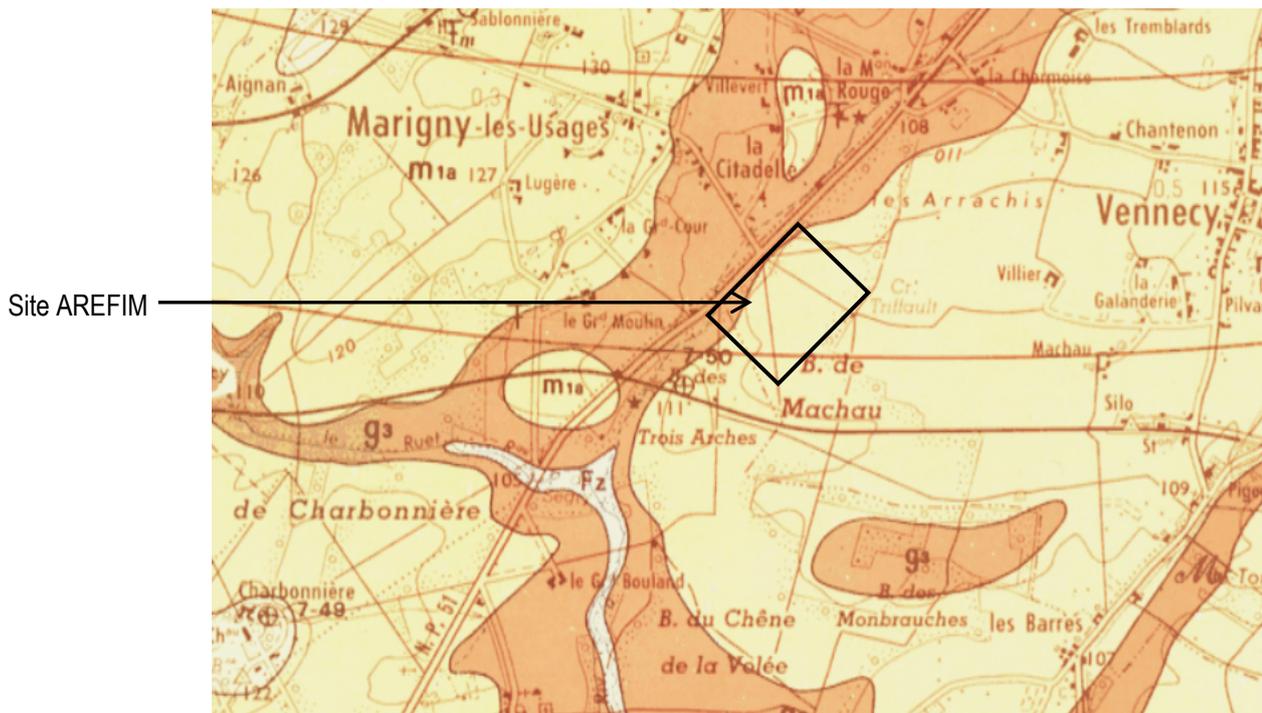
Le Cosmetic Park® a été créé dans le bois de Machau, entre la RD 2152 au Nord-ouest et des champs cultivés à l'Est. Une partie des constructions projetées se retrouve également sur les emplacements des anciens bâtiments aujourd'hui démolis, sur des voiries internes du site ainsi que sur les terrains de sports disséminés dans le bois.

Le paysage autour du futur bâtiment B3 est fortement marqué par le massif forestier.

### 2.2.3 La géologie

L'histoire géologique de la région est liée à celle du bassin de Sologne (au Sud) duquel elle n'a été séparée par le creusement du lit actuel de la Loire qu'au début du Quaternaire.

Le site est situé sur des plaquages alluvionnaires de sables et de limons, déposés par la Loire. Ces graves sablo-limoneuses sont plaquées sur des formations de l'Orléanais où sables et marnes affleurent dans les ruptures de pente. Ces formations siliceuses sont elles-mêmes appuyées sur les calcaires de Beauce qui affleurent dans les contre-bas, notamment dans la micro-vallée de Loury et Fay-aux-Loges. (Cf. carte géologique).



Carte géologique, Source : BRGM

La banque de données du BRGM met en évidence la succession géologique suivante sur le secteur :

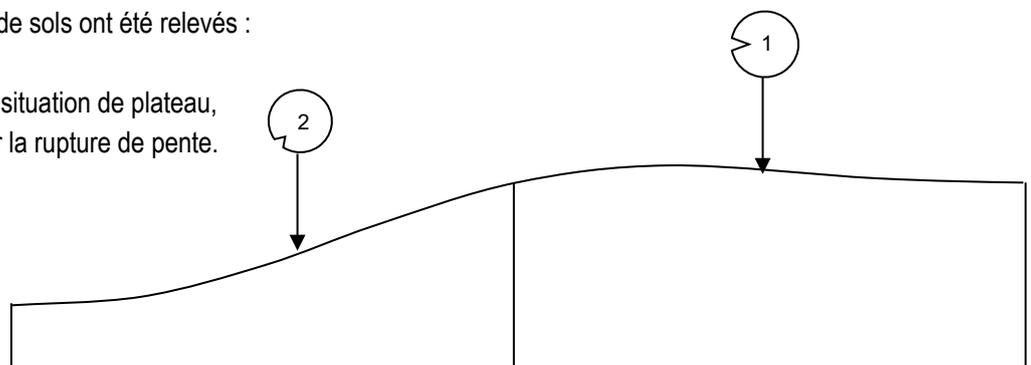
Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1 m	Terre végétale et argile	QUATERNAIRE
De 1 à 4 m	Marnes et sables	BURDIGALIEN
De 4 à 30 m	Calcaire de pithiviers avec karst	AQUITANIEN-SUP

### 2.2.4 La pédologie

Le relief du terrain d'assiette est faible, mais la proximité de la rivière « La Bionne », place le site dans une situation de micro-vallée. La zone d'étude répond à une toposéquence (plateau et rupture de pente) à exposition Sud, en rive gauche de la rivière. La pente est très faible de l'ordre de 2 %.

Deux types de sols ont été relevés :

- En situation de plateau,
- Sur la rupture de pente.



- ❶ Les sols du plateau sont des sols de type pseudogley avec une marmorisation qui fluctue en fonction de la nappe perchée temporaire et de la profondeur des argiles de décarbonation. Ces sols sont très secs l'été car filtrants de par leur texture sableuse et limoneuse et très humides l'hiver de par le plancher argileux qui peut affleurer par endroit.
- ❷ En fond de vallon le calcaire de Beauce et la marne de l'Orléanais peuvent affleurer et influencer le profil de sol. On constate quelques effondrements karstiques (fontis) qui témoignent du contact direct avec le calcaire de Beauce. La végétation est plus riche et calcicole.

### 2.2.5 L'hydrogéologie

Le site sera implanté sur la nappe de Beauce. Le complexe aquifère des calcaires de Beauce, communément appelé « nappe de Beauce », constitue une unité hydrographique qui s'étend sur environ 9 000 km<sup>2</sup> entre la Seine et la Loire. Il se trouve réparti sur deux grands bassins, Loire Bretagne et Seine Normandie, et deux régions, Centre et Ile-de- France.

Le réservoir aquifère est composé principalement de calcaires empilés dans une cuvette dont le fond est constitué d'argile imperméable. Il est principalement libre, et de ce fait, réalimenté directement par les eaux de pluie excédentaires. Cette infiltration, qui se produit en hiver et au printemps, est en moyenne de l'ordre d'un milliard de mètres cubes par an.

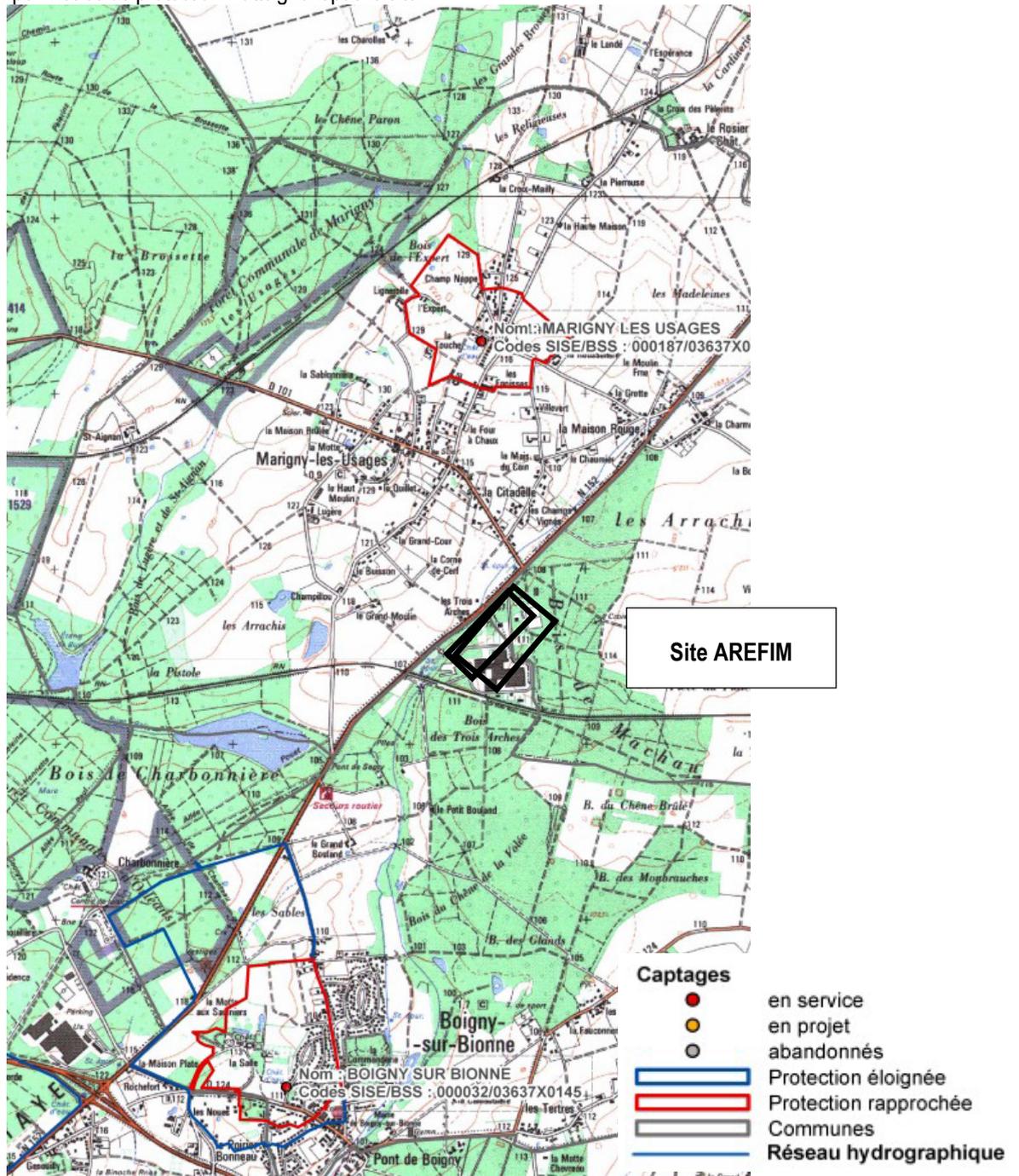
La carte ci-dessous présente la hauteur d'eau trouvée sur un forage effectué en 1990 en plein centre du site d'implantation du Cosmetic Park® :



Il peut également exister des nappes temporaires perchées dans les horizons sableux (sables de l'Orléanais) qui ont comblé sur une épaisseur variable les irrégularités du calcaire sous-jacent. Cet aquifère des sables et argiles de l'Orléanais (Burdigalien) peut alimenter des émergences temporaires.

*Les captages d'eau potable*

Il existe deux périmètres de protection de captage d'eau potable dans un rayon de 2 km autour du site. Le premier se situe à Marigny-les-Usages à une distance de 1,7 km (Nord) et le second se situe sur la commune de Boigny-sur-Bionne à une distance de 2 km. Comme le montre la carte ci-dessous, ces périmètres de protection n'atteignent pas le site.



Carte ARS des périmètres de protection

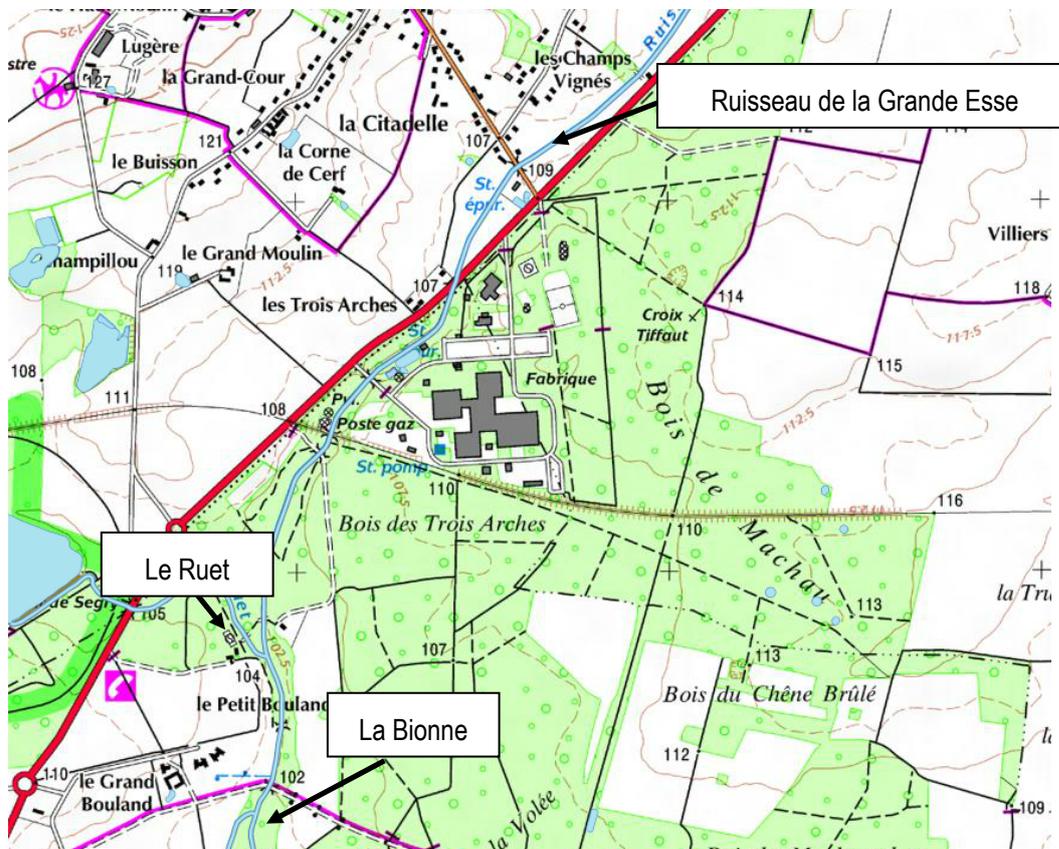
Le site AREFIM est situé en dehors des périmètres de protection du forage de la Commanderie.

### 2.2.6 L'hydrologie

Le terrain du bâtiment B3 se situe dans le bassin versant de la Loire et plus particulièrement dans le sous-bassin versant de la Bionne, un affluent rive droite de la Loire.

L'établissement sera situé à proximité du Ruisseau de la Grande Esse qui longe du Nord au Sud le Cosmetic Park®. Ce ruisseau prend sa source au-dessus de la commune de Loury, au Nord-est de Boigny-sur-Bionne. Il suit son cours jusqu'à atteindre le Ruet et former avec lui la rivière La Bionne.

La Bionne est formée par les deux affluents cités précédemment, elle suit son cours vers le Sud sur environ 19 kilomètres pour se jeter dans la Loire via le canal d'Orléans qu'elle alimente au niveau du dernier bief.



Carte du réseau hydraulique

#### La qualité des eaux

Les objectifs de qualité correspondent aux niveaux de qualité fixés pour un tronçon de cours d'eau à une échéance déterminée, afin que celui-ci puisse remplir la ou les fonctions jugées prioritaires (eau potabilisable, baignade, vie piscicole, équilibre biologique...). Ils se traduisent aujourd'hui par une liste de valeurs à ne pas dépasser pour un certain nombre de paramètres.

Le site est inclus dans la masse d'eau superficielle FRGR01182 « La Bionne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire » et dans la masse d'eau souterraine FRGG135 : Multicouches craie Séno-turonienne et calcaires de Beauce sous forêt d'Orléans captifs.

L'état écologique des masses d'eau est médiocre pour les eaux superficielles, bon pour les eaux souterraines, les paramètres déclassant étant les paramètres biologiques et physico-chimiques pour les masses d'eau superficielles.

Récapitulatif de l'état des masses d'eau en 2013 (données 2011-2012-2013)

Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

	Masse d'eau superficielle FRGG1182	Masse d'eau souterraine FRGG135
Etat initial	Etat écologique global <b>Médiocre</b>	Etat chimique <b>Bon</b>
	Eléments biologiques IBD <b>Moyen</b> IBG <b>Moyen</b> IPR <b>Mauvais</b>	Nitrates <b>Bon</b> Pesticides <b>Bon</b> Etat quantitatif <b>Bon</b>
Risques	Eléments physico-chimiques <b>Mauvais</b>	Tendance signification à la hausse
	Etat polluants spécifiques <b>Bon</b>	
Objectifs	Risque global <b>Risque</b>	Risque global <b>Respect</b>
	Macropolluants <b>Risque</b> Nitrates <b>Respect</b> Pesticides <b>Risque</b> Toxiques <b>Respect</b> Morphologie <b>Risque</b> Obstacles à l'écoulement <b>Risque</b> Hydrologie <b>Risque</b>	Risque chimique <b>Respect</b> Nitrates <b>Respect</b> Pesticides <b>Respect</b> Risque quantitatif <b>Respect</b>
	Objectif du SDAGE (délai d'atteinte de l'objectif) <b>Bon état (2021)</b>	Objectif chimique <b>Validé en 2015)</b> Objectif quantitatif <b>Validé en 2015</b>

L'objectif de qualité fixé par le SDAGE Loire-Bretagne pour la Bionne et ses affluents est un bon état écologique et global pour 2021.

Les objectifs de qualité pour la Bionne sont détaillés dans le tableau ci-dessous (circulaire DCE 2005/12 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface (cours d'eau, plans d'eau), en application de la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000) :

Paramètres	Limites supérieure et inférieure du bon état
<b>Bilan de l'oxygène</b>	
- Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> /l)	]8 - 6]
- Taux de saturation (%)	]90 - 70]
- DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	]3 - 6]
- Carbone organique (mg C/l)	]5 - 7]
- DCO (mg/l O <sub>2</sub> )	]20 - 30]
- <sub>NKJ</sub> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	]1 - 2]
<b>Nutriments</b>	
- PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)	]0,1 – 0,5]
- Phosphore total (mg P/l)	]0,05 – 0,2]
- NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	]0,1 – 0,5]
- NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	]0,1 – 0,3]
- NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	]10 – 50]
<b>Acidification</b>	
- pH minimum	]6,5 – 6]
- pH maximum	]8,2 – 9]
<b>Particules en suspension</b>	
- MES (mg/L)	]25 – 50]
- Turbidité (NTU)	]15 – 35]

### 2.2.7 Les zones humides

Suite à l'ensemble des différentes analyses (Habitat/Flore/Sols), aucun secteur du terrain d'assiette n'est considéré comme caractéristique d'une zone humide.

### 2.2.8 Le climat

L'agglomération orléanaise est située dans une région au climat dit « océanique altéré » caractérisé par une pluviométrie modérée, un été doux mais parfois chaud et un hiver plutôt clément.

Les données relatives à la climatologie ont été recueillies auprès de la station météorologique d'Orléans. Ce sont des valeurs moyennes qui portent sur la période 1971 à 2000.

#### ➤ Les températures

La température moyenne mensuelle varie de + 3,7°C en janvier à + 19°C en juillet/août avec une moyenne annuelle de +10,9°C.

La température la plus basse observée était de -18,2°C le 17 janvier 1985. La température la plus haute a été observée le 28 juillet 1947, elle était de 40,3°C.

#### ➤ Les précipitations

La hauteur moyenne des précipitations annuelle est de 635,7 mm. La hauteur moyenne mensuelle des précipitations varie de 39,8 mm (en août) à 67,4 mm (en mai).

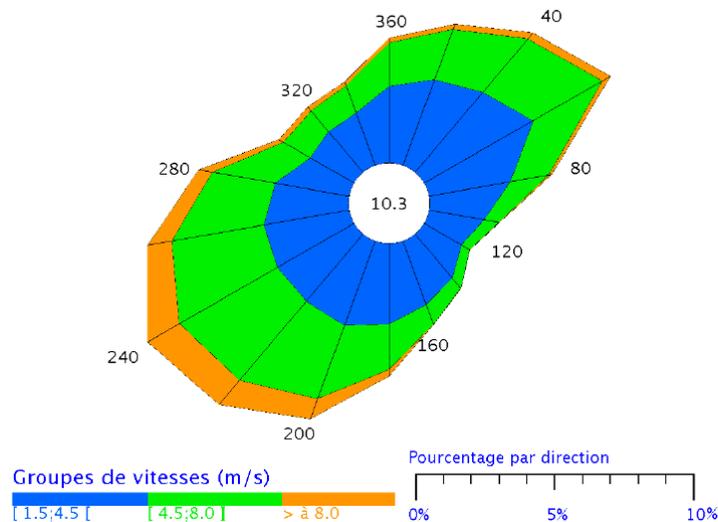
Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 1 mm est de 113,4 jours par an.

Des orages peuvent cependant générer de fortes précipitations après des périodes de sécheresse, donc des ruissellements importants. Par exemple le 15 juillet 1958, 64,4 mm d'eau sont tombés au cours de la journée.

➤ Les phénomènes particuliers

	Nombre moyen de jour par an
Brouillard	57,1
Orage	15,7

➤ La rose des vents



Fréquence des vents dominants par rapport à l'ensemble des vents :

Direction du vent	Vitesse (1m/s = 3,6 km/h)			TOTAL
	1,5 à 4,5 m/s	4,5 à 8 m/s	> 8 m/s	
Secteur Nord-Est (360 à 80)	17,4%	10,3%	1,2%	28,9%
Secteur Sud-Ouest (180 à 280)	18,4%	17,9%	4,9%	41,2%
Autres secteurs cumulés	13,9%	5,2%	0,5%	19,6%
<b>TOTAL</b>	<b>49,7%</b>	<b>33,4%</b>	<b>6,6%</b>	<b>89,7%</b>

Le terrain d'implantation du projet est sujet aux vents de Nord-est et Sud-ouest. Ces vents soufflent la moitié de l'année à des vitesses comprises entre 1,5 et 4,5 m/s.

Les statistiques établies par METEO FRANCE pour la période 1981 à 2005 donnent les résultats ci-dessous.

Vitesse moyennée du vent	4,3 m/s.
Nombre moyen de jour de vent fort (vitesse 16 m/s)	51,1 jours par an
Nombre moyen de jour de vent très fort (vitesse 28 m/s)	1,4 jour par an

Il est à noter la vitesse de vent maximale a été atteinte le 26 décembre 1999 avec 42 m/s.

### 2.2.9 La qualité de l'air

La qualité de l'air dans les six départements de la région Centre (Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher et Loiret) est surveillée par Lig'Air depuis 1996. Lig'Air est une association régionale du type loi de 1901 agréé au titre du code de l'Environnement (livre II, titre II).

5 stations sont implantées au centre d'Orléans et dans sa périphérie.

Les stations les plus proches du Cosmetic Park® sont les stations de Marigny-les-Usages (station périurbaine située Rue de la Gare à Marigny-les-Usages) et de Saint-Jean-de-Braye (station urbaine située dans l'école Jacques Prévert, rue Winston Churchill à Saint-Jean-de-Braye).

Le tableau ci-dessous présente les résultats des mesures réalisées en 2018.

Valeur moyenne pour 2018		Valeurs limites et objectifs de qualité
<b>Ozone</b>	Moyenne annuelle sur la station de Marigny-les-Usages = 55 µg/m³	<b>Seuil de protection de la santé :</b> En moyenne sur 8 h : 120 µg/m³ <b>Seuils de protection de la végétation :</b> En moyenne horaire : 200 µg/m³
	Valeur cible dépassée pendant 19 jours	Valeur cible = 120 µg/m³ en moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 25 jours par an
<b>Dioxyde d'azote NO<sub>2</sub></b>	Moyenne annuelle sur la station de St-Jean-de-Braye = 12 µg/m³	Moyenne annuelle : 40 µg/m³ (Objectif de qualité)
	Valeur horaire limite non dépassée (valeur horaire sur la station = 91 µg/m³)	Valeur limite horaire = 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 jours par an
<b>Particules en suspension PM<sub>2,5</sub></b>	Moyenne annuelle sur la station de St-Jean-de-Braye = 11 µg/m³	<b>Objectif de qualité :</b> En moyenne annuelle : 10 µg/m³ <b>Valeur limite :</b> En moyenne annuelle : 25 µg/m³

### 2.2.10 Les continuités écologiques

Le constat a été fait que la biodiversité est aujourd'hui menacée principalement par la fragmentation des territoires, qui constitue une entrave aux échanges d'individus (donc de gènes) entre les populations animales et végétales et met ainsi leur survie en péril. Pour lutter contre cette cause majeure d'« érosion » de la biodiversité, le maintien de relations entre milieux naturels a été érigé comme une priorité par le ministère de l'Ecologie, afin de permettre les échanges entre les populations y vivant.

Dans ce cadre, les lois Grenelle ont permis de faire émerger un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame verte et bleue.

Ainsi, la Trame verte et bleue, réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente, est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines.

La Trame verte et bleue entend contribuer à enrayer la perte de biodiversité en préservant et en remettant en bon état des réseaux de milieux naturels permettant aux individus de circuler et d'interagir, ceci en complémentarité avec les autres politiques existantes. Ces réseaux d'échanges, ou continuités, sont constitués de réservoirs de biodiversité reliés les uns aux autres par des corridors écologiques :

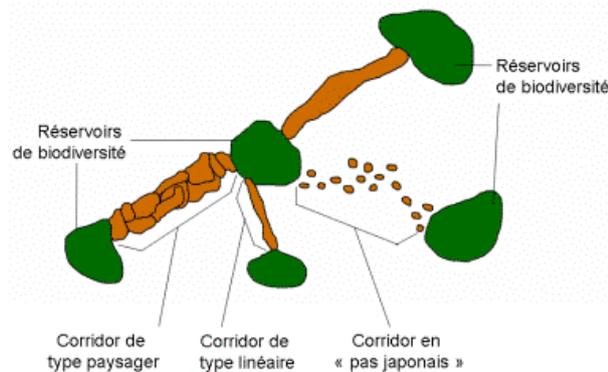


Figure extraite du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Midi-Pyrénées

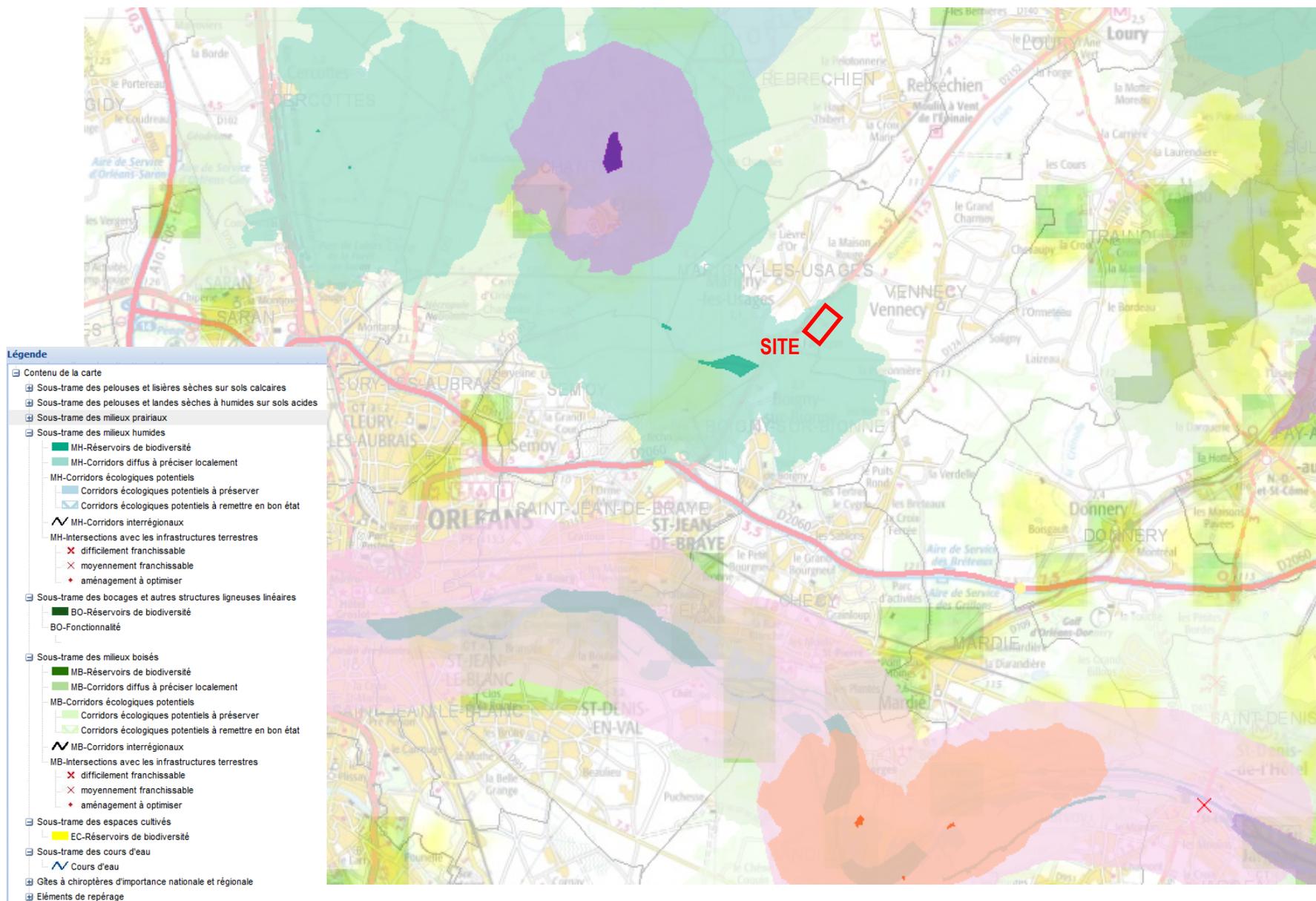
Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

A l'échelle de la région Centre-Val de Loire, la Trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique prenant en compte les orientations nationales copilotées par l'État et la Région.

Ce Schéma doit ensuite être pris en compte au plan infrarégional dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU/PLUi) et dans les divers projets d'aménagement.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du Préfet de région le 16 janvier 2015 après son approbation par le Conseil régional et les Conseils généraux du Centre Val de Loire.

La carte ci-après présente les objectifs fixés dans le SRCE.



Le projet se situe dans la sous trame des milieux humides et des milieux boisés : corridors diffus à préciser.

L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans la continuité du massif d'Orléans, en relation avec le Bois de Charbonnière. La préservation des éléments boisés, humides et aquatiques constitue un enjeu qui devra être pris en compte dans la définition du projet.

**2.2.11 La faune et la flore**

Le Cosmetic Park® est implanté dans un environnement boisé, dans le massif forestier du Bois des Trois Arches et du Bois de Machau.

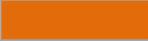
Son aménagement a amené le défrichement d'une partie de la parcelle d'assiette du projet. Ce défrichement a été autorisé par un arrêté préfectoral d'autorisation environnementale en date du 18/09/2018

Dans le cadre de la création du Cosmécic Park®, la société BIOTOPE a réalisé en 2017 une étude faune flore et milieux naturels. Cette étude a été annexée au dossier de demande d'autorisation environnementale unique rédigé par la société ADEV Environnement pour le Cosmetic Park® et qui a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation environnementale le 18 septembre 2018.

Ces relevés ont permis de proposer une synthèse des contraintes réglementaires et des enjeux de conservation constitués par chaque espèce ou groupes d'espèces et habitats naturels, par rapport au projet.

L'enjeu de conservation est défini pour chaque espèce ou groupe d'espèces et habitats naturels en fonction de leur statut de rareté, leur répartition aux échelles mondiale, nationale et locale, le rôle de l'ensemble des aires d'étude par rapport à la préservation des espèces ou habitats...La définition de l'enjeu de conservation ne tient pas compte de la contrainte réglementaire. Il s'agit d'un avis d'expert fondé sur la réalité écologique. La présence d'espèces, de groupes d'espèces et d'habitats naturels de moyens à forts enjeux de conservation nécessite une prise en compte de ces enjeux dans la définition du projet afin de limiter les impacts et de garantir l'insertion écologique du projet.

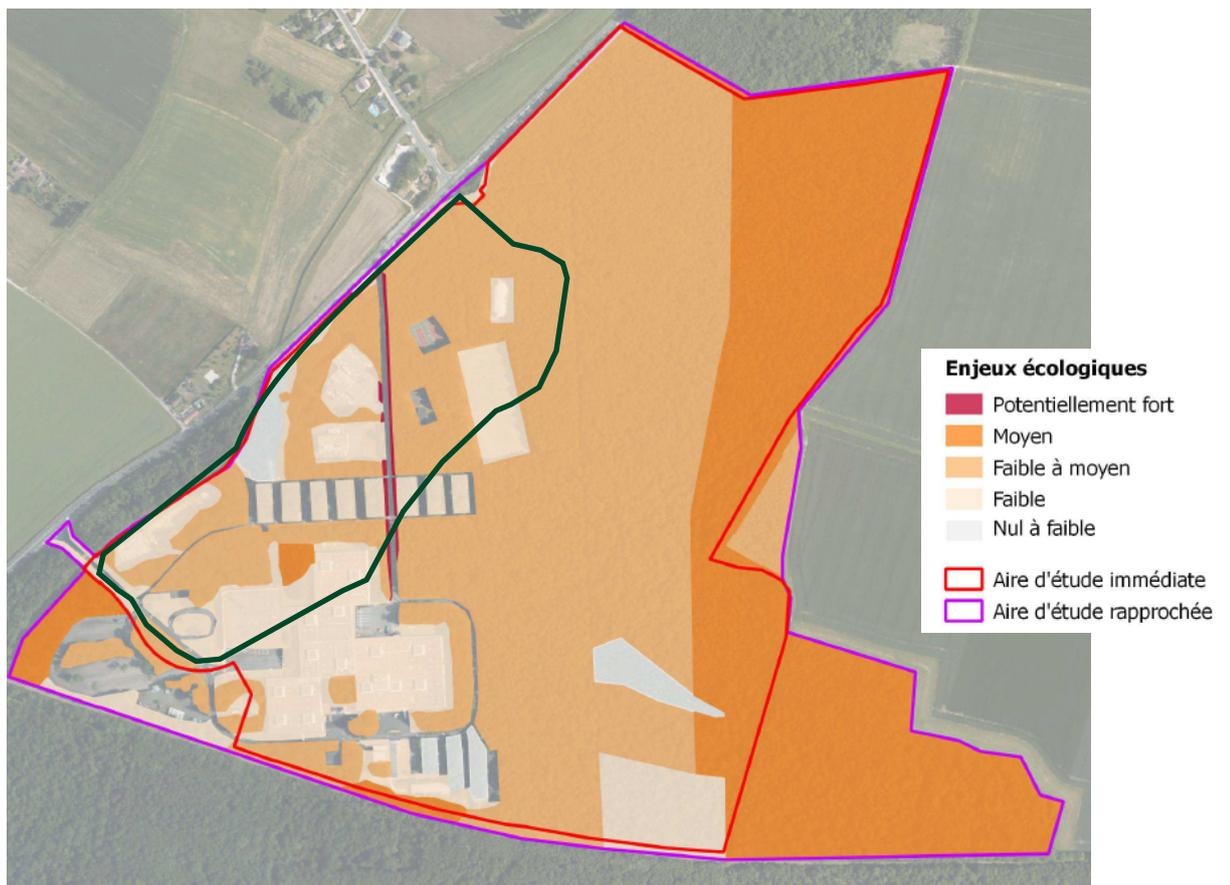
Quatre niveaux de valeur ont été donnés dans ce cadre et sont présentés ci-dessous :

Niveau d'enjeu de conservation	Couleur
Majeur	
Fort	
Moyen	
Faible	

La contrainte réglementaire est définie au regard des textes de loi régissant la protection des différents groupes étudiés. La réglementation nationale française implique la réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement en cas de non-respect de celle-ci. La nécessité d'un dossier de dérogation sera évaluée en fonction des impacts du projet sur l'espèce considérée et selon les modalités de sa protection. Une première indication du risque de demande de dossier de dérogation a été notée à l'instant que l'espèce est présente sur l'aire d'étude immédiate ou sur l'aire d'étude rapprochée.

Groupe biologique étudié	Enjeu de conservation vis-à-vis du projet	Evaluation du niveau d'enjeu de conservation	Contrainte réglementaire potentielle pour le projet
<b>Habitats naturels, flore et zones humides</b>			
Habitats naturels	Habitats communs en région Centre.	Enjeu faible	Pas de contrainte réglementaire
Flore	185 espèces végétales communes en région Centre ; Dont 5 espèces exotiques envahissantes.	Enjeu faible	Pas de contrainte réglementaire
Zones humides	Critères « habitats » et « flore » = non humide ; Critère « pédologie » = ne permet pas de statuer.	Enjeu à déterminer	Contrainte réglementaire potentielle
<b>Faune</b>			
Insectes	1 espèce à potentialité de présence moyenne protégée d'intérêt communautaire et menacée à l'échelle régionale.	Enjeu faible à potentiellement fort localisé	Contrainte réglementaire potentielle
Amphibiens	5 espèces avérées et 2 espèces à potentialité de présence faible communes, toutes protégées.	Enjeu faible à moyen	Contrainte réglementaire
Reptiles	1 espèce avérées et 1 espèce probable communes, toutes protégées.	Enjeu faible	Contrainte réglementaire
Oiseaux en période de nidification	34 espèces observées dont 32 nicheuses ; Parmi ces espèces, 27 sont protégées, 25 sont considérées nicheuses sur l'aire d'étude immédiate et 1 est menacée à l'échelle nationale.	Enjeu moyen	Contrainte réglementaire
Mammifères terrestres	6 espèces avérées et probables communes, dont 2 probables protégées.	Enjeu faible	Contrainte réglementaire potentielle
Chiroptères	5 espèces et 3 groupes d'espèces contactées. Toutes les espèces sont protégées 1 espèce d'intérêt communautaire (Barbastelle) et 3 espèces patrimoniales avérées ou potentielles. Tous les milieux boisés de l'aire d'étude haies constituent des zones de chasse, de transit voire de gîtes aux espèces.	Enjeu moyen	Contrainte réglementaire

Evaluation des enjeux de conservation à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée



Enjeux écologiques des aires d'étude immédiate et rapprochée

Le terrain d'assiette du projet AREFIM est situé dans une zone d'enjeux écologiques faible à moyen.

### 2.2.12 Les espaces naturels protégés

#### ➤ Protections réglementaires des sites naturels

Il s'agit d'une base de connaissance permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées.

A partir d'une méthodologie nationale élaborée par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée au niveau régional, un vaste travail de prospection de terrain a été lancé région par région dès 1982.

L'inventaire définit deux types de zones :

ZNIEFF de type 1 : secteurs de superficie généralement limitée, définis par la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;

ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type 1.

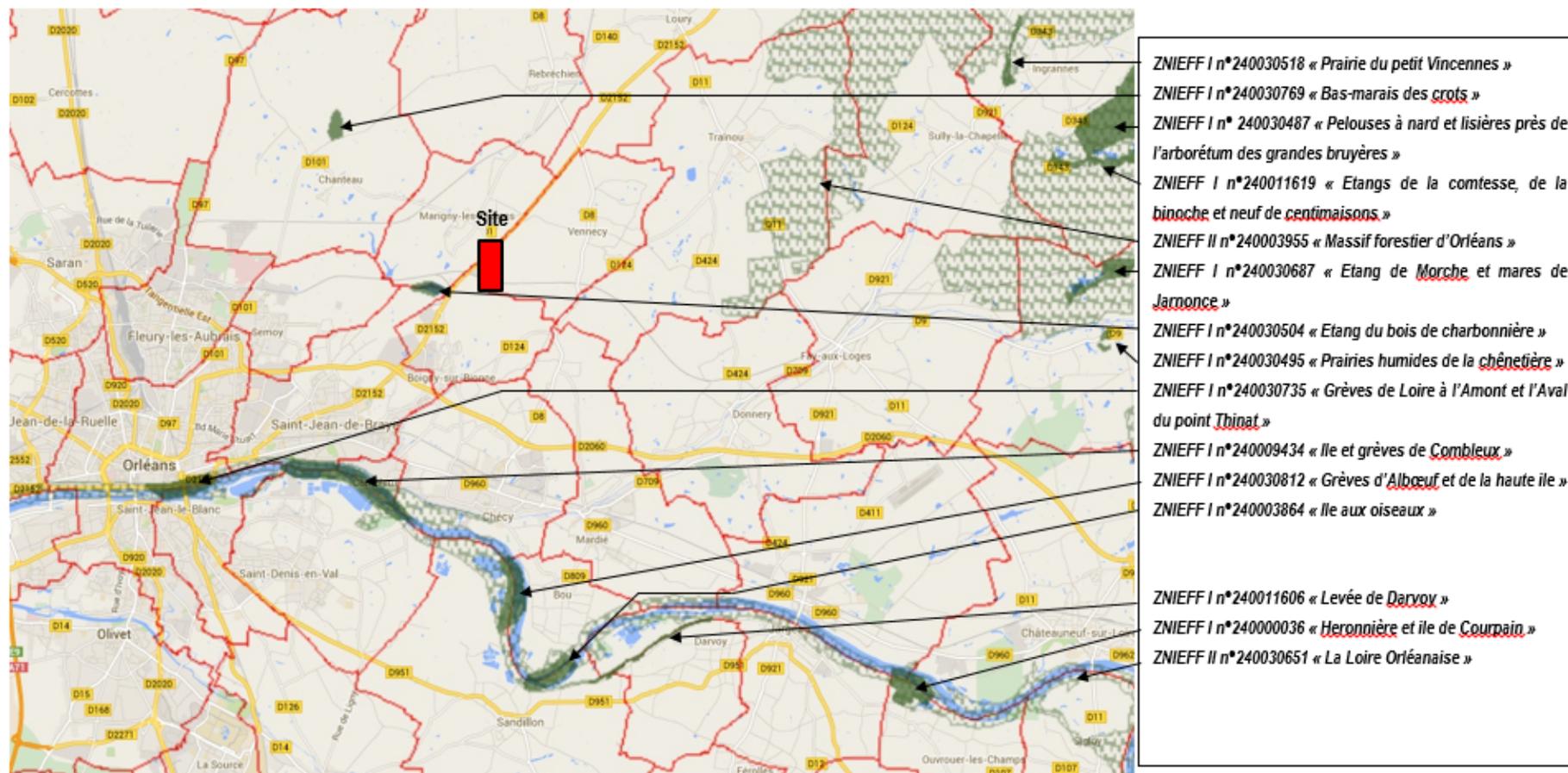
Cet inventaire est permanent. Sa validation est assurée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

Une ZNIEFF n'est pas en soi une mesure de protection mais un élément d'expertise qui signale, le cas échéant, la présence d'habitats naturels et d'espèces remarquables ou protégées par la loi.

Le périmètre d'étude n'est recoupé par aucune ZNIEFF. Les ZNIEFF les plus proches sont /

- ZNIEFF I n°240030504 « **Etang du bois de charbonnière** » située à **1 km** au Sud-ouest du site,
- ZNIEFF I n°240030769 « **Bas-marais des crots** » située à **4,5 km** à l'Ouest du site,
- ZNIEFF II n°240003955 « **Massif forestier d'Orléans** », située à **5 km** au Nord-est du site,
- ZNIEFF II n°240030651 « **La Loire Orléanaise** », située à **5 km** au Sud du site,
- ZNIEFF I n°240009434 « **Ile et grèves de Combleux** » située à **5,5 km** au Sud du site,
- ZNIEFF I n°240030812 « **Grèves d'Albœuf et de la haute ile** » située à **7 km** au Sud du site,
- ZNIEFF I n°240030735 « **Grèves de Loire à l'Amont et l'Aval du point Thinat** » situé à **8 km** au Sud-ouest du site,
- ZNIEFF I n°240011606 « **Levé de Darvoy** » située à **10 km** au sud du site.
- ZNIEFF I n°240003864 « **Ile aux oiseaux** », située à **10 km** au Sud du site,
- ZNIEFF I n°240030518 « **Prairie du petit Vincennes** » située à **14 km** au Nord-est du site,
- ZNIEFF I n°240030687 « **Etang de Morche et mares de Jarnonce** » située à **14,5 km** à l'Est du site,
- ZNIEFF I n°240011619 « **Etangs de la comtesse, de la binoche et neuf de centimaisons** » située à **14,5 km** à l'Est du site,
- ZNIEFF I n°240000036 « **Heronnière et ile de Courpain** » située à **14,5 km** au Sud-est du site,
- ZNIEFF I n° 240030487 « **Pelouses à nard et lisières près de l'arborétum des grandes bruyères** » située à **15 km** à l'Est du site,
- ZNIEFF I n°240030495 « **Prairies humides de la chênetière** » située à **15,5 km** à l'Est du site.

## Répartition des ZNIEFF de types 1 et 2



➤ **Sites classés ou inscrits**

La loi du 21 avril 1906 a instauré les premières mesures de protection des monuments naturels et des sites en France. Elle fut remplacée par la loi du 2 mai 1930 reprise dans les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement et les décrets R. 341-1 à 31. Cette loi décrit un site inscrit comme étant « un site de caractère artistique, historique, scientifique ou pittoresque ». Elle décrit un site classé comme « un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave ». Le classement et l'inscription concernent des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue.

Aucun site inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Vennechy ou de Boigny-sur-Bionne.

Il existe trois sites inscrits dans les communes frontalières de Vennechy.

- Château de la Prêche et son parc, situé sur le territoire de la commune de Chécy, cette propriété privée comprenant un château et son parc s'étend sur deux hectares. Le château fait également parti de l'inventaire des monuments historiques.
- Site de Combleux, ce site de 285 ha est étendu sur plusieurs communes, notamment celle de Saint-Jean-de-Braye. Ce paysage comprenant le fleuve, les rives, les quais, le canal d'Orléans et les chemins de halage constitue un témoin de l'économie de l'histoire du Val de Loire. Aujourd'hui en grande partie urbanisé, ce territoire doit être préservé des contraintes du développement urbain.
- Château et parc du Clos St Loup, cette propriété privée et publique de 8 ha est localisée dans la commune de Saint-Jean-de-Braye. Le site comprend le château et ses dépendances, le parc, le canal d'Orléans ainsi que la Loire.

Le terrain dédié au projet AREFIM ne se situe dans le périmètre d'aucun de ces sites classés ou inscrits.

➤ **Réseau Natura 2000**

Natura 2000 doit contribuer à atteindre les objectifs de la convention mondiale sur la préservation de la diversité biologique adoptée au sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992 et ratifiée par la France en 1996.

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités locales. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Ce réseau est constitué :

- Des Zones de Protection Spéciale (Z.P.S) issues de la directive Oiseaux
- Des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C) issues de la directive Habitats

Les ZPS et les ZSC sont a priori indépendantes l'une de l'autre et font l'objet de procédures de désignation spécifiques

**Directive Oiseaux**

La directive Oiseaux de 1979 demandait aux États membres de l'Union européenne de mettre en place des ZPS ou zones de protection spéciale sur les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Ces ZPS sont directement issues des anciennes ZICO (« zone importante pour la conservation des oiseaux », réseau international de sites naturels importants pour la reproduction, la migration ou l'habitat des oiseaux). Ce sont des zones jugées particulièrement

importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration. Descendant en droite ligne des ZICO déjà en place, leur désignation est donc assez simple, et reste au niveau national sans nécessiter un dialogue avec la Commission européenne.

### Directive Habitat

Les Sites d'importance communautaire (SIC) sont les sites sélectionnés, sur la base des propositions des États membres, par la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats". La liste de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne de façon globale pour chaque région biogéographique. Ces sites sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêtés ministériels

Les Sites éligibles sont un inventaire scientifique global identifiant les sites susceptibles d'être proposés au réseau Natura 2000 en application de la directive " Habitats ". C'est, pour partie, sur la base de cet inventaire que sont définies les propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC).

Le secteur d'étude est entouré des sites NATURA 2000 présentés ci-dessous :

- NATURA 2000 Z.S.C n°FR2400524 « **Forêt d'Orléans et périphérie** ». Cette zone est constituée de plusieurs sites, dont le plus proche est à **700 m** au Sud-est du Cosmetic Park. L'intérêt de ces sites réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Ces sites permettent une grande richesse floristique, notamment pour les bryophytes, les lichens et les champignons et faunistique car elle abrite des rapaces, chiroptères, amphibiens et insectes.
- NATURA 2000 Z.P.S n°FR2410018 « **Forêt d'Orléans** » située à **7 km** à l'Est du Cosmetic Park.

La forêt d'Orléans est une forêt mixte de feuillus et de résineux composés également de landes, étangs et autres petits cours d'eau. L'importance de ce site réside dans son grand intérêt avifaunistique. En effet, la présence de forêt et de points d'eau forme un milieu parfait pour la nidification des oiseaux tels que le Balbuzard pêcheur, l'Aigle botté ou encore le Circaète Jean-le-Blanc.

- NATURA 2000 S.I.C n° FR2400528 « **Vallée de la Loire de Tavers à Belleville sur Loire** » située à **6,5 km** au Sud du Cosmetic Park.
- NATURA 2000 Z.P.S n° FR2410017 « **Vallée de la Loire et du Loiret** » située à **6.5 km** au Sud du Cosmetic Park.

Ces deux sites justifient leur classement par la présence d'espèces liées à la dynamique de la Loire. Dans cette zone existe la seule station connue dans le département du Loiret d'une fougère aquatique particulièrement rare : *Marsilea quadrifolia*. Cet espace assure une fonction de halte migratoire pour l'avifaune aquatique du fait de sa situation dans la partie la plus septentrionale du fleuve et de la présence de surfaces notables de grèves. Les oiseaux trouvent en cette zone un lieu de nidification, de reproduction et de pêche.

La carte ci-après présente la géolocalisation de ces différentes zones NATURA 2000 :

W

### Carte des zones NATURA 2000 avoisinantes



La carte ci-dessous présente un zoom de la zone NATURA 2000 la plus proche du site :



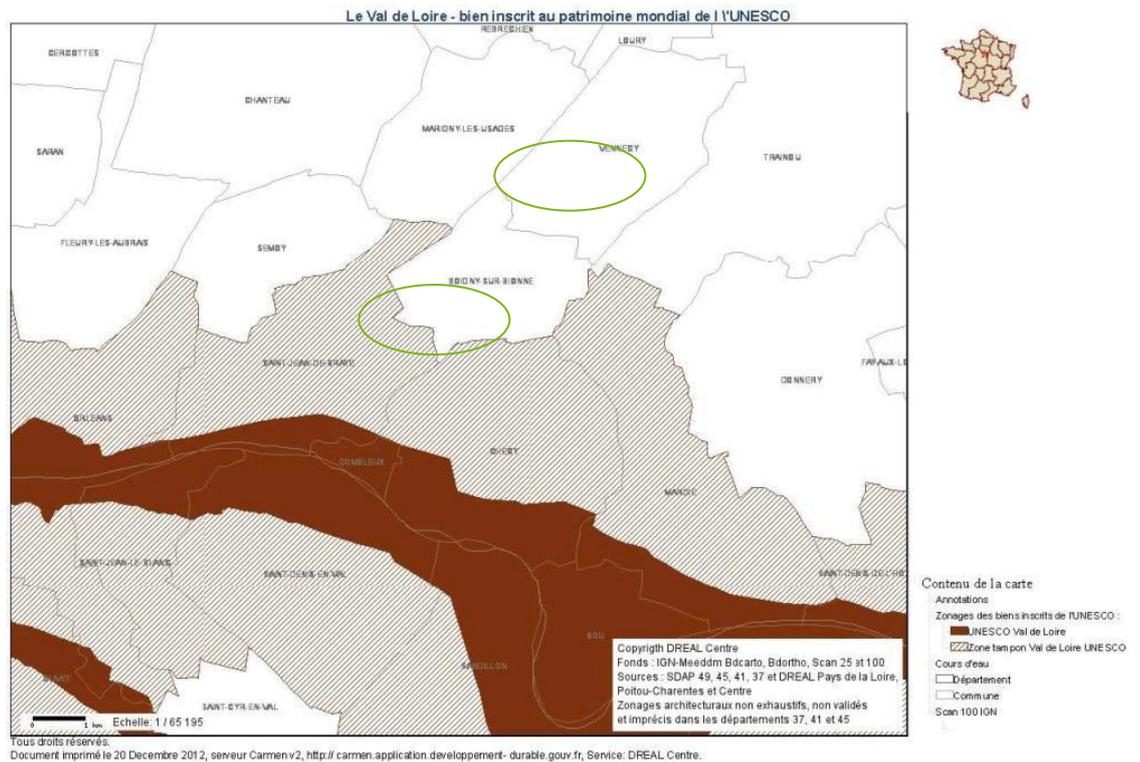
Par ailleurs, il n'y a aucun arrêté préfectoral de protection de Biotope dans le périmètre d'étude ni de réserve naturelle.

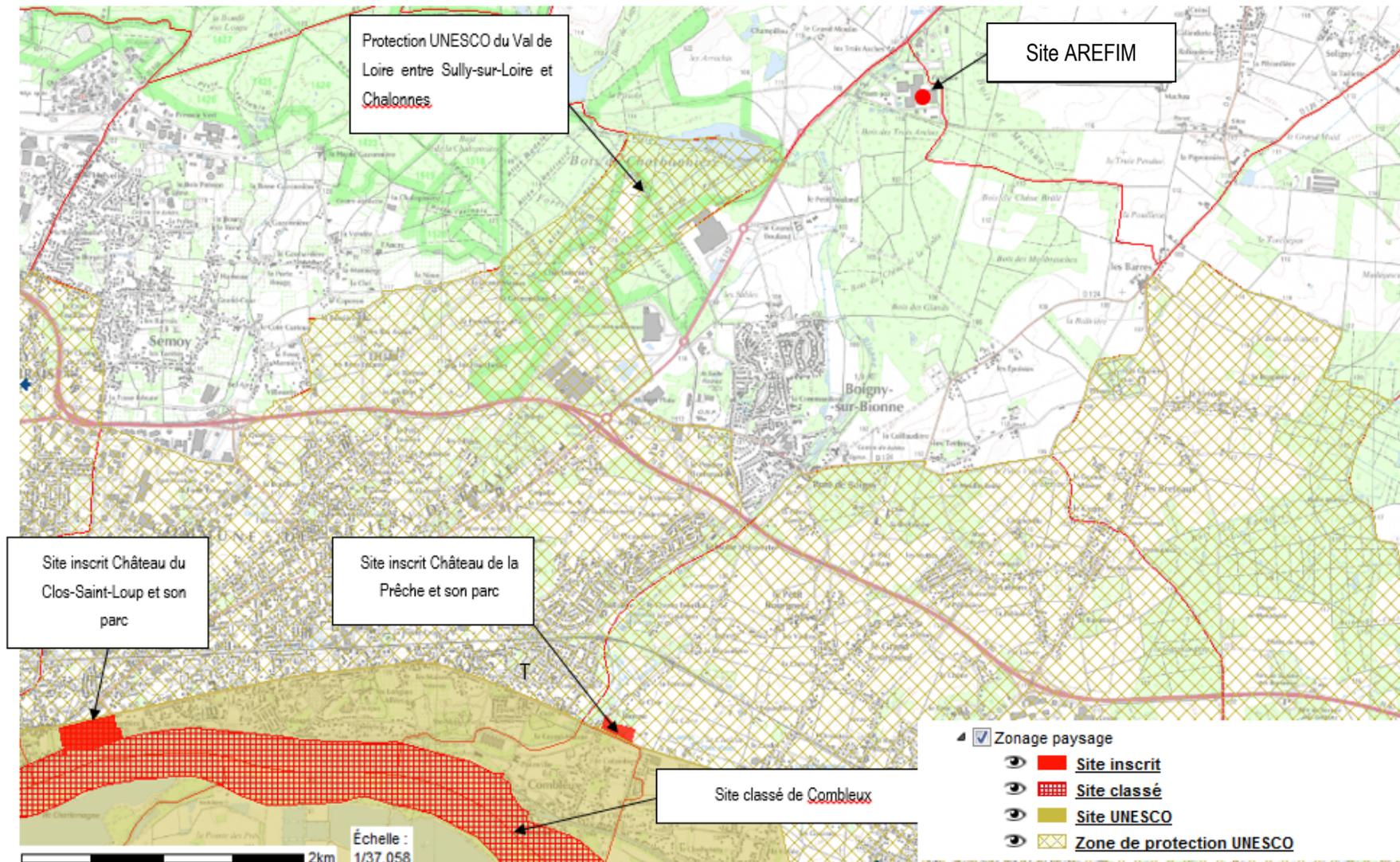
➤ Patrimoine mondial de l'UNESCO

Le Val de Loire constitue un espace remarquable par sa richesse patrimoniale et son état naturel relativement préservé. Il bénéficie d'une notoriété mondiale, confortée par l'inscription au titre de Patrimoine Mondial de l'UNESCO d'un linéaire de 280 km sur 4 départements.

Les communes situées au Sud de Venneçy (Chécy, Saint-Jean-de-Braye et Mardié) constituent une zone tampon du paysage classé au patrimoine mondiale de l'UNESCO.

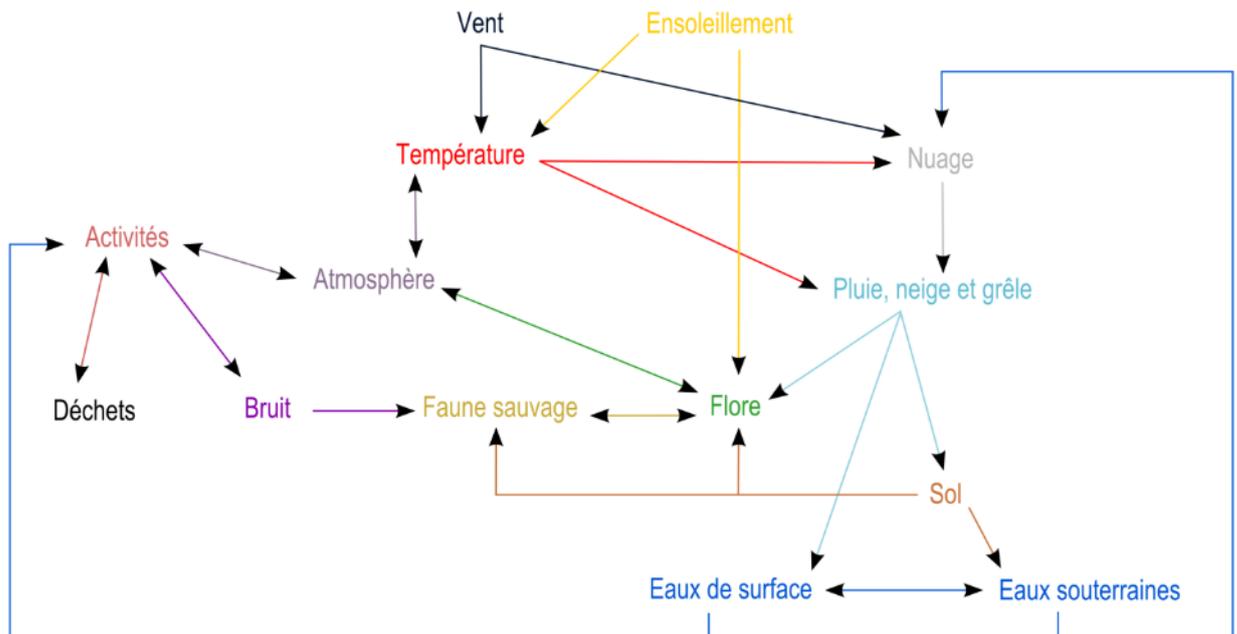
Le projet AREFIM ne se situe pas dans le périmètre de protection de l'UNESCO.





### 2.3 Analyse des interactions entre les éléments de l'état initial

Les interactions entre les éléments présents à l'état initial sur la zone d'implantation peuvent être représentées par le logigramme suivant :



Les aspects reliés entre eux par des flèches ont un lien relationnel, par exemple :

- L'ensoleillement de la zone a un impact direct sur la croissance des différents végétaux,
- Les pluies ruisselantes sur les sols s'infiltreront dans le sol et rejoindront les nappes souterraines,
- La chaîne alimentaire met en relation la faune et la flore
- ...

### 3. ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET

Le projet s'inscrit dans le cadre de l'aménagement du Cosmetic Park® sur la commune de Venneçy et de Boigny-sur-Bionne.

#### 3.1 Analyse des effets du projet sur l'eau et le sol

##### 3.1.1 L'alimentation en eau potable

Le bâtiment B3 sera raccordé sur le réseau public de distribution d'eau potable du Syndicat Intercommunal des eaux de Venneçy. Le Syndicat gère la production, le transfert et la distribution de l'eau potable pour les communes de Chanteau, Marigny-les-Usages, Rebréchien et Venneçy.

Les tableaux ci-dessous présentent la qualité de l'eau distribuée et l'état du réseau de distribution.

Qualité de l'eau						
D101.0 - Nombre d'habitants desservis <sup>?</sup>	5 245 hab	5 312 hab				
P101.1 - Conformité microbiologique de l'eau au robinet <sup>?</sup>	100 %	100 %				
P102.1 - Conformité physico-chimique de l'eau au robinet <sup>?</sup>	100 %	100 %				
P108.3 - Protection de la ressource en eau <sup>?</sup>	%	60 %				
Réseau						
P104.3 - Rendement du réseau de distribution <sup>?</sup>	76 %	81,7 %				
P105.3 - Volumes non comptés <sup>?</sup>	2,4 m³/km/j	1,5 m³/km/j				
P106.3 - Pertes en réseau <sup>?</sup>	2,4 m³/km/j	1,5 m³/km/j				
P107.2 - Renouvellement des réseaux d'eau potable <sup>?</sup>	0,57 %	0,42 %				
P103.2A - Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (jusqu'à 2012) <sup>?</sup>	10 unité	10 unité				

Dans le cadre de son activité de logistique, le bâtiment n'utilisera pas d'eau industrielle.

L'eau potable sera utilisée uniquement pour les besoins du personnel, pour l'entretien des locaux et les installations incendie. Il est notamment prévu une vidange de la cuve sprinkler tous les 3 à 6 ans. La consommation d'eau pour une personne peut être estimée à 50 l par jour. Pour un effectif de 190 personnes, on peut donc envisager une consommation de 9 500 l d'eau potable par jour (soit 9,5 m³/j) sur la plateforme logistique.

La consommation journalière d'eau potable est donc estimée à 9,5 m³/j.

La canalisation d'alimentation en eau potable de l'établissement sera équipée de disconnecteurs permettant d'empêcher tout phénomène de retour vers le réseau public.

### 3.1.2 Les eaux usées

La charge DBO associée du site est estimée à 300 mg/l soit 2,85 kg par jour pour un effectif de 190 personnes.

L'assainissement est géré par la communauté d'agglomération d'Orléans Val de Loire.

Il est de type séparatif au niveau du terrain d'implantation du Cosmetic Park®.

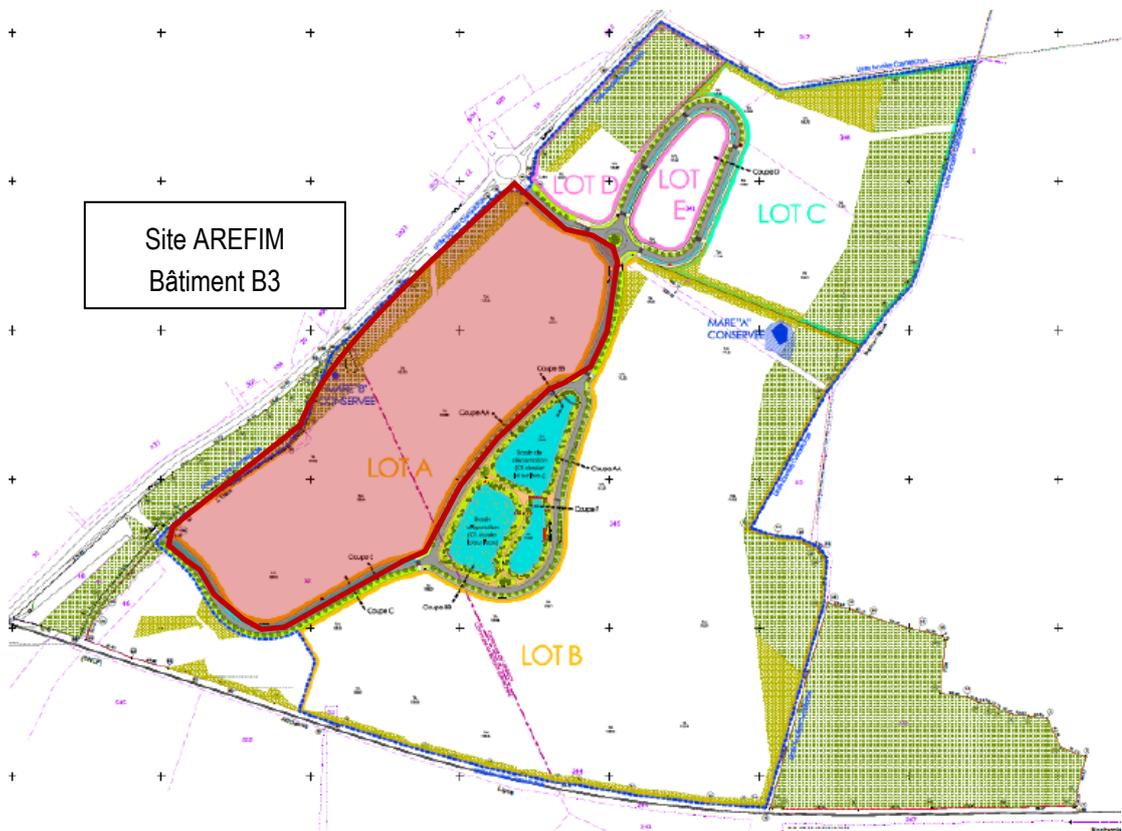
Les eaux usées seront traitées dans la station d'épuration de La Chapelle-Saint-Mesmin (code Sandre 0445075S0003). Cette station peut traiter un volume journalier de 150 000 m<sup>3</sup> pour 400 000 EH et 24 000 kg de DBO<sub>5</sub>. Les eaux sont traitées par aération (boues activées), prétraitement, déphosphorisation et traitement physico-chimique. Les boues subissent un traitement d'épaississement, puis de déshydratation mécanique.

Les eaux usées produites sur le site seront uniquement des eaux vannes. Aucune utilisation d'eau industrielle ne sera réalisée. La qualité des eaux rejetées est assimilable à celle des eaux usées domestiques.

### 3.1.3 La gestion des eaux pluviales de la plate forme logistique

Le projet d'implantation de l'exploitant sur le site s'accompagne d'une imperméabilisation partielle du terrain. Cette imperméabilisation doit être compensée par la création de bassins d'orage permettant de ne pas augmenter le débit de pointe du rejet des eaux pluviales en cas d'orage centennal.

Le terrain d'assiette du bâtiment B3 (terrain A2) est décrit dans l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale en date du 18/09/18.



Il est indiqué dans le dossier de demande d'autorisation environnementale que :

*En raison de la topographie du site, les eaux de ruissellement des zones A2 et B2 ne pourront pas être dirigées vers les bassins centraux. L'implantation d'un bassin de pollution accidentelle sur chacune de ces deux zones est donc impérative. Le volume est calculé suivant l'application de la D9 / D9A (défense incendie / rétention), et la possibilité d'isoler les eaux grâce à une vanne de coupure est impérative.*

*Les eaux sont ensuite dirigées vers une noue, propre à chaque zone, qui aura pour rôle de tamponner les eaux de ruissellement en cas d'épisode pluvieux important, tout en permettant une décantation des matières en suspension présentes dans les eaux.*

Conformément aux prescriptions du dossier d'autorisation environnementale unique du Cosmetic Park®, les eaux pluviales collectées sur la partie de la parcelle correspondant au lot A2 seront rejetées au milieu naturel à un débit régulé à 3 l/s/ha.

Les eaux pluviales de voiries et de toitures seront collectées séparément pour être ensuite rejetées dans le bassin d'orage non étanche du site. Préalablement, les eaux pluviales de voirie transiteront dans un bassin étanche (qui servira à la rétention déportée des liquides inflammables et à la rétention des eaux d'extinction incendie) dans lequel elles ne seront pas tamponnées. Elles seront ensuite traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans le bassin d'orage non étanche de l'établissement.

Conformément au dossier d'autorisation environnementale unique du Cosmetic Park®, pour estimer le dimensionnement du bassin d'orage de l'établissement en cas d'orage centennal, nous avons utilisé la méthode des pluies telle que présentée dans le document « La ville et son assainissement » rédigé par le CERTU en 2003.

#### ➤ **Présentation de la méthode**

La méthode suppose :

- que le débit de fuite de l'ouvrage de stockage est constant,
- qu'il y a transfert instantané de la pluie à l'ouvrage de retenue, c'est à dire que les phénomènes d'amortissement dus au ruissellement sur le bassin sont négligés (cette méthode ne sera donc applicable que pour des bassins versants relativement petits - quelques dizaines d'hectares - et ne contenant aucun ouvrage de stockage ou de régulation)
- que les événements pluvieux sont indépendants ; ceci signifie que lors des dépouillements, les périodes de temps sec ne sont pas prises en compte.

Pour appliquer la méthode, il faut calculer les hauteurs de pluie pouvant être attendues sur le site AREFIM.

La courbe enveloppe des pluies est calculée sur la base des coefficients de MONTANA de la station météorologique d'Orléans (1965-2005) qui sont fournis dans le dossier d'autorisation environnementale unique du Cosmétique Park.

Cette hauteur de pluie en millimètres est calculée à partir de la formule de Montana :

$$h(k\Delta t, T) = a \times t^{(1-b)}$$

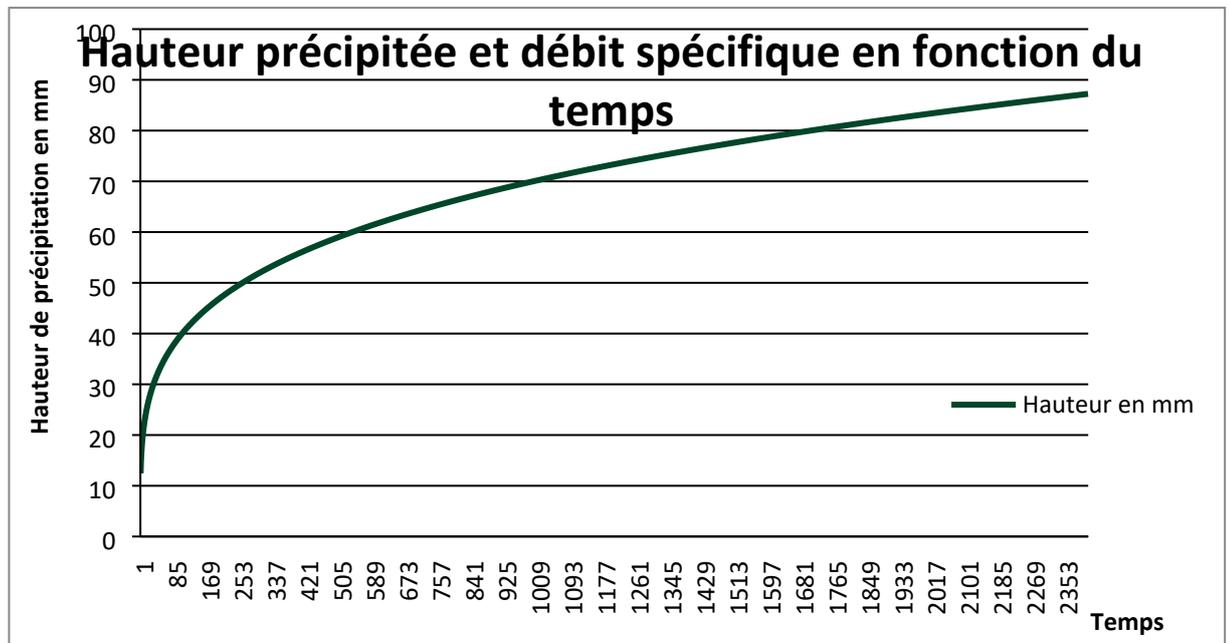
Le dimensionnement se fait pour une pluie de récurrence T = 100 ans.

Les coefficients de Montana (a et b) communiqués pour la station météorologique d'Orléans pour une pluie de retour centennale sont :

a = 12.448

b = 0,750

La courbe ci-dessous représente la hauteur d'eau (en mm) précipitée en fonction du temps (en minutes).



On suppose que l'ouvrage a un débit de fuite constant Qs que l'on exprime sous la forme d'un débit spécifique qs :

$$q_s = 360 \frac{Q_s}{S_a}$$

Avec :

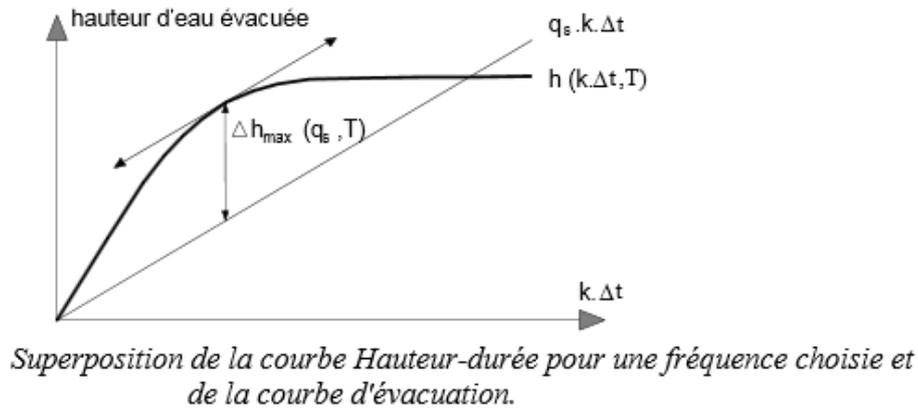
qs : débit spécifique en mm/h

Qs : débit de fuite en m³/s

Sa : surface active en ha

La surface active est la surface totale du terrain corrigée d'un coefficient de ruissellement adapté à chaque partie du terrain (bâtiments, voiries, etc.).

Il est à présent possible de tracer le graphique de hauteur d'eau en fonction du temps :



Les différences  $\Delta h(q_s, T, k.\Delta t)$  entre les courbes  $q_s.k.\Delta t$  et  $h(k.\Delta t, T)$  correspondent aux hauteurs à stocker pour différentes durées  $k.\Delta t$ . Le maximum  $\Delta h_{max}(q_s, T)$  correspond à la hauteur totale à stocker. Le volume d'eau à stocker se détermine alors facilement par :

$$V = 10 \times \Delta h_{max}(q_s, T) \times S_a$$

Avec :

V : volume du bassin en m<sup>3</sup>

$\Delta h_{max}$  : différence de hauteur maximale entre les deux courbes en mm

S<sub>a</sub> : surface active en ha de l'ensemble du terrain en ha

➤ **Dimensionnement du bassin d'orage**

Les eaux pluviales de voiries et de toitures seront collectées séparément pour être ensuite rejetées dans le bassin d'orage non étanche du site en vue d'un rejet au milieu naturel à un débit régulé de 3 l/s/ha.

**Données du projet :**

Surfaces des toitures 27 010 m<sup>2</sup>

Surfaces imperméables (autre que bâtiment) 21 428 m<sup>2</sup>

Espaces verts 15 869 m<sup>2</sup>

Débit de fuite autorisé 3 l/s/ha soit 19,29 l/s pour les 64 307 m<sup>2</sup> de terrains concernés.

Les eaux pluviales collectées sur le reste des espaces verts de la parcelle seront directement dirigées vers le bassin central conformément au dossier d'autorisation environnementale unique du Cosmetic Park®.

**Détermination de la surface active :**

Les surfaces actives sont obtenues en appliquant un coefficient de ruissellement effectif à chaque type de revêtement :

C = 0,95 pour les voiries, bassins et les toitures

C = 0,3 pour les surfaces stabilisées

C = 0,15 pour les espaces verts

Dans le cas des surfaces collectées par le bassin d'orage des eaux pluviales de voirie, on obtient une surface active égale à :

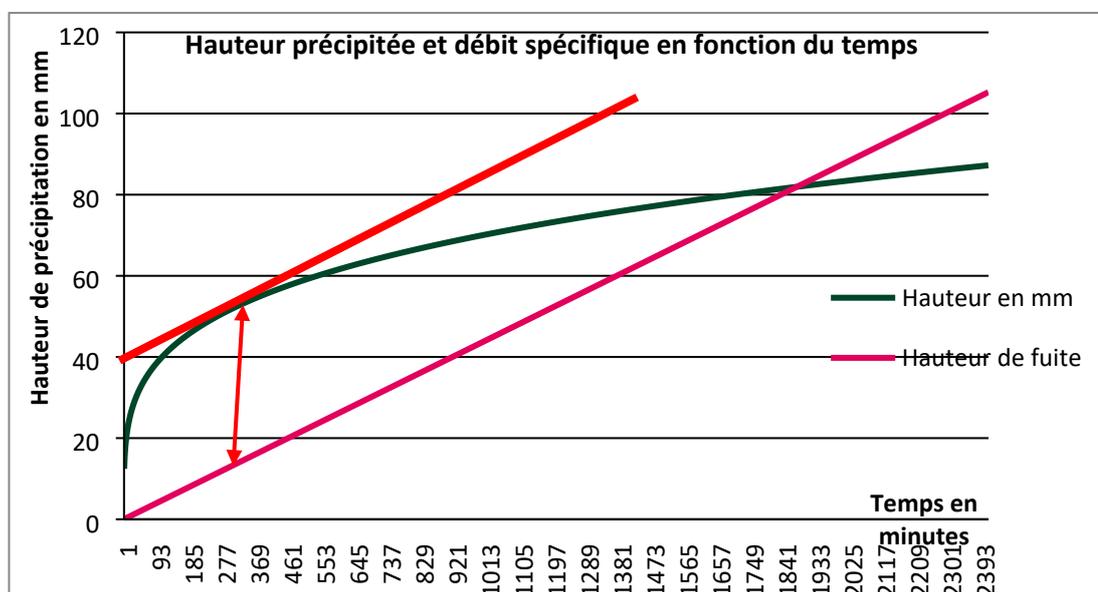
$$S_a = (21\,428 \times 0,95) + (27\,010 \times 0,95) + (15\,869 \times 0,15)$$

$$S_a = 48\,396 \text{ m}^2$$

$$S_a = 4,83 \text{ ha}$$

**Calcul du volume du bassin d'orage étanche**

Le débit de fuite du bassin et les surfaces actives nous permettent de déterminer le débit de fuite spécifique  $q_s$  en fonction du temps.



Le graphique ci-dessus permet de calculer la différence de hauteur  $\Delta h (q_s, T, k, \Delta t)$  entre les courbes  $q_s \cdot k \cdot \Delta t$  et  $h (k, \Delta t, T)$ , à savoir :

$$\text{Bassin EP : } \Delta h = 64 - 17 = 47 \text{ mm}$$

Il est enfin possible de calculer le volume total maximum d'eau à retenir et donc du volume minimum que doit avoir le bassin étanche :

$$V = 10 \times \Delta h_{max}(q_s, T) \times S_a$$

$$\text{Bassin orage : } V = 10 \times 47 \times 4,83 = 2\,270 \text{ m}^3$$

**Le bassin d'orage des eaux pluviales de l'établissement présentera un volume de 2 270 m<sup>3</sup>.**

➤ **Dispositifs de traitement des eaux pluviales de voirie**

Comme indiqué dans le dossier d'autorisation environnementale unique du Cosmetic Park, un séparateur d'hydrocarbures sera mis en place sur la canalisation des eaux pluviales de voirie de l'établissement, avant rejet dans le bassin d'orage non étanche de l'établissement.

Les performances du séparateur d'hydrocarbures mis en place seront en conformité avec les normes en vigueur :

- Hydrocarbures totaux : 5 mg/l
- MES (matières en suspension) : 30 mg/l.

Un point de prélèvement (regard) sera aménagé dans la canalisation reliant le séparateur d'hydrocarbures au bassin d'orage afin de permettre le prélèvement puis la mesure des eaux pluviales de voiries traitées.

Ces mesures permettront de vérifier le maintien des performances de dépollution du séparateur d'hydrocarbures de l'établissement.

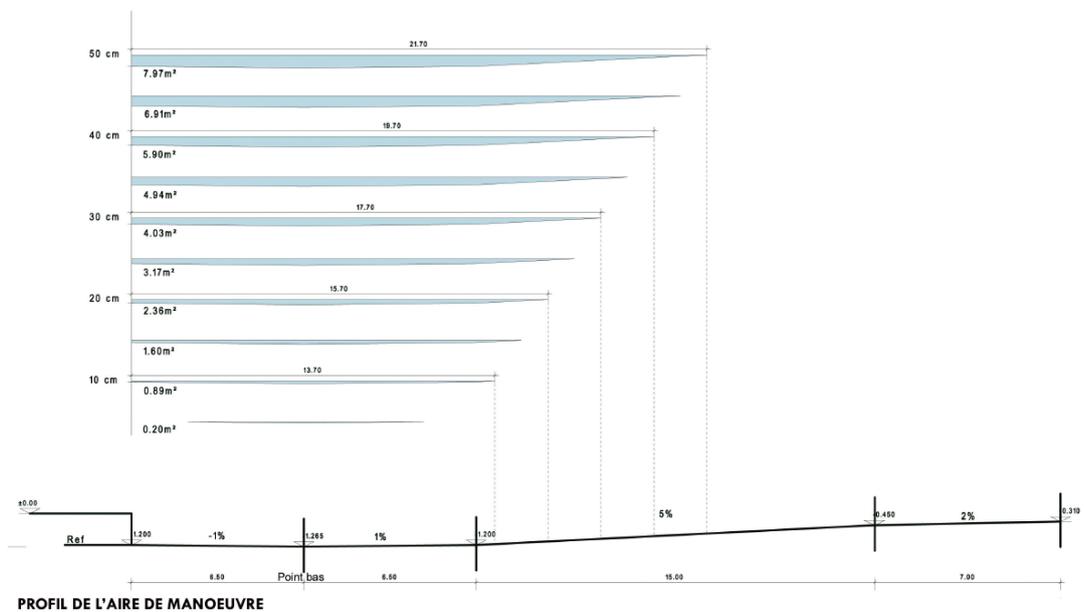
### 3.1.4 La gestion des eaux incendie sur la plateforme logistique

Le besoin en rétention des eaux incendie de 1 944 m<sup>3</sup> a été calculé selon le guide technique D9A.

La rétention des eaux d'extinction incendie sera assurée :

- Dans les quais pour un volume retenu 280 m<sup>3</sup> : avec un linéaire de quais de 120 m sans que la hauteur d'eau au point le plus haut ne dépasse 20 cm,
- pour le reste soit un volume de 1 664 m<sup>3</sup> dans un bassin étanche dédié qui accueillera également la rétention déportée des liquides inflammables pour un volume de 330 m<sup>3</sup>. Le volume du bassin étanche sera de 2 237 m<sup>3</sup>.

La capacité de stockage dans les quais de l'établissement a été déterminé à partir de l'analyse des pentes des cours camions ci-dessous :



Pour une hauteur de stockage de 20 cm, la coupe montre que l'on peut retenir 2,36 m<sup>3</sup> par mètre linéaire.

Les 120 m de quais nous permettent donc de retenir 280 m<sup>3</sup> d'eau incendie.

<p>En cas de sinistre, les eaux stockées dans le bassin étanche de 2 237 m<sup>3</sup> seront analysées. Si elles ne présentent pas de pollution, elles seront rejetées dans le réseau des eaux pluviales, si elles sont polluées, elles seront éliminées comme DIS par une société spécialisée.</p> <p>Une vanne de barrage sera implantée en aval du bassin étanche.</p> <p>En cas d'incendie, cette vanne sera fermée afin de retenir les eaux d'extinction dans ce bassin.</p> <p>L'emplacement de la vanne figure sur le plan des réseaux.</p>	<p>Le plan des réseaux hydrauliques illustre la configuration des bassins et des équipements. On y voit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un <b>BASSIN D'ORAGE</b> de 2157 m<sup>3</sup> avec un <b>REJET A DEBIT CONTROLÉ</b> (3/3/50) (19,25 L/S).</li> <li>Un <b>BASSIN ETANCHE DES EAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE POLLUEES</b>.</li> <li>Un <b>BESOIN EN RETENTION</b> de 2157 m<sup>3</sup>, dont :             <ul style="list-style-type: none"> <li>1907 m<sup>3</sup> stocké en bassin de confinement et 280 m<sup>3</sup> stocké dans les quais avec mise en charge.</li> <li>RETENTION DES LIQUIDES INFLAMMABLES : 330 m<sup>3</sup>.</li> <li>Soit un total stocké en bassin : 2237 m<sup>3</sup>.</li> </ul> </li> <li>Un <b>Séparateur hydrocylindrique</b>.</li> <li>Une <b>vanne de barrage</b> (indiquée par un cercle rouge et une flèche bleue).</li> <li>Une <b>Aire de manœuvre véhicules pompiers</b> (R10,00).</li> <li>Des <b>LOCAUX TECHNIQUES</b> avec une acrotère de +13,45 m.</li> <li>Un <b>PORTILLON ACCES POUR INCENDIE</b> (H. 1,20 m KAL 7016).</li> <li>Des niveaux de terrain (TN 105,73 et TN 107,01) et des acrotères de 5,50 m.</li> </ul>
---	--

## 3.2 Analyse des effets du projet sur la qualité de l'air

---

L'établissement ne présentera que peu de risques de pollution atmosphérique.

Les seuls rejets atmosphériques seront :

- Les échappements des véhicules transitant sur le site,
- Les gaz de combustion de l'installation de chauffage de la plateforme logistique,
- Le dégagement d'hydrogène des locaux de charge des batteries de la plateforme logistique.

Il n'y aura pas de stockage en vrac de produits pulvérulents sur le site.

### 3.2.1 Les véhicules

Chaque jour, environ 25 poids lourds et 130 véhicules légers transiteront sur la plateforme logistique.

Le trafic global du site sera donc de 25 PL et 130 VL.

Ils respecteront les normes anti-pollution et la vitesse sera limitée à 30 km/h dans l'enceinte de l'établissement et les moteurs seront obligatoirement coupés quand les poids lourds sont à l'arrêt.

Compte tenu du réseau routier existant autour de l'établissement (RD2152, et D2060), l'impact sur l'air supplémentaire des véhicules transitant sur le site sera faible.

Une évaluation qualitative a été réalisée afin de déterminer l'impact du trafic sur la qualité de l'air. Cette étude présentée au chapitre 3.15 conclue en l'absence d'impact sanitaire du projet sur les populations avoisinantes du fait du trafic routier.

### 3.2.2 Les locaux de charge

Le volume d'hydrogène émis lors de l'opération de charge des batteries est de 1,15 m<sup>3</sup> par batterie pendant une période de 10 heures (temps nécessaire pour la charge).

Les locaux de charge seront très largement ventilés et l'air extrait sera rejeté en façade.

L'hydrogène émis lors de la charge des batteries n'aura pas d'impact sur la qualité de l'air autour du bâtiment.

### 3.2.3 La chaudière

Le bâtiment sera chauffé par des aérothermes à eau chaude. Les calories nécessaires à la mise hors gel du bâtiment seront produites par une chaudière au gaz naturel d'une puissance totale de 3 MW.

La chaudière alimentée au gaz naturel qui sera mise en œuvre dans le bâtiment AREFIM objet du présent dossier sera conforme aux normes en vigueur sur la pollution atmosphérique des installations de combustion.

Elle sera entretenue et contrôlée régulièrement.

Les gaz de combustion : vapeur d'eau (90%), CO<sub>2</sub> (10%) seront rejetés dans une cheminée de hauteur conforme aux normes en vigueur.

La concentration de polluant en un point au niveau du sol est dépendant de la distance entre ce point et la cheminée qui évacue ce polluant, ainsi que du gradient de température et des perturbations atmosphériques. La cheminée d'évacuation des gaz dépassera d'au moins 50 centimètres l'acrotère

du bâtiment. Cette disposition permet une bonne diffusion et dilution des gaz dans l'atmosphère. De plus, ces gaz étant à haute température en sortie de la cheminée, ils ont tendance à monter ce qui amplifie le phénomène de diffusion et de dilution.

Un contrôle des rejets de la chaudière aura lieu tous les ans (carnet de chaufferie). De plus, un organisme habilité contrôlera tous les 2 ans la performance énergétique et les émissions atmosphériques de la chaudière.

Les gaz émis par la chaudière de l'établissement n'auront donc pas d'impact sur la qualité de l'air autour du Cosmetic Park®.

### **3.2.4 La pollution accidentelle**

En cas d'incendie dans le bâtiment, les gaz de combustion des produits stockés vont se disperser dans l'environnement (cf. Etude des dangers).

Nous ne pouvons pas mettre en place de mesure pour empêcher la dispersion des gaz de combustion, par contre de nombreuses mesures de prévention et de lutte contre l'incendie seront mises en place dans le bâtiment.

---

## **3.3 Analyse des effets du projet sur le climat**

Parmi ces rejets atmosphériques cités au paragraphe précédent, seuls les gaz d'échappement des véhicules et les rejets de la chaudière sont des gaz à effet de serre susceptibles de participer au réchauffement climatique.

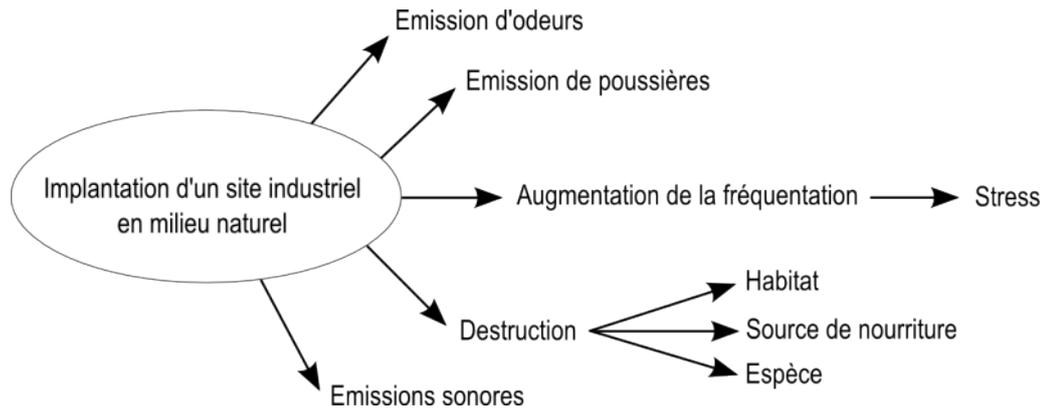
Cependant, le bon entretien et la modernité de la chaudière, ainsi que la vitesse limitée et l'obligation d'arrêt des moteurs des poids-lourds en phase de chargement/déchargement, permettront de minimiser au maximum l'impact climatique du projet.

---

## **3.4 Analyse des effets du projet sur la biodiversité**

Les impacts associés à l'implantation d'un site industriel sont liés à sa construction et à son exploitation. Deux échelles temporaires sont donc à identifier : la phase de travaux dont les effets seront directs mais sur une courte durée et la phase d'exploitation du site pour laquelle les impacts s'appréhenderont sur le long terme.

Les impacts sur la faune et la flore peuvent être liés à divers aspects du site :



Les impacts potentiels de la phase travaux sur le milieu naturel concernent :

- La destruction de milieux naturels propices à la faune et la flore ;
- La destruction d'individus de la faune et de la flore ;
- Les atteintes physiques directes à la végétation au niveau de l'emprise du chantier, c'est-à-dire les terrains concernés par l'aménagement et leurs abords immédiats ;
- Le dérangement visuel et auditif de la faune fréquentant le site et ses environs par la présence d'engins ainsi que le bruit généré par le chantier ;
- Les risques de pollutions accidentelles des eaux de surface.

Le bâtiment AREFIM s'insère dans l'aménagement global du Cosmetic Park®. Les effets du projet sur la biodiversité à l'échelle du Cosmetic Park® ont été évalués dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale ayant conduit à l'arrêté préfectoral du 18/09/18.

### 3.5 Analyse des effets du projet sur le bruit et les vibrations

Sur le site, les nuisances sonores et les vibrations auront pour unique origine les moteurs des véhicules (poids lourds, véhicules légers et chariots élévateurs) ainsi que les avertisseurs de recul des chariots élévateurs. Aucun process n'est prévu sur le site, aucun équipement générateur de vibration ne sera présent et la chaufferie sera capotée et isolée.

### 3.6 Analyse des effets du projet sur la gestion des déchets

Les différentes activités qui seront mises en œuvre sur le site AREFIM seront des activités logistiques et des bureaux.

Ces activités produiront essentiellement des déchets d'emballage et d'autres déchets banals qui seront triés, conditionnés, enlevés conformément à la législation en vigueur afin de favoriser leur valorisation.

L'enlèvement de ces déchets sera réalisé par des sociétés spécialisées.

#### 3.6.1 Les déchets banals

Les quantités produites seront relativement importantes. Une grande partie de ces déchets sera constituée par du papier, du carton et du bois qui seront valorisés.

Des bacs de collecte sélectifs seront mis à la disposition du personnel travaillant dans les zones de stockage de la plateforme logistique et dans les bureaux. Les déchets ainsi triés seront collectés dans des bennes de stockage, pour les déchets valorisables et les déchets non valorisables. La

benne destinée aux matériaux valorisables pourra être cloisonnée afin de permettre un tri des déchets (bois, carton, papier, verre, etc.) avant recyclage par un professionnel de la récupération des déchets.

Les déchets banals non valorisables seront assimilés à des ordures ménagères.

**3.6.2 Les déchets dangereux**

Les déchets dangereux seront produits en petites quantités. Il s'agit principalement des boues provenant des séparateurs à hydrocarbures, des batteries usagées des chariots élévateurs et des huiles usées. Ces déchets seront évacués par une société spécialisée. Les BSDD seront conservés. Les séparateurs d'hydrocarbures seront annuellement vidangés par une société spécialisée.

**3.6.3 Tableau récapitulatif**

Définition des niveaux d'élimination (circulaire du 28/12/1990) :

Niveau 0 : réduction à la Source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est le concept de technologie propre.

Niveau 1 : valorisation des déchets en tant que matière.

Niveau 2 : traitement ou pré-traitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques, la détoxification, l'évapo-incinération ou l'incinération,

Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement en site profond.

Remarque : les quantités de déchets générés sont données à titre indicatif, il s'agit d'une estimation faite à partir d'établissements existants qui présentent la même activité, dans un même ordre de grandeur.

Type de déchet	Origine	Traitement	Niveaux d'élimination	Quantité estimée
<b>Déchets Industriels Banals</b>				
Déchets d'emballage Papier carton 15 01 01	Activité Logistique	Valorisation énergétique ou recyclage matière	1/2	3 600 t /an
Plastique 15 01 02		Valorisation énergétique ou recyclage matière	1/2	
En mélange 15 01 02	Bureau	Valorisation énergétique	2	
Palettes usagées 15 01 03		Réutilisation, recyclage ou valorisation énergétique	1/2	
Ordures ménagères 20 01 01	Divers	Incinération	2	40 t /an

<b>Déchets Dangereux</b>				
Boues séparateur HC 13 05 02*	Traitement d'eau	Traitement des boues et/ou Incinération	2	4 t / an

Huiles usagées 13 00 00*	Chariots élévateurs	Valorisation énergétique en cimenteries autorisée ou en centre spécialisé	2	3 m³/an
Chiffons souillés 15 02 02*		Même filière d'élimination que le contaminant (huile ou acide)	2	30 m³/an
Batteries Pb 16 06 01*		Filière pyrométallurgique Valorisation du plomb	1	8 t/an
Batteries Ni/Cd 16 06 02*		Filière thermique Valorisation du nickel et du cadmium	1	

D'autres déchets que ceux mentionnés dans le tableau ci-dessus seront produits, dans les bureaux : du papier, du matériel informatique usagé, des toners de photocopieurs et de fax, des piles et des batteries. Ces déchets seront collectés par des sociétés spécialisées pour être revalorisés. En conclusion, tous les déchets produits seront stockés dans des conditions adaptées, enlevés et traités par des sociétés spécialisées.

### 3.7 Analyse des effets du projet sur le trafic

L'accès au site se fera directement par la D2152 depuis un giratoire assurant la desserte du Cosmetic Park®.

La RD2152 permet de rejoindre soit l'A19 au Nord soit l'A10 au Sud-ouest via la RD2060.

Le plan ci-dessous permet de visualiser le cheminement des poids lourds et des véhicules légers entre les autoroutes A19 et A10 et le Cosmetic Park®.

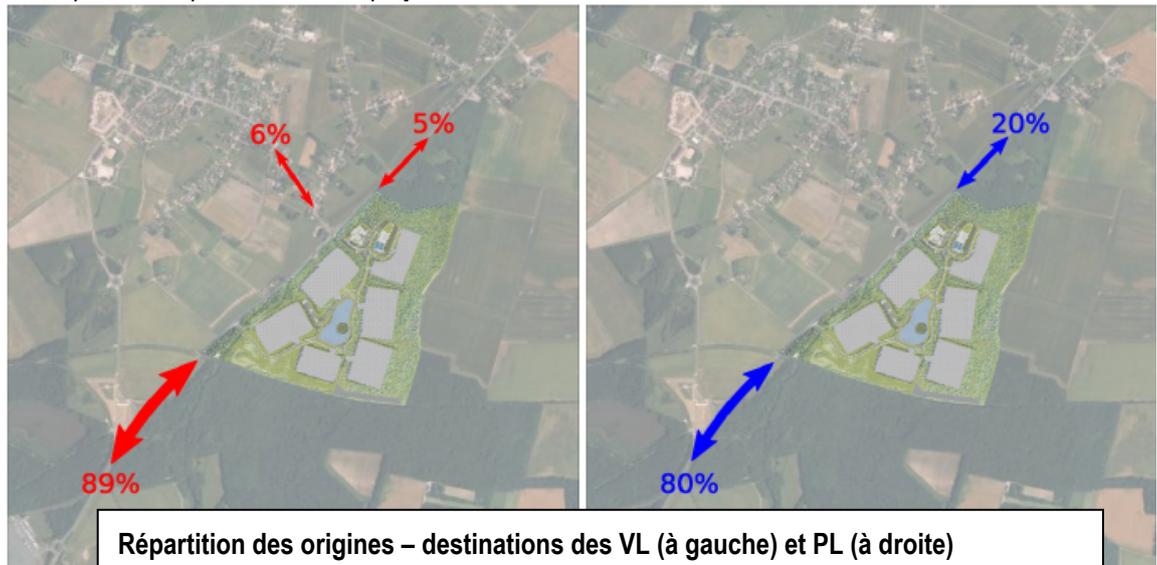


Sur le site, il est envisagé un trafic journalier de l'ordre de 25 poids lourds et 130 véhicules légers. Le personnel sera préférentiellement recruté localement. Les véhicules personnels arriveront sur le site de toutes les directions et par toutes les voies d'accès mais ils emprunteront tous le rond-point sur la RD2152.

Les prévisions trafic pour le projet AREFIM sont cohérentes avec celles présentées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale d'aménagement du Cosmetic Park®. En effet, au terme de son développement, à l'horizon 2025, les flux induits par le Cosmetic Park® sont estimés à :

- 30 véhicules sortant et 260 véhicules entrant en heure de pointe le matin
- 180 véhicules sortant et 60 véhicules entrant en heure de pointe le soir
- 100 poids-lourds entrant / sortant par jour en dehors des heures de pointe

Les répartitions spatiales des flux projetés sont les suivantes :



### 3.7.1 La circulation au Nord du projet

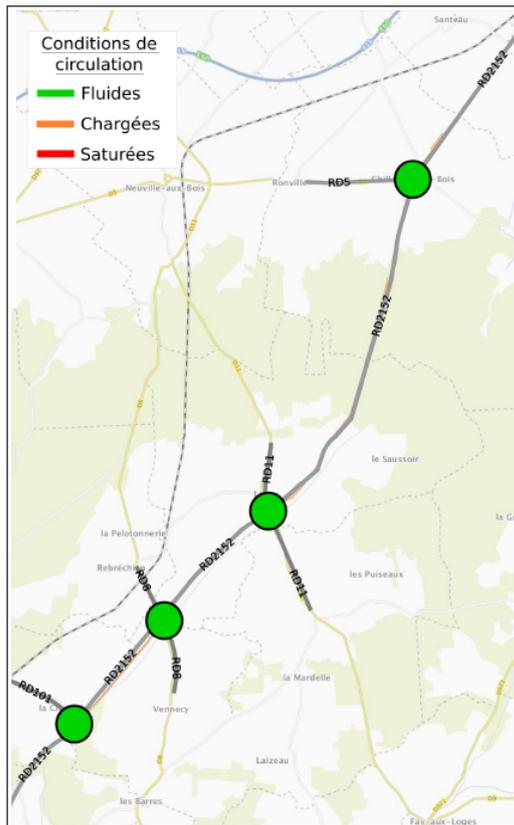
Le bureau DYNALOGIC a réalisé le volet circulation du projet d'aménagement du Cosmetic Park® sur les conditions de circulation du tronçon Nord de la RD 2152 entre le site et l'A19.

L'étude, annexée au dossier d'autorisation environnementale unique rédigé par la société ADEV Environnement pour le Cosmetic Park, comportait une campagne de comptages réalisée en 2016 et la projection à l'horizon 2025.

Une campagne de comptages directionnels a été réalisée sur la RD2152 le jeudi 29 septembre 2016 aux heures de pointes du matin (7h-9h) et du soir (17h-19h) afin de caractériser les mouvements aux principaux carrefours du périmètre d'étude. Les heures de pointe maximales prises en compte dans le modèle de trafic ont été déterminées sur la base de comptages hebdomadaires automatiques posés au Sud du site lors d'une précédente étude en avril 2016. Il s'agit de la plage horaire 7h30-8h30 le matin et 17h30-18h30 le soir.

Le trafic moyen journalier annuel (TMJA) sur l'axe entre l'entrée projetée du site et l'A19 est de 10 000 véhicules maximum, ce qui reste compatible avec le gabarit de la voie.

Les flux projetés en situation de référence ne dégradent pas les conditions de circulation aux carrefours du périmètre d'étude.



■ SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION EN SITUATION ACTUELLE

Les hypothèses prises en compte dans la situation de référence à l'horizon 2025 sont :

- Une augmentation de trafic dans le périmètre d'étude liée à l'évolution naturelle du trafic de la RD2152,
- La réalisation du projet Oxylane Village sur la commune de Saint-Jean-de-Braye,
- La réalisation partielle de la ZAC3 du PTOC sur la commune de Marigny-les-Usages,
- Une réalisation partielle d'une ZAC de logements sur la commune de Boigny-sur-Bionne.

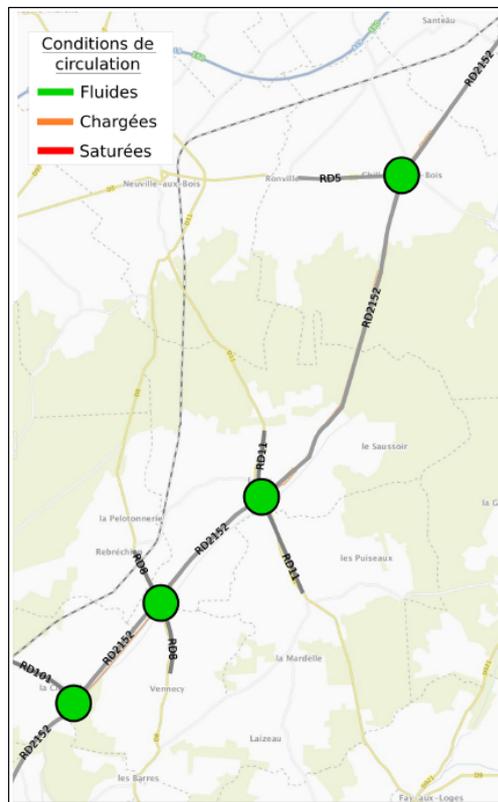
Des démarches ont été entreprises afin de desservir le site en 2 arrêts internes par la ligne 15 du réseau TAO reliée au tramway, offrant une accessibilité satisfaisante par les transports en commun.

Suivant la répartition spatiale des flux présentée plus avant, on peut envisager à l'horizon 2025 les flux suivants en direction du Nord du projet :

- 34 véhicules entrant / sortant en heure de pointe le matin
- 26 véhicules entrant / sortant en heure de pointe le soir
- 11 poids-lourds entrant / sortant par jour en dehors des heures de pointe

L'augmentation de trafic journalier liée au projet est négligeable du point de vue des VL entre le site et l'A19 (augmentation inférieure à 3% par rapport au scénario de référence). Pour les flux PL, l'augmentation est inférieure à 10%.

Le projet du bâtiment B3 ne dégrade pas les conditions de circulation entre le site et l'échangeur avec l'A19. Les carrefours à feux et les giratoires de la RD2152 jusqu'à l'échangeur Nord disposent de larges réserves de capacité.



■ SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION EN SITUATION DE RÉFÉRENCE 2025

### 3.7.2 La circulation au Sud du projet

Suivant la répartition spatiale des flux présentée plus avant, on peut envisager à l'horizon 2025 les flux suivants en direction de la Tangentielle située au Sud du projet :

- 26 véhicules sortant et 230 véhicules entrant en heure de pointe le matin
- 160 véhicules sortant et 54 véhicules entrant en heure de pointe le soir
- 89 poids-lourds entrant / sortant par jour en dehors des heures de pointe

Les comptages routiers diffusés par l'Observatoire de la Route du Conseil Général du Loiret pour l'année 2016 indiquent un trafic journalier de 7 052 véhicules dont 642 poids lourds (9,1%) sur la route départementale RD2152 à hauteur du Cosmetic Park.

Au Sud, sur la RD2060 en direction de l'A10, le trafic journalier s'élève à 49 060 véhicules dont 4 807 poids lourds (9,8%).

Ces comptages routiers existants permettent de mesurer l'impact des 648 mouvements prévus depuis le Cosmetic Park® en direction du Sud (178 mouvements de poids lourds et 470 mouvements de véhicules légers).

Axe	Trafic global existant	Trafic global prévisionnel	Augmentation prévisionnelle du trafic
<b>D2152</b>	7 052 véhicules	7 700 véhicules	9,15%
<b>D2060</b>	49 060 véhicules	49 708 véhicules	1,32%

L'impact du Cosmetic Park® sur le trafic poids lourds peut également être mesuré.

Axe	Trafic poids lourds existant	Trafic poids lourds prévisionnel	Augmentation prévisionnelle du trafic
<b>D2152</b>	642 poids lourds	820 poids lourds	27,7%
<b>D2060</b>	4 807 poids lourds	4 985 poids lourds	3,7%

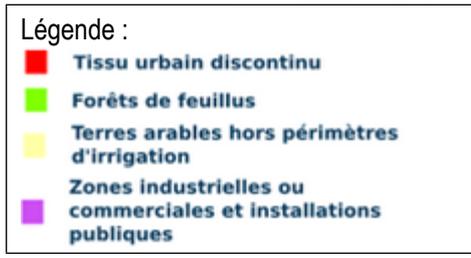
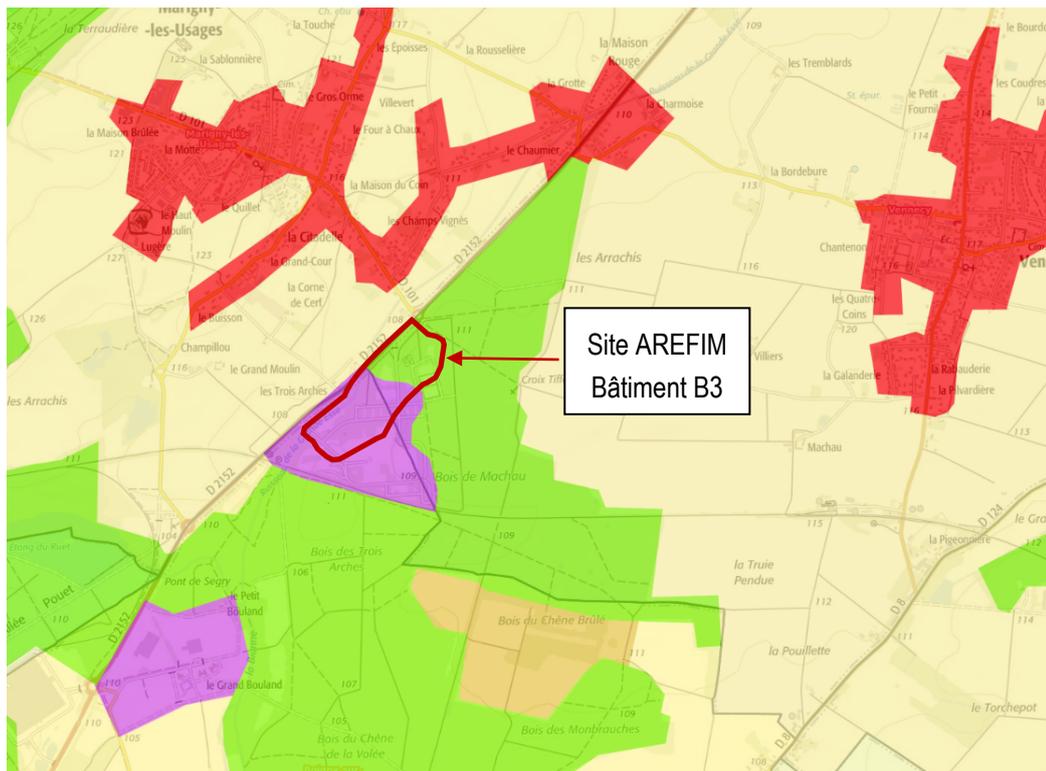
La hausse globale du trafic en direction du Sud sur la route départementale RD2152 liée à l'activité du site Cosmetic Park® est de 9,15%. Pour la part poids lourds, cette hausse est de 27,7%.

Cette hausse est importante mais pour juger du risque de saturation du rond-point d'accès du Cosmetic Park il est nécessaire d'analyser la corrélation entre les pics de circulation existants sur la RD2152 et les pics de circulation des poids lourds sur le Cosmetic Park®.

Comme indiqué plus avant, le trafic des poids lourds est attendu en dehors des heures de pointe du matin et du soir et ne se cumule pas aux pics de trafic des véhicules légers. Il n'aura donc pas d'impact sur la fluidité du trafic sur la RD 2152.

3.8 L'impact sur l'agriculture

Le projet Cosmetic Park®, s'inscrit dans la reconversion de l'ancien site « LEXMARK ». Son périmètre global est bordé, au Nord-ouest, par la RD2152 et au-delà par des terres agricoles cultivées et quelques habitations principalement regroupées le long de la Rue du Vieux Bourg, menant de la RD N° 2152 vers le centre de la commune de Marigny-Les-Usages. La limite Sud du site est bordée par l'ancienne ligne SNCF d'Orléans à Pithiviers. Les limites Est et Nord-est sont adossées à des bois et au-delà de grandes plaines agricoles.



Répartition de l'occupation des sols CORINE Land Cover, source : Géoportail

Le site du projet se trouve sur une ancienne « zone industrielle ou commerciale et installation publique » et une « Forêt de feuillus ». L'emplacement du projet n'implique pas de destruction de terres agricoles.

Le bâtiment B3 s'inscrit dans le cadre de l'aménagement du Cosmetic Park® dans le Bois de Machau. Le défrichage du site a été autorisé par un arrêté préfectoral en date du 18/09/18.

### 3.9 L'impact sur le paysage

Proche de l'agglomération d'Orléans, la parcelle se trouve à proximité d'une grande plaine agricole. Elle est bordée par la forêt domaniale d'Orléans. Les espaces agricoles cultivent des céréales. Ces plaines forment des clairières agricoles au sein de la forêt domaniale d'Orléans. C'est une forêt de feuillus présentant une importante biodiversité. Elle est composée essentiellement de chênes pédonculés et de charmes. On trouvera aussi le châtaignier, le bouleau, le pin sylvestre, le noisetier.

➤ **Stratégie végétale :**

L'ensemble des essences sélectionnées sont endémiques à la région Centre-Val de Loire.

Pour le bassin de tamponnement :

Un mélange pour prairie humide est plus approprié. Composé d'espèces endémiques parmi lesquelles nous pouvons retrouver :

L'Angélica sylvestris (Angélique des bois), le Colchicum autumnale (Colchique d'automne), la Filipendula ulmaria (Reine des prés), la Geum rivale (Benoite des ruisseaux), l'Hypericum maculatum (Millepertuis maculé), le Lotus pedunculatus (Lotier des marais), le Lysimachia vulgaris (Lysimaque commune), le Carex echinata (Laiche hérisson) l'Holcus lanatus (Houlque laineuse), le Juncus inflexus (Jonc arqué).



Les prairies fleuries :

De la jachère fleurie composé notamment de Calendula (BonbonOrange), de Lavatera (Lavatère), d'Ibérus (Thlaspi), d'Eschscholzia (Pavot de Californie), le Concolculus tricolor (Belle de jour), le Papaver rhoeas (Coquelicot), Cyanus segetum (Bleuet), Borago officinalis L. (Bourrache), le Linum perenne L. (Lin pérenne), la Lunaria annua (Monaie du pape). La décomposition de ce tapis végétal en hiver est très riche pour le sol. De plus, ces compositions sont un refuge de biodiversité.



La liste des essences sélectionnées pour le projet est présentée ci-dessous. Elles ont été choisies de telle sorte que les floraisons se relayent et afin d'avoir des fleurs et du feuillage le plus longtemps possible. Elle est composée d'une strate arborée, une strate arbustive et une strate herbacée. Sur le tableau est indiqué, le nom et la taille des espèces.

Nom Latin	Nom Vernaculaire	Taille à la plantation	Quantité (u)
<b>STRATE ARBORÉE</b>			
<i>Alnus incana</i>	Aulne Blanc	M25/30	9
<i>Betula</i>	Bouleau	M25/30	106
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	M25/30	32
<i>Castanea sativa</i>	Châtaigner commun	M25/30	4
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	M25/30	22
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre commun	M25/30	20
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	M25/30	9
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble	M25/30	4
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	M25/30	22
<i>Salix Alba</i>	Saule Blanc, argenté	M25/30	9
<b>STRATE ARBUSTIVE</b>			
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	150/200	115
<i>Cornus sanguinea</i>	cornouiller sanguin	100/125	162
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	100/125	135
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine, épine blanche	100/125	85
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	100/125	55
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx commun	150/200	150
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun		179
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	100/125	121
<i>Prunus Spinosa</i>	Prunellier	150/200	14
<i>Rhamnus frangula</i>	Bourdaine à feuille de fougère	100/125	121
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	150/200	52
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	150/200	90
<b>STRATE HERBACÉE</b>			<b>m<sup>2</sup></b>
Composition d'herbacées en zone humide			281 m <sup>2</sup>
Composition d'herbacées dite «mixte» (vers les entrée et chemine-ments pietons)			813 m <sup>2</sup>
Prairie fleurie			68 677 m <sup>2</sup>
Prairie humide			2 014 m <sup>2</sup>

### ➤ Paysagement

Le plan masse avec figuration des aménagements paysagers est présenté page suivante.



---

### 3.10 L'impact sur le relief

---

Le relief du site est relativement plat. La réalisation du projet n'aura pas d'incidence particulière sur le relief.

---

### 3.11 Impact sur le patrimoine archéologique

---

Un arrêté de prescription de diagnostic archéologique sur le site des Trois Arches a été délivré par le Préfet de la région Centre le 4 mai 2010. Ce diagnostic a été réalisé sur le terrain du 20 avril au 9 juin 2011 par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP).

Le rapport d'étude a été rédigé par l'INRAP du 10 juin au 9 août 2011.

Le site a donc été fouillé et étudié. Ces fouilles préventives permettent d'éviter la destruction de vestiges archéologiques au cours de ces travaux.

Une attestation de la préfecture en date du 25 juin 2015 libère les terrains de toute contrainte archéologique.

Le projet de la société AREFIM n'aura donc pas d'impact sur le patrimoine archéologique.

---

### 3.12 Impact sur le patrimoine culturel

---

Le site se du bâtiment B3 situe dans le Cosmetic Park®. Cette zone est dédiée à l'implantation de bâtiments industriels. Cette zone n'ayant pas de vocation culturelle, aucun impact ne sera effectif sur cette thématique.

---

### 3.13 Impact sur le développement de l'urbanisme

---

Le site AREFIM se situe dans le Cosmetic Park® sur la commune de Venneçy. L'objectif de l'aménagement de ce parc est d'accueillir des bâtiments d'activités logistiques, des activités PME/PMI et TPE/TPI ainsi que des activités tertiaires et de services.

Le projet du bâtiment B3 s'intégrant parfaitement dans cet objectif, il aura un impact positif sur le développement de l'urbanisme local. Le projet est compatible avec l'occupation locale des sols.

---

### 3.14 Impact sur la vie locale

---

L'implantation d'un site logistique a pour premier effet d'apporter de nouveaux emplois sur le bassin local. Il permettra le développement du Cosmetic Park® et également un renforcement du tissu industriel local et par conséquent il renforcera l'attractivité des zones d'habitation alentours.

---

### 3.15 Impact sur sécurité publique

---

Une étude de Surêté et de Sécurité Publique a été réalisée par la société BTP CONSULTANT en mai 2017 dans le cadre de l'aménagement du Cosmetic Park®.

Cette étude listait un ensemble de préconisations qui ont été prises en compte par AREFIM dans l'aménagement du Cosmétique Park ®.

L'étude concluait que :

*Le projet de cette zone, tel qu'il est prévu, devrait avoir un impact favorable quant à la sécurisation du secteur. En effet, l'aménagement pluridisciplinaire des activités n'aura qu'un faible impact sur le flux de circulation de la RD2152 et va permettre de faire*

*évoluer la sécurité des infrastructures, par l'aménagement de voies piétonnes et cyclables, l'accueil d'un arrêt de bus éclairé et éloigné du flux de circulation.*

Le projet du bâtiment B3 s'intègre dans le développement du Cosmétique Park. Il n'aura pas d'impact sur la sécurité publique.

### 3.16 L'impact sur la santé : évaluation qualitative

---

Les effets potentiels du site ont été étudiés dans les paragraphes impact sur l'eau, l'air, le bruit et les déchets.

L'objectif du volet sanitaire est de déterminer les impacts du projet d'exploitation sur la santé des personnes présentes sur le site et des populations avoisinantes.

Le volet sanitaire a été réalisé conformément au Guide INERIS (2013) *Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires — Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les Installations Classées*.

Selon 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 qualitative des risques sanitaires doit comprendre une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé, l'identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger ainsi que des voies de transfert des polluants.

La circulaire précise également : *Pour toutes les autres installations classées soumises à autorisation [installations classées mentionnées à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles] et à l'exception des installations de type centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers pour lesquelles une évaluation des risques sanitaires sera élaborée, l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact sera réalisée sous une forme qualitative.*

Une étude qualitative sera donc réalisée, l'étude quantitative étant demandée pour les installations fortement émettrices de polluants (Installation IED notamment), ce qui n'est pas le cas pour le bâtiment AREFIM objet du présent dossier.

#### 3.16.1 Description des sources

Toute étude des risques sanitaires doit commencer par identifier les sources potentielles d'atteinte aux enjeux à proximité, qu'ils soient humains ou environnementaux.

Le tableau ci-dessous présente un résumé de l'ensemble des sources qui ont été déterminées au cours de l'étude d'impact. Y sont également présentés les éventuels moyens de réduction ou de traitement de ces émissions ainsi que l'impact résiduel. En cas d'absence d'impact résiduel, le polluant est considéré comme n'ayant pas d'impact sur les enjeux alentours et ne sera pas pris en compte dans le reste de l'étude.

Milieux physiques	Emissions	Risque associé	Mode de traitement	Impact résiduel
Eau	Eaux sanitaires	Pollution	Rejet dans la station d'épuration de La Chapelle-Saint-Mesmin	Aucun
	Eaux pluviales de toiture	Inondation	Les eaux pluviales seront collectées sur la parcelle seront rejetées directement dans le bassin d'orage central sans être tamponnées sur la parcelle.	Aucun
	Eaux pluviales de voiries	Pollution et inondation	Traitement des EP voiries par un séparateur d'hydrocarbures situé sur le site avant rejet dans le bassin d'orage central	Aucun
Air	Gaz d'échappement des véhicules	Pollution	Aucun	Rejet de gaz d'échappement
	Rejet de la chaudière	Pollution	Choix d'une chaudière à haut rendement	/
	Hydrogène charge des batteries	Aucun	Aucun	/
	Bruit : Chariots élévateurs	Pollution auditive	Chariots électriques	Aucun
	Bruit : Poids-lourds	Pollution auditive	Limitation réglementaire	Aucun

**Les eaux usées** produites sur le site sont uniquement des eaux vannes. Aucune utilisation d'eau industrielle n'est réalisée. La qualité des eaux rejetées est assimilable à celle des eaux usées domestiques, il n'y a pas d'impact résiduel identifié.

**Les eaux pluviales de voiries** et d'espaces verts seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures situé sur le site et transiteront dans un bassin étanche avant rejet dans le bassin d'orage non étanche du site. Il n'y a donc pas de risque de pollution des sols et du sous-sol par des hydrocarbures.

**Les eaux pluviales de toitures** seront directement rejetées dans le bassin d'orage non étanche du site.

**Les gaz imbrûlés** (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO) rejetés par la chaudière sont limités par le choix d'un brûleur et d'une chaudière à haut rendement (supérieurs à 90%).

Ces rejets seront conformes à l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

Dans ce cadre, les chaudières respecteront les valeurs réglementaires suivantes issues de l'arrêté cité précédemment :

Combustible	Polluants			
	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Poussières (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )

Gaz naturel	-	100	-	100
-------------	---	-----	---	-----

A la vue des moyens de réduction qui seront mis en place et des niveaux réglementaires d'émissions imposés, il est possible de considérer qu'il n'y aura pas d'impact résiduel sur l'environnement ou la santé humaine.

**Les rejets d'hydrogène** issus des engins de manutention électriques sont difficilement quantifiables en raison de leur caractère négligeable. Cependant, l'hydrogène ne présente pas d'impact particulier sur la santé humaine ou l'environnement alentour. Il n'y a donc pas d'impact résiduel d'identifié.

**Des gaz d'échappement** seront émis par les véhicules en rotation sur le site. L'exploitant du site ne sera pas en mesure de mettre en place des mesures de réduction au-delà des limites de propriété de l'installation. Ces émissions seront donc à prendre en compte dans la suite de l'étude.

**Le bruit** est non seulement une nuisance mais encore une menace grave pour la santé. L'OMS estime que les effets sur la santé de l'exposition au bruit constituent un problème de santé publique de plus en plus important.

Le bruit peut être à l'origine de déficits auditifs, gêner la communication, perturber le sommeil, avoir des effets cardio-vasculaires et psychophysiologiques, compromettre la qualité du travail et provoquer des réactions d'hostilité ainsi que des changements de comportement social.

L'OMS a ainsi défini des limites d'exposition professionnelle précisant les niveaux maximaux de pression acoustique et les durées maximales d'exposition auxquelles pratiquement tous les travailleurs peuvent être soumis de façon répétée sans effet négatif sur leur aptitude à entendre et comprendre la parole normale. Une limite d'exposition professionnelle de 85 dB pendant 8 heures devrait protéger la plupart des gens contre un déficit auditif permanent provoqué par le bruit après 40 ans d'exposition professionnelle (OMS, Critères d'exposition, p65).

Sur le site, les bruits ambiants sont générés par les camions manœuvrant devant les portes à quai et dans une très moindre mesure par les chariots élévateurs.

La réglementation européenne impose que le niveau sonore à la sortie d'un pot d'échappement de poids lourd soit inférieur à 80 dB. Les chariots élévateurs utilisés dans le bâtiment sont électriques. Ils présentent donc un niveau sonore très faible.

En considérant ces deux sources de bruit, l'exploitation d'un entrepôt de stockage classique ne peut conduire un employé à être soumis à un niveau de bruit supérieur à 85 dB pendant 8 heures chaque jour.

Il n'existera pas dans le bâtiment de procédé industriel générateur de bruit supplémentaire.

### 3.16.2 Identification des substances émises

Le précédent chapitre a montré que les seuls rejets dans l'environnement à prendre en compte étaient les rejets atmosphériques liés aux véhicules. Afin de caractériser au mieux les différents polluants issus de ces rejets, nous nous sommes basés sur le rapport de l'ANSES du 12 juillet 2012 relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisés dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières. Cette étude est surdimensionnée par rapport au projet, puisque adaptée à de larges infrastructures routières, mais elle permet une première approche des polluants de référence.

Les polluants retenus sont donc :

**Le dioxyde de carbone** : Ce n'est pas un polluant au sens strict. Mais c'est un gaz à effet de serre, d'où sa prise en compte dans les polluants atmosphériques.

**Le monoxyde de carbone** : Il peut provoquer la mort en cas d'intoxication aiguë. Il résulte essentiellement de la combustion dans les véhicules à moteur à explosion. Il représente 4 à 6 % des gaz d'échappement d'un véhicule.

Une intoxication chronique par ce polluant peut être responsable de nombreux troubles tels que des céphalées, des vertiges, des asthénies ou des troubles sensoriels. De plus, il favorise l'accumulation de lipides dans le sang susceptibles de provoquer des thromboses des artères coronaires.

**Les oxydes d'azote** : Ils résultent principalement de la réaction de l'oxygène et de l'azote de l'air sous l'effet de la température de combustion. Ils proviennent aussi de la combustion de produits azotés.

Ils sont produits :

- Pour les trois quarts par la circulation automobile,
- Pour un quart par des sources fixes de combustion.

A fortes doses, ils provoquent des lésions respiratoires. A moindres doses, chez les fumeurs, ces polluants sont responsables de maladies respiratoires chroniques.

**Le dioxyde de soufre** : C'est le polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées.

Les émissions de dioxyde de soufre proviennent :

- Dans leur grande majorité, de la combustion des fuels et des combustibles solides,
- Dans une proportion d'environ 10 % des rejets des moteurs Diesel.

En brûlant, le soufre contenu dans les combustibles (dans une proportion de 1 à 5 %) est oxydé par l'oxygène de l'air pour former du dioxyde de soufre.

Ce polluant est le principal responsable des affections respiratoires en milieu urbain en hiver. Il augmente la fréquence des crises chez les asthmatiques.

**Les émissions liées à l'échappement des véhicules** : la circulaire interministérielle DGS/SD 7B n°2005-273 du 25 février 2005 recommande de prendre en compte les émissions liées à l'échappement des véhicules et à l'usure des équipements automobiles.

Ainsi les polluants suivants, 1,3-butadiène, benzène, formaldéhyde, acétaldéhyde, benzo[a]pyrène, cadmium, chrome, Nickel, Plomb peuvent être présents à l'état de trace dans les gaz d'échappement des véhicules. Ces molécules présentent un effet cancérigène en cas d'exposition chronique par inhalation.

### **3.16.3 Enjeux sanitaires et environnementaux à protéger**

A présent que les sources ont été déterminées et les substances identifiées et caractérisées, il s'agit d'analyser les enjeux sanitaires et environnementaux avoisinants.

Les produits stockés dans l'établissement seront des produits de consommation courante. Ces produits ne présenteront pas de danger pour la santé du personnel du site et des populations

avoisinentes. S'il est effectivement prévu des opérations de préparation de commande, il n'est prévu aucune opération de conditionnement de produits.

- **Populations concernées**

Il est envisagé la présence de 190 personnes dans cet établissement pour une activité du lundi au samedi, 52 semaines par an, 24 heures sur 24.

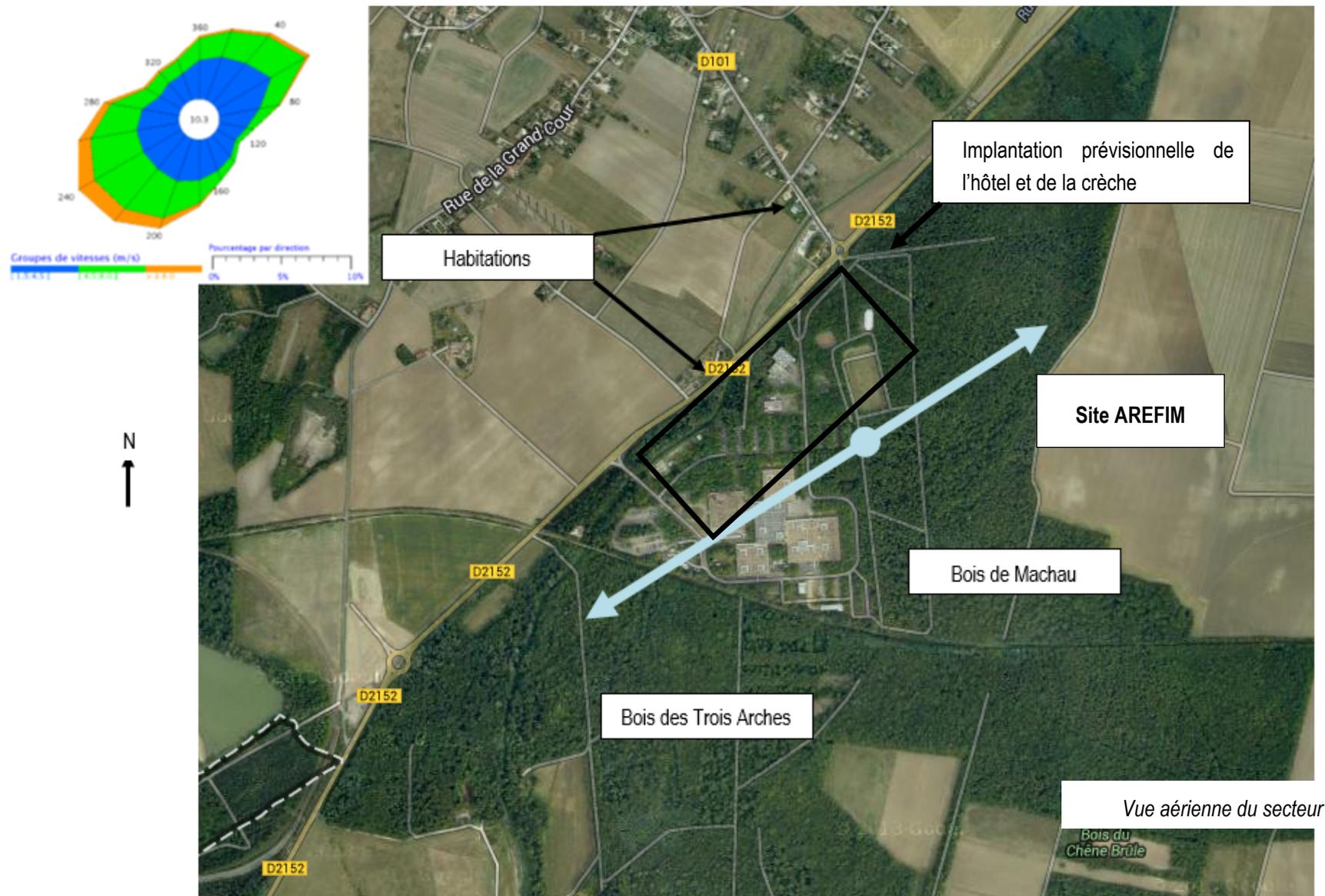
Les populations concernées par une exposition aux polluants atmosphériques émis par le site sont premièrement les personnes travaillant sur le site.

Viennent ensuite les populations présentes autour du site et particulièrement celles situées sur le Cosmetic Park®. Les bâtiments prévus sur le Cosmetic Park® sont essentiellement des bâtiments à vocation économique de type PME/PMI et bureaux ainsi que des bâtiments de logistique.

Il est également prévu une crèche de 40 berceaux et un hôtel de 80 chambres sur la partie Nord du parc.

- **Enjeux environnementaux**

Il n'existe pas de milieux sensibles aux alentours du site AREFIM objet du présent dossier.



### 3.16.4 Voies de transfert des polluants

Au regard de l'analyse faite dans la description des sources, seule la voie de transfert aérienne a été retenue.

Il est ainsi possible d'envisager que les différents polluants émis par les véhicules puissent, en fonction de la direction et de l'intensité du vent, être redirigés vers des zones sensibles et avoir un impact sur les populations à proximité.

Cependant, l'étude réalisée par AIRPARIF en collaboration avec la MAIRIE DE PARIS nommée : « *Caractérisation de la qualité de l'air à proximité des voies à grande circulation, 2008* » a étudié le comportement des polluants atmosphérique aux abords des axes routiers. Un des aspects a été de caractériser la dispersion des polluants en fonction de la distance à laquelle se trouve le point de mesure de l'axe routier. L'étude conclut que la dispersion est très rapide, de l'ordre de 50% à moins de 50 m de l'axe routier.

Cette étude ayant été menée sur le périphérique parisien en milieu très dense en termes d'habitations, elle est largement majorante au regard des trafics engendrés par le site. De plus, les milieux à proximité des axes routiers empruntés par les véhicules en rotation sur le site sont des milieux ouverts.

**Il est donc possible de conclure que la voie de transfert air ne possède pas ici une portée assez importante pour impacter les structures sensibles les plus proches.**

En effet, la rose des vents indique une prédominance des vents des secteurs Sud-ouest et Nord-est, la dispersion des rejets atmosphériques se fera donc préférentiellement vers le Nord-est ou vers le Sud-ouest.

Les populations concernées par une exposition aux polluants atmosphériques émis par le site sont premièrement les personnes travaillant dans l'établissement.

Viennent ensuite les populations présentes autour du site sur une diagonale Nord-est/Sud-ouest.

Cette diagonale n'impactera que la forêt et des champs ainsi que trois habitations en partie Est du Cosméc Park (à plus de 50 m du site).

### 3.16.5 Conclusion

Conformément à circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation, l'étude des risques sanitaire a été réalisée suivant les étapes suivantes :

- 1) Identification des sources et caractérisation des substances émises
- 2) Identification des enjeux environnementaux et humains à proximité
- 3) Identification des vecteurs de transfert

Au cours de cette étude, la seule source retenue a été les émissions de polluants liés aux mouvements des différents véhicules.

Les polluants émis ont ensuite été décrits.

La voie de transfert associée est l'air.

Cependant, il a été démontré que l'impact des axes routiers en termes de pollution de l'air ne pouvait être significatif au-delà de quelques dizaines de mètres de l'axe. Cette voie de transfert n'a donc pas été retenue.

En conclusion, il n'existe pas sur le site de trio source, voie de transfert et enjeux humains ou environnementaux pouvant mener à un impact sanitaire.

**Le site n'aura donc d'impact sanitaire ni sur les populations avoisinantes ni sur l'environnement alentour.**

### 3.17 Analyse de l'effet du projet sur la commodité du voisinage

---

Comme indiqué au paragraphe 4.6, sur le site, les bruits ambiants seront générés par les camions manoeuvrant devant les portes à quai et dans une très moindre mesure par les chariots élévateurs. La réglementation européenne impose que le niveau sonore à la sortie d'un pot d'échappement de poids lourd soit inférieur à 80 dB. Les chariots élévateurs utilisés dans le bâtiment seront électriques. Ils présentent donc un niveau sonore très faible.

Il n'existera pas dans le bâtiment de procédé industriel générateur de bruit supplémentaire ni générateur de vibrations.

En conséquence, l'activité mise en œuvre sur le site ne sera pas source de nuisance sonore ni de vibrations pouvant avoir un impact sur la commodité du voisinage.

Les niveaux sonores aux limites de propriété seront contrôlés après le démarrage de l'exploitation suivant les prescriptions de l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de l'établissement.

Les dispositions visant la réduction des émissions lumineuses ont été décrites au paragraphe 4.4.2 de la présente étude.

Enfin, l'établissement ne sera pas générateur d'odeurs ou de rayonnements électromagnétiques pouvant impacter la commodité du voisinage.

### 3.18 Effets cumulés

---

Concernant l'analyse des effets cumulés, les projets pris en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 (loi sur l'eau) et d'une enquête publique ;
- Ou ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Après vérification auprès de l'Autorité environnementale de la région Centre-Val de Loire, nous n'avons pas trouvé d'avis à prendre en compte pour l'analyse des effets cumulés sur la commune de Venneçy autre que ceux qui avaient été pris en compte dans l'étude d'impact globale du Cosmetic Park®.

#### 4. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER ET REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ

La prise en compte du milieu naturel dans les projets s'articule autour de trois axes, selon la séquence Eviter Réduire Compenser :

- 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).

Le projet de la société AREFIM s'inscrit dans le cadre du développement du Cosmetic Park®. Il s'inscrit donc dans les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui ont été détaillées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale pour l'aménagement du Cosmetic Park®.

La synthèse puis le détail des mesures d'évitement et réduction sont présentés dans les tableau ci-après.

<i>Code</i>	<i>Intitulé de la mesure</i>	<i>Groupe biologique concerné</i>
<b>Mesures d'évitement</b>		
Mesure E01	Préserver au maximum les habitats existants et limiter l'imperméabilisation du site	Habitats, flore, faune et continuités écologiques
<b>Mesures de réduction</b>		
Mesure R01	Prendre en compte les périodes de sensibilité de la faune lors du démarrage des travaux	Tous groupes de faune
Mesure R02	Repérer et marquer les arbres favorables au gîte des espèces protégées et mettre en place ponctuellement des modalités d'abattages particulières pour ces arbres	Faune (notamment Chauves-souris)
Mesure R03	Prévenir les pollutions en phase chantier et en phase d'exploitation	Habitats, flore et faune
Mesure R04	Gérer l'éclairage en phase chantier et en phase d'exploitation	Faune (chauves-souris, oiseaux et insectes essentiellement), continuités écologiques (« trame noire »)
Mesure R05	Limiter la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes	Habitats, flore et faune
Mesure R06	Restaurer et gérer les mares A et B	Faune (notamment amphibiens), flore, continuités écologiques
Mesure R07	Intégrer le projet à l'environnement en accord avec les enjeux écologiques locaux par l'intermédiaire de mesures globales.	Habitats, flore, faune et continuités écologiques

<b>Mesure E01</b>	<b>Préserver au maximum les habitats existants et limiter l'imperméabilisation du site</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Habitats, flore, faune et continuités écologiques
<b>Objectifs, principe</b>	<p>Éviter le risque de destruction d'individus et/ou d'habitats d'espèces protégées.</p> <p>La mesure consiste à préserver au maximum les espaces naturels et notamment les zones à enjeux identifiées dans le diagnostic écologique.</p> <p>La société AREFIM a prévu d'intégrer au mieux le projet à son environnement en préservant de tout impact direct ou indirect le cours d'eau de la Grande Esse, les Espaces Boisés Classés (19 ha dans l'aire d'étude immédiate), d'autres zones boisées cartographiées (3 ha dans l'aire d'étude immédiate) ainsi que les mares A et B.</p> <p>Il est également prévu de conserver un maximum de surface de végétation naturelle au sein de l'aménagement et limiter l'imperméabilisation du site.</p>
<b>Localisation</b>	Ensemble de l'emprise du projet correspondant à l'aire d'étude immédiate.
<b>Modalités techniques</b>	<p>Ne pas intervenir sur le ruisseau de la Grande Esse. Ne pas intervenir sur les boisements désignés comme « Espaces Boisés Classés » (EBC = 19 ha) et « boisements à préserver » (3 ha). Ne pas intervenir sur les mares A et B.</p> <p><u>L'absence d'intervention signifie absence de toute altération de l'habitat comme le terrassement, la circulation ou le stationnement de véhicules et autres engins, le dépôt de matériaux...</u></p> <p>Ne pas débiter les travaux en période sensible pour la faune et instaurer un phasage dans le temps et l'espace des défrichements si le projet s'articule en plusieurs étapes afin de permettre un report des individus sur des zones refuges (mesure R01).</p> <p>En phase d'élaboration et de conception, conserver un maximum de surface de végétation naturelle au sein de l'aménagement et limiter l'imperméabilisation du site.</p> <p>L'ingénieur écologue en charge du suivi écologique du chantier sera chargé de veiller au respect de cette contrainte sur le terrain. Il assistera les entreprises pour la mise en place du balisage et vérifiera ensuite ponctuellement leur état.</p> <p>Le géomètre associé au projet balisera les zones. Ce balisage sera matérialisé au moyen de clôtures pérennes (type HERAS) ou temporaires (filet de chantier en plastique, rubalise).</p> <p>Des panneaux explicatifs pourront être installés sur les clôtures afin d'informer et de sensibiliser les entreprises sur le terrain, comme les riverains, de l'intérêt de cette zone et de la nécessité de la préserver.</p>
	 <p><i>Exemples de clôture en filet de chantier en plastique pour mise en exclus et panneau de signalisation © BIOTOPE</i></p>
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maître d'ouvrage dans la conception du projet ; Entreprises intervenantes pour la phase travaux ; Ingénieur écologue.
<b>Coût indicatif</b>	Coût de géomètre et de matériel intégré aux travaux.
<b>Indicateurs de mise en œuvre / efficacité</b>	<p>Absence d'impact sur le ruisseau de la Grande Esse, des boisements à préserver et des mares A et B pendant et après la phase de travaux, pendant la phase d'exploitation et après le démantèlement.</p> <p>Surface de végétation naturelle / boisements existants conservés, proportion de surface imperméabilisée</p>
<b>Mesures associées</b>	<p>A01 : Accompagner la réalisation de ces mesures par un expert écologue</p> <p>R01 : Prendre en compte les périodes de sensibilité de la faune lors du démarrage des travaux</p> <p>R05 : Intégrer le projet à l'environnement en accord avec les enjeux écologiques locaux par l'intermédiaire de mesures globales.</p>

<b>Mesure R01</b>	Prendre en compte les périodes de sensibilité de la faune lors du démarrage des travaux																																																																					
<b>Groupes biologiques visés</b>	Faune (oiseaux, chauves-souris, amphibiens et reptiles notamment)																																																																					
<b>Objectifs, principe</b>	<p>Minimiser le risque de dérangement et de destruction d'individus et/ou d'habitats de reproduction des espèces animales pendant le chantier en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces. Cette mesure concerne particulièrement les travaux de défrichement et de terrassement préalables.</p> <p>Le démarrage des travaux s'effectuera en dehors de leur période de reproduction qui s'étale pour la majeure partie des groupes étudiés de début mars à fin juillet. Ils pourront commencer avant ou après cette période. Les espèces chercheront alors un autre milieu favorable pour se reproduire. Cette mesure limite ainsi l'échec de reproduction et le dérangement.</p>																																																																					
<b>Localisation</b>	Ensemble de l'emprise du projet correspondant à l'aire d'étude immédiate.																																																																					
<b>Modalités techniques</b>	<p style="text-align: center;"><b>Calendrier d'intervention</b></p> <p>Le calendrier des travaux de défrichement doit tenir compte des périodes de reproduction de la faune, en particulier des oiseaux et des amphibiens.</p> <p><u>Un phasage dans le temps et l'espace des défrichements est envisageable si le projet s'articule en plusieurs étapes afin de permettre un report des individus sur des zones refuges.</u></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Calendrier civil</th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil.</th> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oiseaux</td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> <tr> <td>Chauves-souris arboricoles</td> <td style="background-color: #f4cccc;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> <tr> <td>Autres mammifères</td> <td style="background-color: #f4cccc;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> <tr> <td>Amphibiens et reptiles</td> <td style="background-color: #f4cccc;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Période de non intervention</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Période de travaux possible</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Période de travaux préférentielle</i></p> <p><u>Les mois de septembre et octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces pour la réalisation des travaux et notamment la prise de possession de la zone travaux (déboisement/défrichement, terrassement, etc.). En effet, à cette période, les oiseaux, les mammifères et les reptiles ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement. Après cette période, les espèces terrestres cherchent un abri et entrent en léthargie (petits mammifères, insectes, amphibiens, reptiles).</u></p> <p>Les travaux en milieux ouverts et fourrés pourront débuter en août (absence de gîtes arboricoles favorables aux chauves-souris).</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #fff2cc;"><i>Milieux ouverts et fourrés</i></td> <td style="background-color: #fff2cc;"><i>Intervention entre août et octobre</i></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff2cc;"><i>Boisements</i></td> <td style="background-color: #fff2cc;"><i>Intervention entre septembre et octobre</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Bien que septembre-octobre soit la période la plus favorable, cette étape des travaux peut être réalisée en février, au sortir de la phase d'hivernage de la plupart des espèces et avant la période de reproduction (mi-mars).</p> <p>Après le déboisement de la zone travaux, il est essentiel de commencer les travaux de terrassement avant le début de la période de reproduction (mars) des différentes espèces. Cette mesure permet aux espèces d'intégrer l'activité humaine sur la zone d'emprise des travaux dans le choix de leur site de reproduction.</p>	Calendrier civil	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Oiseaux													Chauves-souris arboricoles													Autres mammifères													Amphibiens et reptiles													<i>Milieux ouverts et fourrés</i>	<i>Intervention entre août et octobre</i>	<i>Boisements</i>	<i>Intervention entre septembre et octobre</i>
Calendrier civil	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																																										
Oiseaux																																																																						
Chauves-souris arboricoles																																																																						
Autres mammifères																																																																						
Amphibiens et reptiles																																																																						
<i>Milieux ouverts et fourrés</i>	<i>Intervention entre août et octobre</i>																																																																					
<i>Boisements</i>	<i>Intervention entre septembre et octobre</i>																																																																					
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maître d'ouvrage dans la conception du projet ; Entreprise intervenante pour la phase travaux ; Ingénieur-écologue.																																																																					
<b>Coût indicatif</b>	Pas de surcoût par rapport aux travaux prévus pour le projet.																																																																					
<b>Indicateurs de mise en œuvre</b>	Les travaux devront être commencés en dehors de la période de reproduction et d'élevage des jeunes (février à août) et d'hivernage (novembre à janvier).																																																																					
<b>Indicateurs d'efficacité</b>	Les travaux suivront les périodes d'intervention proposées.																																																																					
<b>Mesures associées</b>	A01 : Accompagner la réalisation de ces mesures par un expert écologue																																																																					

<p>Mesure R02</p>	<p>Repérer et marquer les arbres favorables au gîte des espèces protégées et mettre en place ponctuellement des modalités d'abattages particulières pour ces arbres</p>
<p>Groupes biologiques visés</p>	<p>Faune (notamment Chauves-souris et oiseaux cavernicoles)</p>
<p>Objectifs, principe</p>	<p>Minimiser le risque de dérangement et de destruction d'individus et/ou d'habitats de reproduction des espèces animales (notamment Chauves-souris) pendant le chantier en repérant et marquant les arbres favorables au gîte et, éventuellement, mettre en place ponctuellement des modalités d'abattages particulières pour ces arbres. Les gîtes arboricoles peuvent être utilisés à différentes périodes de l'année. En hiver, les cavités peuvent accueillir des chauves-souris en hibernation alors qu'en été, il peut s'agir de colonies de mises-bas ou d'individus isolés.</p>
<p>Localisation</p>	<p>Ensemble des zones boisées vouées au défrichage sur l'aire d'étude immédiate.</p>
<p>Modalités techniques</p>	<p><b>Étape 1 : Prospections de cavités arboricoles depuis le sol</b> Le repérage et le marquage des arbres-gîtes consiste en une recherche active, de jour, des cavités arboricoles a priori favorables au gîte. Les gîtes arboricoles sont divers. Il peut s'agir de loges de pics, de fissures, de gélivures, de caries, de branches cassés, d'écorce décollée et toute autre cavité, au niveau du tronc ou du houppier, sur un arbre mort ou vivant, jeune ou mature... Les boisements sont prospectés de préférence en hiver (période de visibilité optimale, lorsque les arbres n'ont pas de feuilles) pour repérer les cavités. Une fois repéré, l'arbre-gîte potentiel est localisé par GPS et fait l'objet d'une évaluation de potentialité (description de l'arbre et de la cavité). La cavité est inspectée lorsqu'elle est accessible sans équipement de grimpe (« à hauteur d'homme ») à l'aide d'un endoscope, d'une caméra thermique et/ou d'un miroir. Suite à son diagnostic, le chiroptérologue effectuera un premier marquage des arbres qui nécessiteront éventuellement une visite de contrôle ultérieure permettant d'infirmer ou d'affirmer la présence d'espèces. <b>Étape 2 : Contrôle des cavités en hauteur</b> Une visite de contrôle des cavités en hauteur peut être effectuée par des chiroptérologues cordiste. Lors de cette inspection, le chiroptérologue sera en charge de vérifier la présence / absence d'espèces dans les cavités en hauteur avec le matériel qu'il jugera adapté. Suite à cette visite de contrôle, des prescriptions particulières pour l'abattage d'arbres à cavités peuvent être proposées pour les arbres abritant des individus. Le marquage indiquera clairement qu'un abattage spécifique est prévu pour l'arbre concerné.</p>
	<div style="display: flex; align-items: center;">   <div style="margin-left: 20px;"> <p>Exemples de cavités repérées par un expert chiroptérologue (hors aire d'étude) © BIOTOPE</p> </div> </div>



Exemples d'une inspection des cavités à l'aide d'un endoscope et de marquage d'arbre (hors aire d'étude) © BIOTOPE

**Étape 3 : Prescriptions techniques pour l'abattage d'arbres à cavité en présence de chiroptères**

La réalisation de cette mesure est conditionnée par les résultats du diagnostic (étapes 1 et 2). Si la visite de contrôle a permis de vérifier la présence de chiroptère dans une ou plusieurs cavités, BIOTOPE propose le mode opératoire suivant :

- Le démontage précautionneux de l'arbre par un bucheron élagueur, en présence de l'écologue et/ou du chiroptérologue. Les parties aériennes à cavité potentielle seront démontées et descendues avec soin jusqu'au sol puis vérifiées à terre avec un endoscope ;
- les parties de l'arbre démontées sont laissées 48h minimum au sol.

Pour l'abattage de ces arbres, chaque opération doit être maîtrisée pour préserver les chiroptères. Les deux techniques d'abattages proposées (abattage par démontage mécanique et démontage manuel assisté) sont précisées par la suite. Ces techniques d'abattages d'ores et déjà été testées et conçues en accord avec divers organismes et associations environnementales.

**Abattage contrôlé par démontage mécanique**

Il s'agit d'abattre mécaniquement un arbre en le posant précautionneusement à terre et le laisser au sol, l'entrée face au ciel pour que les individus puissent s'échapper, pendant 48 heures pour permettre aux chauves-souris de quitter les gîtes.

**Abattage par démontage manuel assisté**

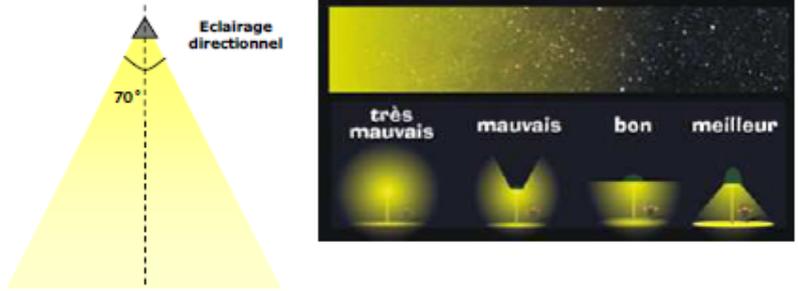
Il s'agit de couper l'arbre manuellement morceau par morceau, de déposer chaque branche ou tronc concerné après sa coupe à l'aide de cordes et le laisser au sol, l'entrée face au ciel pour que les individus puissent s'échapper, pendant 48 heures pour permettre aux chauves-souris de quitter les gîtes non colmatés (renforcement d'écorces).

Une pelle mécanique peut être présente au cas où il serait nécessaire d'accompagner le tronc d'un arbre pour l'abattage.

<b>Acteurs de la mesure</b>	Maître d'ouvrage dans la conception du projet ; Entreprise forestière intervenante pour la phase de défrichement ; Ingénieur-écologue.
<b>Coût indicatif</b>	Prospections de cavités arboricoles depuis le sol, contrôle des cavités en hauteur (présence obligatoire de 2 personnes) et accompagnement par un écologue lors des coupes = 600 € / j / personne
<b>Indicateurs de mise en œuvre / d'efficacité</b>	Nombre d'arbres-gîtes repérés / contrôlés / occupés ou présentant des signes d'occupation par des chauves-souris ou autre faune protégée Nombre d'arbres ayant fait l'objet de modalités d'abattages particulières Absence de destruction d'individu lors des travaux d'abattage
<b>Mesures associées</b>	R01 : Prendre en compte les périodes de sensibilité de la faune lors du démarrage des travaux A01 : Accompagner la réalisation de ces mesures par un expert écologue

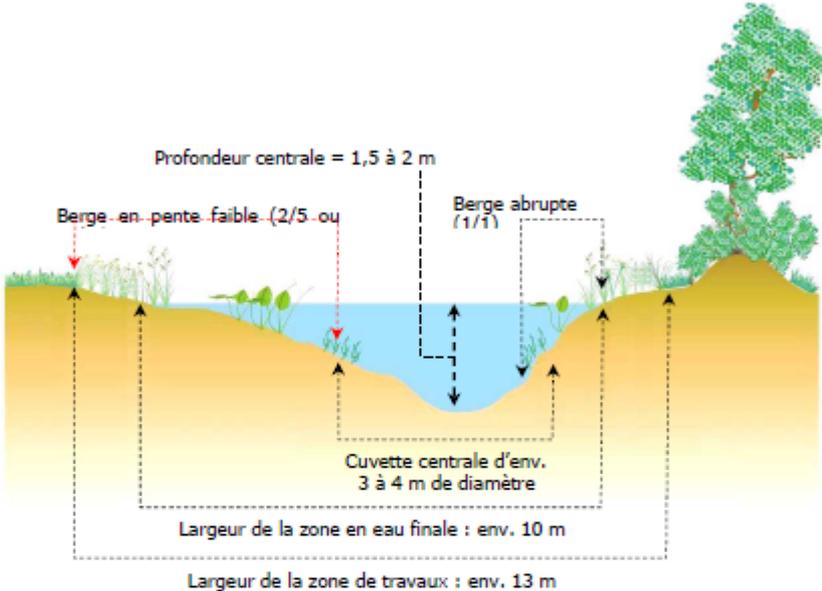
<b>Mesure R03</b>	<b>Prévenir les pollutions et nuisances en phase chantier et en phase d'exploitation</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Habitats, flore et faune
<b>Objectifs, principe</b>	Prévenir tous types de pollutions par des matériaux solides ou liquides vers les milieux périphériques (terrestres et aquatiques) en phase chantier et en phase d'exploitation. La pollution lumineuse fait l'objet d'une mesure à part entière (Mesure R04).
<b>Localisation</b>	Ensemble de l'emprise du projet correspondant à l'aire d'étude immédiate.
<b>Modalités techniques</b>	<p><b>En phase chantier</b></p> <p>Le projet devra prévoir la mise en place d'un chantier à faible nuisance, dont les principes sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de différents conteneurs permettant un tri des déchets à proximité du chantier (ex : carton, gravats, plastiques, PVC, ferraille, bois, ...)</li> <li>• Les entreprises intervenant sur le chantier devront être sensibilisées aux valeurs de développement durable à travers :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'usage de produits ou de procédés peu consommateurs de matières premières non renouvelables, facilement consommateur d'énergie et de fluides dans leur fabrication et surtout leur mise en œuvre ;</li> <li>- Le tri des emballages dès la réception des produits et mise en œuvre des techniques les plus appropriées afin d'en assurer l'intégrité permettant la valorisation ou le recyclage ;</li> <li>- Le tri des déchets dès leur production et mise en œuvre des techniques les plus appropriées afin d'en assurer l'intégrité permettant la valorisation ou le recyclage ;</li> <li>- La mise en œuvre de procédés d'outils et de pratiques qui limitent les nuisances telles que le bruit ou l'émission de poussières, par l'usage d'outillage ou d'équipement équipés des techniques les plus appropriées ;</li> <li>- La coordination entre les différents intervenants afin de permettre le respect des règles ci-dessus et notamment ne pas polluer ou dégrader les matériaux et les déchets produits par d'autres corps d'état.</li> </ul> </li> </ul> <p>Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place avec bennes de tri différencié, sélection des filières de traitement les plus proches et les plus adaptées, récupération des bordereaux de suivi de déchets réglementés et non réglementés pour vérifier la destination des bennes. Le personnel de chantier sera sensibilisé à l'aide de plusieurs outils : charte chantier avec engagement de tri des déchets, diffusion d'un livret d'accueil type chantier propre ou guide de tri des déchets, information et contrôle régulier. Une signalétique claire sera mise en place sur les bennes.</p> <p>Pour éviter la pollution du sol, l'huile de décoffrage végétale sera systématiquement privilégiée. Les fûts, cuves, bidons et pots seront étiquetés selon la réglementation en vigueur.</p> <p>Les zones de stockage de déchets dangereux seront imperméabilisées (stockage sur bac de rétention) et des kits anti-pollution permettant d'absorber les liquides au sol seront mis à disposition.</p> <p>Concernant la lutte contre la pollution de l'air, les envois de matériaux seront évités en adaptant les techniques de construction (pas de découpe de polystyrène expansé sur le chantier autant que possible). Les stockages de matériaux légers (bennes à déchets notamment) seront munis de couvercles ou tout dispositif ayant le même effet si nécessaire.</p> <p>Une zone de lavage des roues des camions et des bennes, munie d'un système de récupération des laitances de béton, sera prévue. Les zones de circulation du chantier seront arrosées par temps sec si nécessaire pour éviter la propagation de poussières. Une balayeuse sera mise à disposition sur voirie si nécessaire. Les brûlages sont strictement interdits sur le chantier.</p> <p>Enfin, le personnel sera sensibilisé aux comportements limitant les rejets atmosphériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter de laisser fonctionner les engins inutilement,</li> <li>• Veiller au réglage correct de la carburation des moteurs d'engins.</li> </ul> <p>Ces intentions devront être renforcées par les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ;</li> <li>• Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, à</li> </ul>

	<p>distance des milieux aquatiques et humides ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accès au chantier et aux zones de stockage sera interdit au public.</li> <li>• Les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation (laitance de béton à proscrire par exemple) et seront retraitées par des filières appropriées. Les inertes et autres substances ne seront pas rejetées dans le milieu naturel ;</li> <li>• Les vidanges et ravitaillements des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée de lavage des engins) ;</li> <li>• Les eaux de ruissellement issues du chantier seront canalisées et dirigées vers des bassins d'assainissement provisoires. Ceux-ci seront dimensionnés pour permettre une décantation suffisante des matières en suspension (MES). Ils seront régulièrement curés et entretenus.</li> </ul> <p>Si malgré les précautions prises par les entreprises, un déversement venait à se produire, une procédure réalisée par ces entreprises et agréée par le maître d'ouvrage (comprenant la liste des situations d'urgence et les fiches réflexes associées) précisera les mesures à prendre pour limiter les pollutions des sols et des eaux et traiter les conséquences de l'épandage. Les kits de dépollution pourront alors être utilisés en cas de fuite de carburant, d'huile, etc. Chaque engin devra en posséder un.</p> <p>Le maître d'œuvre s'assurera également du bon nettoyage du chantier : aucun débris ou surplus de fournitures ne devra être laissé sur place et sera exporté en déchetterie. Si une zone s'avère polluée ou souillée, elle devra être décapée et évacuée conformément à la réglementation concernant les déchets dangereux.</p> <p><b>En phase d'exploitation</b></p> <p>Eaux usées : Les eaux usées, d'origine exclusivement sanitaire, seront évacuées dans le réseau collectif existant.</p> <p>Eaux pluviales : L'aménagement hydraulique et les dispositifs de lutte contre la pollution du projet traitent les pollutions chroniques présentes communément sur une zone d'activité de ce type.</p>
<b>Acteurs de la mesure</b>	Maître d'ouvrage dans la conception du projet ; Entreprises intervenantes pour la phase travaux.
<b>Coût indicatif</b>	Coût intégré aux travaux prévus pour le projet.
<b>Indicateurs de mise en œuvre / d'efficacité</b>	Absence de pollution et de nuisances
<b>Mesures associées</b>	A01 : Accompagner la mise en œuvre des mesures par un expert écologue

Mesure R04	Gérer l'éclairage en phase chantier et en phase d'exploitation
Groupes biologiques visés	Faune (chauves-souris, oiseaux et insectes essentiellement), continuités écologiques (« trame noire »)
Objectifs, principe	<p>Éviter la perturbation des espèces nocturnes et crépusculaires. Préserver les ressources énergétiques.</p> <p>La pollution lumineuse, provoquée par l'éclairage nocturne, a des effets néfastes sur la faune, notamment les chauves-souris et les oiseaux : modification des corridors de déplacement, dérangement, ...</p> <p>L'objectif de cette mesure est d'atténuer les impacts potentiels par la pollution lumineuse en gérant l'éclairage.</p>
Localisation	Ensemble de l'emprise du projet correspondant à l'aire d'étude immédiate.
Modalités techniques	<p><b>En phase chantier</b></p> <p>Il est souhaitable qu'aucun éclairage ne soit mis en place la nuit en phase travaux.</p> <p>Toutefois, si l'avancée du chantier nécessite des travaux de nuit, des mesures pourront être prises (définies par le bureau d'étude en charge de la conception du projet selon les recommandations « En phase d'exploitation »).</p> <p><b>En phase d'exploitation</b></p> <p>Les principes généraux suivants pourront être respectés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orienter la lumière vers le sol : Dans l'objectif de limiter la perturbation de la faune nocturne volante et, plus généralement, limiter la pollution lumineuse et optimiser performance et consommation énergétique, il est préconisé d'éviter toute diffusion de lumière vers le ciel. Munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel - angle de 70° orienté vers le sol).</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser des lampes peu polluantes et peu perturbantes : Préférer les lampes au sodium basse pression (bon rendement et spectre lumineux peu nocif) ou tout autre système performant. Éviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iode métallique.</li> <li>Optimiser l'éclairage : Ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace. Utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire. Adapter l'implantation et le nombre d'éclairage aux besoins réels. Les critères d'uniformité d'éclairement actuellement pratiqués en urbanisme doivent être bannis car ils perturbent fortement l'environnement. Il est important de préserver des zones - <i>a fortiori</i> végétalisées - non éclairées (« trame noire »).</li> </ul> <p>Précisons toutefois que les niveaux d'éclairage seront basés sur le minimum de la réglementation en termes de sécurité des personnes (code du travail).</p>
Acteurs de la mesure	<p>En phase chantier : Maître d'ouvrage dans la conception du projet / Entreprise intervenante pour la phase travaux.</p> <p>En phase d'exploitation : Maître d'ouvrage dans la conception du projet / propriétaires, exploitants ou occupants futurs</p>
Coût indicatif	Aucun coût associé à cette mesure
Indicateurs de mise en œuvre / d'efficacité	Absence de nuisances
Mesures associées	-

Mesure R05	<p align="center"><b>Limiter la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes</b></p>	
Groupes biologiques visés	<p>Habitats, flore et faune.</p>	
Objectifs, principe	<p>Limiter la dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes lors des opérations de défrichage et de terrassement.</p> <p>Cinq espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate : le Robinier faux acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), le Buddleia du père David (<i>Buddleja davidii</i>), le Laurier Cerise (<i>Prunus laurocerasus</i>), le Sénéçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>) et le Cotonéaster horizontal (<i>Cotoneaster horizontalis</i>). La présence de ces espèces est encore sporadique à l'exception du Robinier. Les travaux de terrassement liés au projet risquent de favoriser la dispersion de cette espèce, soit directement par fragmentation et dissémination des rhizomes ou indirectement par mise à nu des sols (dynamisation du développement végétatif et colonisation très rapide).</p>	
Localisation	<p>Cf. carte des Habitats de l'aire d'étude rapprochée.</p>	
Modalités techniques		<p>Le Robinier faux-acacia est un arbre portant des rameaux épineux et pouvant atteindre 30 m de hauteur. Son écorce, de couleur gris-brun, est profondément crevassée. Ses feuilles sont composées, imparipennées (nombre impair de folioles), à 3-10 paires de folioles entières et mesurant de 2 à 5 cm de long. Les fleurs sont blanches, parfumées, regroupées en longues grappes pendantes de 10-20 cm de long. Les fruits sont des gousses plates, longues de 5-10 cm.</p>
	<p>La coupe des robiniers doit être suivie d'un dessouchage garantissant l'arrachage complet du système racinaire. Afin d'éviter toute dissémination des graines, ces opérations doivent être réalisées durant la floraison, avant la fructification. Les déchets doivent être éliminés par dépôt en déchetterie pour incinération.</p> <p>Pour les autres espèces, lors des phases de terrassement, les terres chargées de graines devront être évacués en décharge (déchet inerte banal). Le Bordereau de suivi des déchets mentionnera la présence d'espèces végétales envahissantes et préconisera de ne pas utiliser ces matériaux en couverture. Les roues et les chenilles des engins opérant sur le site risquent d'être imprégnées de graines, il serait préférable de procéder au nettoyage du matériel utilisé sur le site avant d'aller sur un autre chantier afin de limiter la propagation de cette espèce.</p> <p>Une veille sera opérée en phase d'exploitation afin de contrôler l'apparition d'espèces végétales exotiques envahissantes et mettre en œuvre des mesures d'élimination adaptées si nécessaire.</p>	
Acteurs de la mesure	<p>Maître d'ouvrage dans la conception du projet ;                  Entreprise intervenante pour la phase travaux ;                  Ingénieur-écologue.</p>	
Coût indicatif	<p>Pas de surcoût par rapport aux travaux prévus pour le projet.</p>	
Indicateurs de mise en œuvre / d'efficacité	<p>Les travaux devront être commencés en dehors des périodes sensibles pour la faune : période de reproduction et d'élevage des jeunes (mars à août) et hivernage (novembre à janvier).</p> <p>Évolution de la répartition des espèces végétales exotiques envahissantes sur le site</p>	
Mesures associées	<p>A01 : Accompagner la réalisation de ces mesures par un expert écologue</p>	

<p>Mesure R06</p>	<p>Restaurer et gérer les mares A et B</p>
<p>Groupes biologiques visés</p>	<p>Faune (notamment amphibiens), flore, continuités écologiques</p>
<p>Objectifs, principe</p>	<p>Offrir des habitats favorables à la réalisation de l'ensemble du cycle biologique des amphibiens du site afin de réduire et compenser la perte d'habitats aquatiques favorables.</p> <p>Entretien des milieux afin de préserver la capacité d'accueil des points d'eau préservés pour la reproduction des amphibiens : équilibre entre végétation et eau libre, volume d'eau, durée d'inondation, ensoleillement...</p> <p>Contre la dynamique naturelle d'atterrissement des points d'eau et la fermeture des milieux (terrestres et aquatiques) par la végétation ligneuse.</p> <p>Surveiller l'apparition de poissons ou d'espèces exotiques envahissantes et suivre leur éradication</p>
<p>Localisation</p>	<p>Mares A et B</p>
<p>Modalités techniques</p>	<p><b>Restauration</b></p> <p>Dans un premier temps, il convient de restaurer les deux mares, notamment la mare A qui souffre d'un manque important de luminosité (absence de végétation). La restauration consistera en un abattage des arbres dans un rayon de 20 m au sud de la mare (<u>hors période sensible pour la faune</u>, cf. mesure R01).</p> <p>La mare B bénéficiera de travaux d'agrandissement, vers le nord sans intervenir sur la partie existante.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p><i>Mare A : mare de grande dimension (~500 m<sup>2</sup>) mais fortement eutrophisée et mal exposées.</i></p> <p><i>Cette mare nécessite des travaux de réouverture voire de curage.</i></p> <p>© BIOTOPE</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p><i>Mare B : mare de très petite dimension et peu profonde issue d'une excavation.</i></p> <p><i>Cette mare nécessite des travaux d'agrandissement.</i></p> <p>© BIOTOPE</p> </div> </div>

Mesure R06	Restaurer et gérer les mares A et B
	<p><u>L'intervention s'effectuera entre octobre et février, période la moins impactante, ou lorsque la mare est asséchée.</u></p> <p>Le schéma ci-après présente le détail technique de la mare type envisagée, d'une surface d'environ 350 m<sup>2</sup>, d'une profondeur au centre de l'ordre de 1,5 m, avec une cuvette centrale de 3 à 4 m de diamètre. Cette zone centrale profonde permet de maintenir un secteur en eau, même en cas d'assèchement important ou de gel.</p>  <p><i>Schéma d'une mare végétalisée favorable à la reproduction des amphibiens (surface ~ 350 m<sup>2</sup>). © Biotope</i></p> <p>La forme de la mare sera globalement ovale, avec une recherche d'irrégularité du contour des berges (accroissement des milieux favorables à une végétation diversifiée, propice à la reproduction des amphibiens). Au moins la moitié du linéaire de berges sera profilé en pente douce. Une conformation en paliers sera également favorable à l'installation d'une végétation diversifiée.</p> <p><b>Gestion</b></p> <p>Une surveillance régulière (au moins 1 fois par an) et des interventions ponctuelles sont nécessaires afin de préserver la fonctionnalité de ces milieux vivants et fragiles.</p> <p>L'entretien doit respecter deux règles de base : intervenir de manière préventive plutôt que curative et préférer les interventions douces et répétées plutôt que les interventions lourdes.</p> <p>L'entretien des points d'eau s'effectue <u>entre octobre et février, période la moins impactante, ou lorsque les mares sont asséchées (fin aout- octobre) pour le curage.</u></p> <p>L'entretien préventif consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de l'absence de poissons (prédateurs des pontes et des larves d'amphibiens ou de la végétation support de ponte) dans les mares et autant que possible dans l'étang. En cas de présence et d'échec de la reproduction des amphibiens, mettre en œuvre un assèchement, une vidange ou une pêche ;</li> <li>• Maintenir un environnement ouvert autour des mares et notamment au sud ;</li> <li>• Gérer la végétation des berges, c'est-à-dire éclaircir la végétation aquatique et</li> </ul>

Mesure R06	Restaurer et gérer les mares A et B
	<p>riveraine afin de limiter les dépôts organiques et garantir un ensoleillement optimal (Intervenir sur 2/3 de la surface au maximum). La suppression des ligneux limitera également l'assèchement des points d'eau par effet de pompage. L'opération privilégiera les interventions manuelles voire un faucardage ou débroussaillage (disque), courant septembre (après la période sensible pour la faune) avec export de la matière ou à proximité (en dehors des zones d'écoulement) pour constituer des microhabitats ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bannir l'emploi de produits phytosanitaires sur les milieux aquatiques et leurs abords ;</li> <li>• Préserver la surface en eau : une mare se comble naturellement avec le temps. Quand la couche de vase ou les débris végétaux deviennent trop épais et que la mare ne tient plus l'eau jusque fin juillet, un curage s'avère nécessaire pour éviter son comblement puis son assèchement (phénomène d'atterrissement). La fréquence d'intervention varie de 5 à 15 ans selon les conditions). Afin de limiter l'impact sur la faune et la flore, il est conseillé de :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Répartir l'intervention sur 2 ou 3 ans, en ne curant que 2/3 de la mare max. chaque année (préservation d'une zone refuge pour la faune et la flore permettant de recoloniser la partie restaurée) ;</li> <li>o Réaliser les interventions en fin d'été lorsque les niveaux d'eau sont les plus bas ou que la mare est asséchée, privilégier les années de sécheresse ;</li> <li>o Privilégier un curage manuel. Si cela s'avère impossible ou trop contraignant, s'assurer que les engins impacteront au minimum la zone humide en définissant les zones d'accès en dehors des secteurs les plus sensibles identifiés par l'organisme de gestion en charge du plan de gestion. Sur les secteurs les plus humides, disposer des caillebotis pour limiter le tassement de la zone humide. Laisser les matériaux extraits (vase, plantes, etc.) séjourner quelques jours sur les berges pour les que les organismes s'y trouvant puissent rejoindre l'eau.</li> </ul> </li> <li>• Les mêmes principes seront appliqués aux fossés et rigoles d'alimentation des mares.</li> </ul> <p>Un entretien curatif peut être nécessaire en cas de perturbation importante (pollution, mauvaise qualité des eaux, présence d'espèces exotiques envahissantes...). Dans ce cas, il est fortement déconseillé de recourir à des produits chimiques et de privilégier l'action mécanique. Il faudra alors se rapprocher d'organismes compétents et/ou se référer à des ouvrages spécialisés pour adapter l'opération à la problématique particulière. Les mares étant de taille réduite, une intervention manuelle peut être suffisante.</p>
<b>Acteurs de la mesure</b>	<p>Maître d'ouvrage dans la conception du projet ;                      Entreprise intervenante pour la phase travaux ;                      Ingénieur-écologue.</p>
<b>Coût indicatif</b>	<p>Opération d'abattage pour la mare A intégrée aux défrichements                      Agrandissement de la mare B ou le curage à réaliser suivant atterrissement = 9 à 13 €/m3                      Gestion intégrée à l'entretien courant</p>
<b>Indicateurs de mise en œuvre / d'efficacité</b>	<p>Développement de la biodiversité : colonisation par la flore et la faune, succès de reproduction des amphibiens du site (émergence de juvéniles) ...</p>
<b>Mesures associées</b>	<p>A01 : Accompagner la réalisation de ces mesures par un expert écologue                      S01 : Mise en place d'un suivi naturaliste sur plusieurs années après la réception des travaux</p>

<b>Mesure R07</b>	<b>Intégrer le projet à l'environnement en accord avec les enjeux écologiques locaux par l'intermédiaire de mesures globales</b>
<b>Groupes biologiques visés</b>	Habitats, flore, faune et continuités écologiques
<b>Objectifs, principe</b>	<p>Intégrer la biodiversité dans le projet par la mise en œuvre des méthodes de végétalisation et d'entretien des espaces verts en accord avec les enjeux écologiques locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement paysager et écologique des espaces verts ;</li> <li>• Plantation avec des essences végétales indigènes locales adaptées au sol ;</li> <li>• Gestion raisonnée des espaces verts et des bords de voiries (gestion différenciée, pratiques extensives, paillage, limitation des pesticides et autres intrants...) ;</li> <li>• Transparence écologique du projet : libre circulation de la petite faune, réduction des risques de mortalité et réduction des pièges (bassins, réseau d'assainissement...).</li> </ul>
<b>Localisation</b>	Ensemble de l'emprise du projet correspondant à l'aire d'étude immédiate.
<b>Modalités techniques</b>	<p><b>Traitement des espaces verts</b></p> <p>La notice paysagère du projet prévoit que l'ensemble des surfaces libres de voirie, trottoir et cheminement piétons, sur l'emprise de la voie de desserte soit planté d'herbacées en partie courante et de « prairies hygrophiles » aux abords de noues et fossés collecteurs.</p> <p>Le bassin de décantation mis en eau de manière non permanente est planté de prairies hygrophiles et semé de graminées : Laïche des marais (<i>Carex acutiformis</i>), Canche cespiteuse (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Fétuque élevée (<i>Festuca arundinacea</i>), de plantes vivaces : Bugle rampant (<i>Ajuga reptans</i>), Cardamine des prés (<i>Cardamine pratensis</i>), Epilobe (<i>Epilobium hirsutum</i>), Reine des prés (<i>Filipendula ulmaria</i>), Lysimachie commune (<i>Lysimachia vulgaris</i>), Lycople d'Europe (<i>Lycopus europeus</i>), Rubanier dressé (<i>Sparganium erectum</i>).</p> <p>Le bassin d'épuration et les bords de fossés reconstitués seront plantés de Baldingère (<i>Phalaris arundinacea</i>), d'Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>), de Jonc diffus (<i>Juncus effusus</i>), de Jonc glauque (<i>Juncus inflexus</i>), de Massette à feuilles étroites (<i>Typha angustifolia</i>), de Scirpe lacustre (<i>Scirpus lacustris</i>), de Roseau (<i>Phragmites australis</i>) et de Salicaire (<i>Lythrum salicaria</i>).</p> <p>Les berges des bassins seront plantées de manière disséminée de différents types de saules.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>☞ Parmi la sélection de saules initiale du paysagiste, BIOTOPE valide l'utilisation du Saule Marsault (<i>Salix caprea</i>) mais recommande le remplacement de <i>Salix aurita</i> par le Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>) et la suppression de <i>Salix exigua</i>. Par ailleurs, <i>Salix purpurea</i> et <i>Salix viminalis</i> sont des espèces plutôt alluviales, peu typiques du paysage de la Forêt d'Orléans et peu recommandées pour ce projet.</p> </div> <p>Le long des voiries seront plantés des arbres en alignement au port strict : Charmes fastigiés de la variété Frans Fontaine (<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine').</p> <p>Quelques arbres seront plantés (rond-point, espace proche des bassins), regroupés en bosquet de quelques sujets : Charme commun (<i>Carpinus betulus</i>) et Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>).</p> <p>Le plan d'aménagement des espaces verts du site devra mettre en œuvre des méthodes de végétalisation et d'entretien en accord avec les enjeux écologiques locaux, de manière à favoriser l'apparition de cortège floristiques et faunistiques diversifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier la plantation d'espèces végétales indigènes sur la majorité des espaces du site. L'utilisation d'espèces indigènes adaptées permet de redonner au paysage son identité régionale et ainsi lutter contre la banalisation des milieux mais aussi de limiter les coûts d'entretien et de préserver les ressources (arrosage, traitements). L'ensemencement devra être adapté pour éviter les pollutions génétiques et les risques d'introduction d'espèces invasives ;</li> <li>• Contrôle des plants livrés (garantie de conformité) ;</li> </ul>

Mesure R07	<p style="text-align: center;"><b>Intégrer le projet à l'environnement en accord avec les enjeux écologiques locaux par l'intermédiaire de mesures globales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proscrire l'utilisation d'espèces végétales protégées et d'espèces exotiques envahissantes ;</li> <li>• Limiter l'utilisation d'espèces végétales exotiques aux espaces ornementaux (avec parcimonie) ;</li> <li>• Gestion des espaces : limitation des apports d'intrants dans la préparation des sols, arrosage par des techniques économes durant les premières années suivant les plantations, utilisation d'engrais naturels, absence d'utilisation de pesticides et d'insecticides voire utilisation de méthode de Protection Biologique Intégrée (PBI) ;</li> <li>• Formation du personnel chargé de l'entretien des espaces verts.</li> </ul> <p><b>Gestion des espaces verts</b></p> <p>La gestion des espaces verts pourra faire l'objet d'une charte de gestion écologique établie en amont, inspiré des principes de gestion différenciée appliquée dans de nombreux espaces gérés par des collectivités en région Centre.</p> <p>La gestion différenciée consiste à appliquer aux différents types d'espaces verts des modalités d'entretien qui soient adaptées à leur vocation. Les usages et activités qui seront développés sur le site devront être analysés au regard des enjeux des espaces verts du projet. Les modalités de gestion qui pourront être développées sur les espaces verts du projet suivront les principes suivant en fonction des milieux qui seront reconstitués dans le cadre du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauche tardive de certains espaces de prairies et pelouses ;</li> <li>- Tonte avec <i>mulching</i> ;</li> <li>- Maintien de lisières diversifiées ;</li> <li>- Maintien de la litière végétale sous les couverts arborés ;</li> <li>- Fertilisation naturelle par le compost ;</li> <li>- Paillage ;</li> <li>- Réduction de l'arrosage ;</li> <li>- Désherbage thermique...</li> </ul> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Les mares préservées font l'objet d'une mesure spécifique (R06).</li> <li>☞ Les boisements existants préservés (EBC et autres) font l'objet d'une mesure de gestion spécifique permettant de conserver et accroître leur intérêt écologique (Mesure C02 « Gestion des boisements en accord avec les enjeux écologiques »).</li> <li>☞ Signalons, enfin, que la mise en place de ces opérations devra impérativement s'accompagner d'une information et d'une sensibilisation du public fréquentant le site. La mise en place de la gestion différenciée nécessite d'importants efforts de communication à destination du personnel travaillant sur le site, de la clientèle du projet, des riverains et des collectivités impliquées.</li> </ul> </div> <p><b>Transparence écologique</b></p> <p>Les clôtures du site devront permettre le passage de la petite et moyenne faune.</p> <p>Les risques de collision sur les voiries seront limités en assurant leur transparence : éviter les GBA, les murets pleins et les bordures de voiries hautes infranchissables pour la petite faune, aménager des dispositifs de franchissement (tous les 30 mètres)...</p> <p>Certains systèmes d'assainissement peuvent se révéler meurtriers pour la petite faune (caniveaux en U ou à fentes). En fonction du système retenu, des systèmes échappatoires pourront être mis en place tous les 30 mètres de caniveau.</p> <p>Les bassins artificiels peuvent constituer des sites attractifs non désirés pour la faune mais aussi de véritables pièges mortels. S'ils sont envisagés, leur accès sera bloqué par la mise en place de barrières semi-perméables pour la petite faune terrestre (grillage maille fine en bas de clôture sur</p>
------------	--

<p>Mesure R07</p>	<p><b>Intégrer le projet à l'environnement en accord avec les enjeux écologiques locaux par l'intermédiaire de mesures globales</b></p>
	<p>au moins 50 cm de haut, enterré d'au moins 10 cm, avec baliveau côté extérieur et merlon d'échappement côté intérieur.</p> <p>Des échappatoires (« échelles à rongeur ») seront installés par sécurité dans les bassins artificiels.</p> <p>L'ensemble de ces équipements fera l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier afin de garantir leur efficacité.</p> <div data-bbox="549 456 847 770" style="text-align: center;"> <p>Exemples de clôtures laissant circuler la petite et moyenne faune</p> </div> <div data-bbox="596 815 1305 1025" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>☛ Le bassin central risque de constituer un habitat aquatique favorable aux amphibiens en phase de reproduction. Cette attraction entrainera une circulation d'individus sur la voirie et une mortalité par collision en cas de circulation nocturne de véhicules. Au stade actuel du projet, aucune conclusion ne peut être formulée. Toutefois, le maître d'ouvrage doit intégrer dès à présent ce risque et être disposé à mener les études et travaux nécessaires pour éviter cet impact (fermeture temporaire de la voirie, mise en place de barrières temporaires ou permanentes, mise en place de crapauducs...).</p> </div> <div data-bbox="571 1061 1327 1361" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>Crapauduc (source : ACO France)</p> </div>
<p><b>Acteurs de la mesure</b></p>	<p>Maître d'ouvrage dans la conception du projet ;                  Entreprise intervenante pour la phase travaux ;                  Ingénieur-écologue.</p>
<p><b>Coût indicatif</b></p>	<p>Pas de surcoût par rapport aux travaux prévus pour le projet.</p>
<p><b>Indicateurs de mise en œuvre / d'efficacité</b></p>	<p>Les travaux devront être commencés en dehors des périodes sensibles pour la faune : période de reproduction et d'élevage des jeunes (mars à août) et hivernage (novembre à janvier).                  Suivis naturalistes</p>
	<p>Absence de mortalité dans les bassins / sur la voirie.</p>
<p><b>Mesures associées</b></p>	<p>A01 : Accompagner la réalisation de ces mesures par un expert écologue</p>

Les paragraphes ci-après détaillent les mesures de réduction et d'évitement des impacts en phases chantier et d'exploitation et les mesures d'accompagnement envisagées par AREFIM.

## 4.1 Mesures prises pour limiter l'impact sur l'eau et le sol

---

Véritable enjeu environnemental, la gestion de l'eau vise à limiter l'épuisement de la ressource naturelle, les pollutions potentielles et les risques d'inondation.

Gérer l'eau consiste à :

- Economiser la consommation d'eau potable à l'échelle du projet,
- Gérer les eaux pluviales à l'échelle de la parcelle,
- Evacuer les eaux usées.

### 4.1.1 En phase chantier

Afin de limiter le risque de pollution des eaux ou du sol, les installations de chantier seront aménagées de façon à éviter tout risque de ruissellement et d'infiltration vers le milieu naturel :

- Etiquetage réglementaire des cuves, des fûts, des bidons et des pots,
- Identification des produits potentiellement polluants,
- Tenue à jour des FDS et respect des prescriptions indiquées sur ces fiches,
- Aires étanches pour l'entretien des engins de chantier et le nettoyage des outils,
- Interdiction de rejets polluants dans les réseaux d'assainissement,
- Traitement des éventuels effluents d'origine humaine (baraque de chantier),
- Récupération et évacuation des déchets dangereux liquides tels que les huiles de vidange ou la laitance des ciments,
- Les zones de stockage des produits seront protégées (zones étanches et interdiction de stockage sur terre végétale),
- Mise en place sur le chantier d'un kit de dépollution en cas de pollution accidentelle.

### 4.1.2 En phase de fonctionnement

#### ➤ Limitation de la consommation d'eau :

Tous les appareils sanitaires seront équipés de système hydro-économiques (réducteurs de pression, mitigeurs, chasses d'eau 3/6...) permettant de réduire de façon notable la consommation d'eau potable.

#### ➤ Pollution

Afin de prévenir tout risque de pollution, les mesures suivantes seront mises en place sur le site :

Alimentation en eau potable : la canalisation d'alimentation en eau potable sera équipée d'un disconnecteur permettant d'éviter tous phénomènes de retour vers le réseau d'alimentation public.

Eaux usées : raccordement à la station d'épuration de La Chapelle-Saint-Mesmin, suffisamment dimensionnée pour traiter les eaux usées du bâtiment objet du présent dossier.

Eaux pluviales de voirie : les eaux seront traitées par un séparateur d'hydrocarbure qui respectera les normes en vigueur et sera régulièrement entretenu.

Eaux incendie : En cas d'incendie, les eaux incendie seront confinées sur le site au moyen d'une vanne automatique et manuelles dans les quais et un bassin étanche. Elles seront analysées, et traitées comme déchets dangereux si besoin.

---

## 4.2 Mesures prises pour limiter l'impact sur l'air

---

### 4.2.1 En phase chantier

Afin de limiter les odeurs et la pollution atmosphérique, tout brûlage à l'air libre sera interdit sur le site.

Par temps sec, les surfaces seront arrosées afin de limiter l'envol de poussières.

### 4.2.2 En phase de fonctionnement

L'établissement ne présentera que peu de risques de pollution atmosphérique.

Les seuls rejets atmosphériques seront :

- Les échappements des véhicules transitant sur le site,
- Les gaz de combustion de l'installation de chauffage,
- Le dégagement d'hydrogène des locaux de charge des batteries.

Les mesures prises pour limiter l'impact du projet sur l'air sont :

- Pour les PL : respect des normes anti-pollution, limitation de la vitesse sur le site et arrêt des moteurs dès que le véhicule est à l'arrêt,
- Pour le local de charge : contrôle régulier des batteries des chariots élévateurs,
- Pour la chaufferie : mise en place d'une chaudière conforme aux normes en vigueur, contrôle et entretien régulier de celle-ci.

---

## 4.3 Mesures prises pour limiter l'impact sur le climat

---

### 4.3.1 Gestion des gaz d'échappement des véhicules

Afin de limiter ces rejets les mesures suivantes ont été retenues :

- Vitesse limitée des véhicules sur le site,
- Arrêt des moteurs de poids-lourds pendant leurs chargements et déchargements,
- Mise en place de chariots électriques dont l'utilisation ne produit pas de gaz à effet de serre dans le parc de chariots élévateurs.

En ce qui concerne l'activité de transport de marchandises, les mesures qui pourront être prises par les utilisateurs sont :

- Un renouvellement et un entretien régulier de la flotte de camions,
- L'optimisation du remplissage des camions,
- Une conduite économique.

### 4.3.2 Eclairage

Il sera mis en place par les preneurs des appareils fluorescents avec des tubes hauts rendements et des sources à économie d'énergie de type fluocompacte, la solution LED sera également étudiée. L'éclairage des espaces de stationnement fonctionnera pendant les heures d'exploitation et lorsque nécessaire, notamment pour éviter les problèmes éventuels de délinquance sur le site.

Deux aspects sont pris en compte pour réduire la consommation d'énergie électrique :

- **Privilégier l'éclairage naturel**

Les skydômes en toiture assurant le désenfumage des cellules seront en polycarbonate translucide pour permettre un apport de lumière naturelle au centre des locaux. Ils seront complétés par des

---

lanterneaux supplémentaires munis de polycarbonates translucides pour densifier l'apport en éclairage naturel.

➤ **Contrôler l'éclairage artificiel**

Les détecteurs de présences seront prévus sur les luminaires des locaux sociaux.

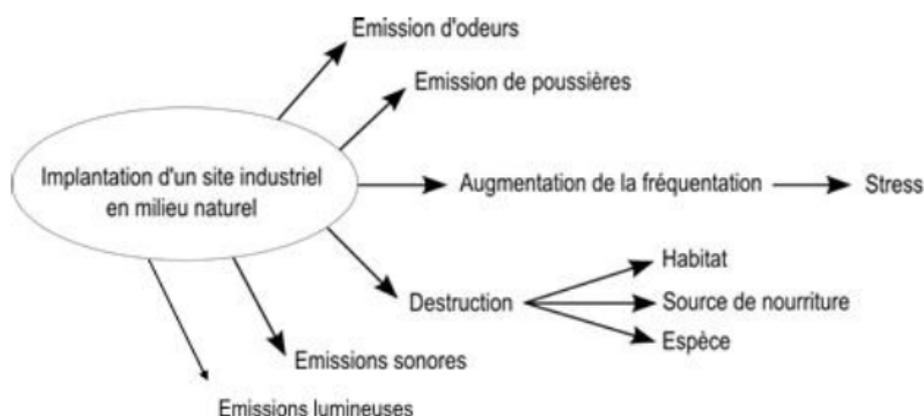
Il sera également étudié :

- La mise en place de luminaires avec réflecteurs haute performance et grilles de défilement ;
- La mise en place d'une détection de mouvement au niveau des locaux sociaux, dégagements et sanitaires ;
- La mise en place d'un éclairage de sécurité équipé d'ampoules LED pour limiter l'entretien et optimiser la durée de vie des lampes (8 à 10 années).

L'utilisation de projecteurs équipés de source iodure métallique sera évitée.

#### 4.4 Mesures prises pour limiter l'impact sur la faune et la flore

Les impacts sur la faune et la flore peuvent être liés à divers aspects du site :



Le site du projet AREFIM est situé au cœur du Cosmetic Park® dont l'aménagement a fait l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation décrites plus avant.

Le projet AREFIM s'inscrit dans ces mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

#### 4.5 Mesures prises pour limiter l'impact sur le bruit

##### 4.5.1 En phase chantier

Les mesures suivantes seront prises pour limiter l'impact sonore du chantier. Notamment, les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil.

##### 4.5.2 En phase de fonctionnement

Les mesures prises pour limiter les nuisances liées au bruit du projet sont :

- L'absence de signaux sonores,

- La limitation de la vitesse sur le site,
- L'arrêt des moteurs des poids lourds pendant les périodes de stationnement,
- La gestion des horaires.

---

#### 4.6 Mesures prises pour limiter l'impact sur les déchets

---

##### 4.6.1 En phase chantier

La gestion des déchets sera mise en place à travers un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED).

Le chantier sera clôturé afin de le protéger des intrusions.

Les entreprises devront réutiliser au mieux les matériaux inertes sur le chantier. Le tri des déchets par bennes pour valorisation ou élimination devra être réalisé.

##### 4.6.2 En phase de fonctionnement

Des équipements seront mis en place afin de permettre le tri et le stockage des déchets : bennes de tri et compacteur.

Les livraisons seront gérées autant que possible par des palettes retournables chez les fournisseurs.

En ce qui concerne la gestion des déchets verts, une société spécialisée sera en charge de l'entretien des espaces verts et des déchets associés.

---

#### 4.7 Mesures prises pour limiter l'impact sur le trafic

---

En phase chantier, afin de limiter les nuisances liées à l'acheminement des matériaux et engins de chantier, les livraisons seront dans la mesure du possible effectuées en dehors des heures de pointe des axes routiers situés à proximité du site.

---

#### 4.8 Mesures prises pour limiter l'impact sur la santé

---

Afin de limiter l'impact sanitaire et sur le bruit, les mesures suivantes seront les suivantes :

- La vitesse de circulation des poids lourds sera limitée,
- L'arrêt des moteurs sera obligatoire pendant les périodes de stationnement.

La chaudière sera alimentée au gaz naturel qui est le combustible fossile le moins polluant. Elle sera de plus en conformité avec la législation en vigueur sur les rejets atmosphériques de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

La hauteur de la cheminée permettra une bonne dispersion des gaz de combustion.

La chaudière sera régulièrement contrôlée et entretenue afin de prévenir tout risque de dégagement d'oxyde de carbone.

---

#### 4.9 Mesures prises pour limiter l'impact sur le paysage

---

Les espaces extérieurs du projet AREFIM ont pour objectif d'intégrer le site dans le paysage environnant et de constituer un cadre de vie agréable pour les utilisateurs du site.

Les végétaux choisis seront issus d'essences habituées au climat de la région, ils seront déjà présents dans le secteur, rustiques et d'entretien facilité.

#### 4.10 Mesures prises pour l'économie d'énergie

---

Les activités logistiques sont principalement consommatrices d'énergie électrique. Cette énergie est employée pour l'éclairage des locaux et la charge des batteries permettant l'utilisation des chariots élévateurs. Les installations de charge seront conformes aux normes en vigueur et seront contrôlées régulièrement pour un fonctionnement optimum. Les installations sont prévues pour accueillir des engins de manutention électriques. Cette solution est plus favorable qu'une alimentation par bouteille de gaz ou gasoil.

Le chauffage des zones d'entreposage sera assuré par des aérothermes à eau chaude circulant sous la toiture. L'utilisation du gaz pour le chauffage à eau chaude sera optimisée par la mise en place de chaudières modernes et régulièrement entretenues.

La toiture sera constituée d'un bac acier recouvert d'un isolant thermique et d'une étanchéité, et les façades du bâtiment seront réalisées à l'aide de bardage double peau isolée. Le bâtiment présentera une bonne isolation thermique permettant d'optimiser le chauffage.

Afin de minimiser les consommations électriques l'entreprise a veillé à implanter une surface de lanterneaux d'éclairage de l'ordre de 4 % afin de privilégier l'éclairage naturel durant la journée. La disposition de ces lanterneaux, au centre des allées de circulation, permet de bénéficier au maximum de la lumière naturelle. Pendant les périodes d'obscurité, les commandes d'éclairage activent 3 secteurs : les zones de quai, les zones de stockage et les zones sans éclairage naturel de part et d'autre des murs coupe-feu. En effet pour des raisons de sécurité incendie la réglementation interdit l'emploi de lanterneaux dans les espaces à proximité des murs coupe-feu. Ces bonnes pratiques de conception permettent de rationaliser l'emploi des ressources électriques.

## 5. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET LES PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES

### 5.1 Compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE et du SAGE

---

#### 5.1.1 Présentation du SDAGE et de ses objectifs

➤ Le SDAGE Loire Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L.212-1 du code de l'environnement) à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4 novembre et publié par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015. Il entre en vigueur pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE se décline en 14 orientations fondamentales :

- Orientation 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau
- Orientation 2 : Réduire la pollution par les nitrates
- Orientation 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique
- Orientation 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Orientation 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- Orientation 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Orientation 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau
- Orientation 8 : Préserver les zones humides
- Orientation 9 : Préserver la biodiversité aquatique
- Orientation 10 : Préserver le littoral
- Orientation 11 : Préserver les têtes de bassin versant
- Orientation 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Orientation 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Orientation 14 : Informer, sensibiliser et favoriser les échanges

Ce document stratégique pour les eaux du bassin Loire Bretagne prolonge l'objectif de 61% des cours d'eau en bon état d'ici 2021 contre 26% aujourd'hui.

Il est complété par un programme de mesures qui identifie les actions à mettre en œuvre territoire par territoire.

➤ Masse d'eau superficielle

Le site du projet est inclus dans la masse d'eau superficielle FRGR01182 « La Bionne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire ».

➤ Masse d'eau souterraine

Le site du projet est inclus dans la masse d'eau souterraine FRGG135 « Multicouches craie Sénomurienne et calcaires de Beauce sous forêt d'Orléans captifs ».

---

La commune de Vennecy dépend de la commission géographique « Loire moyenne ». Au sein de ce sous-bassin, la masse d'eau FRGR01182 « La Bionne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire » est concernée par les mesures suivantes :

Domaine	Masse d'eau FRGR01182	Mesures	Maîtrise d'ouvrage
Assainissement des collectivités	Concernée	Mesures de réhabilitation de réseau pluvial strictement Réhabilitation et/ou création d'un réseau d'assainissement des eaux usées hors directive ERU (agglomérations de toutes tailles) et dans le cadre de la directive ERU (agglomération > 2 000 EH)	Collectivités
Agir sur les pollutions diffuses issues de l'agriculture	Concernée	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	Agriculteurs
Assainissement des industries	Non concernée	-	-
Améliorer les milieux aquatiques	Concernée	Mesures de restauration hydromorphologique des cours d'eau Mesures de restauration de la continuité écologique Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines Mesures de gestion des zones humides Mesures de gestion forestière contribuant au bon état des eaux Autres mesures (ex : plantation de ripisylves)	Collectivités / propriétaires
Réduire les pressions sur la ressource	Non concernée	-	-

### 5.1.2 Compatibilité du projet

Le SDAGE 2016-2021 préconise de lutter contre toutes les pollutions.

Il fixe les valeurs maximales de débit de fuite pour les opérations d'aménagement se rejetant dans un réseau à 3l/s/ha.

Dans le cas présent, le rejet des ouvrages de rétention des eaux pluviales ne s'opère pas dans un réseau séparatif mais dans le milieu naturel. Le débit de fuite n'est donc théoriquement pas limité à 3 l/s/ha, mais doit être déterminé en tenant compte des paramètres quantitatifs et qualitatifs.

Le dimensionnement a donc été réalisé sur la base d'un débit de 3l/s/ha, qui permet de respecter les objectifs qualitatifs attendus dans le milieu récepteur.

Il n'y aura pas d'eaux industrielles les eaux usées seront traitées par la station d'épuration de La Chapelle-Saint-Mesmin qui est suffisamment dimensionnée.

### 5.1.3 Présentation du SAGE et de ses objectifs

Le SAGE constitue l'outil indispensable à la mise en œuvre du SDAGE en déclinant concrètement les orientations et les dispositions, en les adaptant aux contextes locaux et en les complétant si nécessaire. Il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le SAGE Nappe de Beauce a été approuvé par arrêté préfectoral depuis le 11 juin 2013.  
Il couvre deux régions, six départements et compte 681 communes, soit 1,4 millions d'habitants  
L'objectif fondamental du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappe de Beauce est d'atteindre le bon état des eaux. Pour ce faire, le SAGE se donne 5 objectifs spécifiques composés de 54 actions à mener.

Le tableau suivant énumère ces différentes actions :

Objectifs spécifiques	Fiches actions	
1. Gérer quantitativement la ressource	Action prioritaire n°1 : Connaître l'ensemble des prélèvements	Action n°5 : Mieux gérer les forages proximaux
	Action prioritaire n°2 : Suivre l'ensemble des prélèvements	Action n°6 : Recenser et réduire les fuites de l'Alimentation en Eau Potable (AEP)
	Action n°3 : Informer les irrigants concernés par le système de gestion volumétrique	Action n°7 : Promouvoir la réalisation de Schémas Départementaux d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP)
	Action n°4 : Promouvoir et mettre en place des techniques moins consommatrices d'eau	
2. Assurer durablement la qualité de la ressource	Action n°8 : Valorisation agricole des effluents industriels et domestiques	Action n°19 : Sensibiliser et accompagner les industriels dans leur changement de pratique d'utilisation des produits dangereux
	Action n°9 : Sensibiliser à la nécessité de sécuriser les forages de géothermie	Action n°20 : Localiser, hiérarchiser et définir un plan d'action sur les sites pollués ou potentiellement pollués
	Action n°10 : Favoriser la mise en place des périmètres de protection des captages AEP	Action prioritaire n°21 : Promouvoir l'implantation de zones permettant de réduire les pollutions issues des phytosanitaires dans les fossés
	Action n°11 : Sécuriser les puits et forages présentant un risque de pollution dans la nappe de Beauce	Action n°22 : Créer des zones tampons à l'exutoire des drainages en bordure des cours d'eau ou de tout fossé du bassin versant
	Action prioritaire n°12 : Réduire les fuites d'azote provenant de la fertilisation agricole	Action prioritaire n°23 : Limiter l'impact des rejets provenant des assainissements collectifs
	Action prioritaire n°13 : Limiter le lessivage de nitrates	Action n°24 : Sensibiliser les collectivités à la réalisation de zonages d'assainissement
	Action prioritaire n°14 : Accompagner les changements de pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires agricoles	Action n°25 : Favoriser la mise en place des SPANC
	Action prioritaire n°15 : Limiter les risques de pollutions ponctuelles provenant de l'utilisation des produits phytosanitaires	Action n°26 : Accompagner les collectivités et les entreprises dans les raccordements au réseau d'assainissement collectif
	Action n°16 : Accompagner les changements de pratiques concernant l'entretien des ouvrages linéaires (voies)	Action n°27 : Mieux connaître les pollutions accidentelles d'origine industrielle
	Action prioritaire n°17 : Sensibiliser et accompagner les collectivités et les particuliers dans leur changement de pratique d'utilisation des produits phytosanitaires	Action n°28 : Mieux gérer les pollutions chroniques et accidentelles d'origine industrielle
Action n°18 : Recenser les zones d'engouffrement en nappe de rejets agricoles, domestiques et d'ouvrages linéaires (infrastructures routières et ferroviaires) et limiter les risques de pollutions		

3. Protéger le milieu naturel	<b>Action n°29</b> : Inciter à la mise en place d'une agriculture durable	<b>Action n°34</b> : Prévenir et lutter contre la prolifération d'espèces aquatiques invasives
	<b>Action n°30</b> : Limiter l'érosion des sols	<b>Action n°35</b> : Inventorier et protéger les têtes de bassin
	<b>Action prioritaire n°31</b> : Inventorier, restaurer, préserver et entretenir les zones humides et les annexes hydrauliques	<b>Action n°36</b> : Favoriser l'aménagement de zones de pêches
	<b>Action n°32</b> : Entretenir, préserver ou restaurer les berges et la ripisylve	<b>Action n°37</b> : Promouvoir des zones de baignade de qualité
	<b>Action prioritaire n°33</b> : Restaurer la continuité écologique et la mobilité des cours d'eau	
4. Prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation	<b>Action prioritaire n°38</b> : Inventorier et gérer les zones d'expansion de crues	<b>Action n°42</b> : Mieux gérer les risques liés au ruissellement des eaux pluviales en zone urbanisée
	<b>Action n°39</b> : Inventorier les zones inondables	<b>Action n°43</b> : Limiter les ruissellements au niveau des espaces ruraux
	<b>Action n°40</b> : Mettre en place un système d'alerte des crues	<b>Action n°44</b> : Réaliser des plans de lutte contre les inondations sur les secteurs à enjeux forts
	<b>Action n°41</b> : Sensibiliser les élus et la population au risque d'inondation	
5. Partager et appliquer le SAGE	<b>Action n°45</b> : Créer des cellules d'aide technique spécialisées dans les milieux aquatiques	<b>Action n°50</b> : Organiser des expérimentations individuelles
	<b>Action prioritaire n°46</b> : Mettre en place un observatoire de suivi et d'évaluation de la qualité et de la quantité des eaux	<b>Action n°51</b> : Accompagner l'organisation de formations
	<b>Action n°47</b> : Créer et animer des lieux de concertation	<b>Action prioritaire n°52</b> : Mettre en place une structure chargée de l'animation et de la mise en œuvre du SAGE
	<b>Action n°48</b> : Organiser des manifestations de sensibilisation	<b>Action n°53</b> : Créer et diffuser les outils de communication du territoire du SAGE Nappe de Beauce
	<b>Action n°49</b> : Organiser des démonstrations et/ou des expérimentations collectives	<b>Action n°54</b> : Créer une cellule de recherche et d'innovation

### 5.1.4 **Compatibilité du projet avec le SAGE**

Concernant le SAGE, l'implantation du site est particulièrement compatible avec les points suivants :

- **Objectif 1, action 4** : L'eau potable utilisée pour les besoins du personnel et l'entretien des locaux.
- **Objectif 2 action 18/28 et objectif 4, action 43** : Les eaux de parking et voiries seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures.  
Concernant les eaux incendie potentiellement polluées, elles seront maintenues sur le site par un dispositif d'isolement manuel et automatique. Ces eaux seront ensuite analysées et si nécessaire, évacuées conformément à la réglementation en vigueur.
- Le site fera traiter ses eaux usées par la station d'épuration de La Chapelle-Saint-Mesmin.

## 5.2 **Compatibilité du projet avec les objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)**

---

### 5.2.1 **Présentation du PRPGD et de ses objectifs**

La collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés relèvent de la compétence des Communautés de communes, Agglomérations, syndicats à compétence déchets...

La Région intervient, quant à elle, en matière de planification dans le domaine des déchets. Depuis la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) adoptée le 7 août 2015, elle est compétente pour établir le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPDG). Ainsi, elle doit coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets (décret du 17 juin 2016).

Le PRPGD de la région Centre-Val de Loire a été adopté le 17 octobre 2019 en session plénière du Conseil régional.

Il devient donc le document de référence sur les thématiques déchets et économie circulaire, remplaçant les anciens plans départementaux relatifs aux déchets ménagers, aux déchets du BTP, et le plan régional d'élimination des déchets dangereux.

Le PRPGD constitue le volet « déchets – économie circulaire » du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Le PRPGD concerne toutes les catégories de déchets, hors nucléaire et explosifs. Il comprend notamment :

- un état des lieux en termes de prévention et gestion des déchets,
  - une prospective à 6 et 12 ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets produites sur le territoire,
  - des objectifs de prévention, recyclage et valorisation des déchets en lien avec les objectifs nationaux,
  - les actions prévues pour atteindre ces objectifs.
-

Afin de tendre vers une « Région zéro déchet », les objectifs principaux du PRPGD ont trait à la prévention des déchets, avec de nombreuses actions associées (lutte contre le gaspillage alimentaire, déploiement de la tarification incitative, réduction des déchets des professionnels, éco-exemplarité, forte communication à mettre en œuvre...).

Des objectifs relatifs à la collecte et à la valorisation de différents types de déchets sont également prévus, ainsi que des mesures encadrant certaines installations de traitement de déchets, en lien avec la réglementation.

Les objectifs du PRPGD par thématiques sont listés dans le tableau ci-après :

Objectifs transversaux : Participation citoyenne et observation	Objectif 1 : développer des démarches de mobilisation et de participation citoyenne autour des thématiques déchets et économie circulaire
	Objectif 2 : mettre en place un observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire
Prévention des déchets	Objectif 3 : mettre en œuvre des actions de prévention avec tous les acteurs du territoire
	Objectif 4 : réduire le gaspillage alimentaire de 50% en 2020 et tendre vers un objectif de 80% en 2031 (par rapport à 2013)
	Objectif 5 : mettre en œuvre un travail collectif pour engager une réduction de la production des déchets verts (par rapport à 2015)
	Objectif 6 : favoriser le déploiement de la tarification incitative sur le territoire
	Objectif 7 : tendre vers une réduction des quantités de déchets des activités économiques de 10% entre 2010 et 2031
	Objectif 8 : réduire les quantités de déchets du bâtiment et des travaux publics de 10% entre 2010 et 2025
	Objectif 9 : réduire significativement les gisements de produits dangereux
Captage et valorisation	Objectif 10 : généraliser le tri à la source des biodéchets résiduels pour les ménages d'ici 2025 et réduire la part des biodéchets résiduels en mélange dans les OMr
	Objectif 11 : déployer l'extension des consignes de tri à tous les emballages plastiques sur le territoire avant 2022 et optimiser les performances de tri
	Objectif 12 : augmenter les performances de collecte et de valorisation du verre d'emballages
	Objectif 13 : augmenter le tonnage collecté des déchets en métal léger
	Objectif 14 : contribuer activement à l'atteinte des objectifs des cahiers des charges des éco-organismes
	Objectif 15 : optimiser la valorisation matière des encombrants
	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
	Objectif 17 : capter 100% des déchets diffus, dès 2025
	Objectif 18 : valoriser à minima 76% des déchets du bâtiment et des travaux publics d'ici 2020
	Objectif 19 : orienter, dès 2020, 100% des mâchefers valorisables issus de l'incinération des déchets vers des filières de valorisation, dans les conditions prévues par la réglementation
Installations et traitement des déchets résiduels	Objectif 20 : maximiser le captage des déchets d'amiante liée
	Objectif 26 : promouvoir la filière de traitement des véhicules Hors d'Usage pour lutter contre les centres illégaux
	Objectif 21 : réduire les capacités annuelles d'élimination par stockage des déchets non dangereux non inertes
	Objectif 22 : réduire les capacités annuelles d'élimination des déchets non dangereux non inertes par incinération sans valorisation énergétique
Situations exceptionnelles	Objectif 23 : optimiser le réseau d'installations de traitement des déchets dangereux en région
	Objectif 24 : maintenir des capacités suffisantes de stockage de l'amiante liée sur le territoire
	Objectif 25 : anticiper la gestion des déchets en situation exceptionnelle

### 5.2.2 *Compatibilité du projet avec le PRPGD*

Pour la phase chantier, une attention particulière sera portée à la limitation des quantités de déchets produites (objectif 8).

Durant la phase d'exploitation, le recours à des pratiques en matière de tri et d'élimination des déchets sera de rigueur (tri 5 flux selon le décret n°2016-288 du 10 mars 2016) afin de répondre à l'objectif 18 du PRPGD.

Par ailleurs, aucun déchet dangereux ne sera mélangé aux déchets valorisables. Les seuls déchets dangereux susceptibles d'être produits sont, pour les entrepôts, les batteries usagées des chariots élévateurs. Celles-ci feront l'objet d'un contrat de maintenance avec leur fournisseur qui sera chargé de leur collecte et de leur remplacement.

Les boues du séparateur à hydrocarbures mis en place sur la canalisation de rejet des eaux pluviales seront collectées annuellement (ou plus si nécessaire) par une société spécialisée.

Si des déchets dangereux viennent à être produits (batteries, chariots élévateurs, etc.) ils feront l'objet d'un contrat de maintenance avec le fournisseur, garantissant ainsi une élimination réglementaire.

Un registre de suivi des déchets sera tenu à jour sur le site.

## 6. CHIFFRAGE

Le coût induit par les mesures de réduction de l'impact de l'établissement sur l'environnement peut être estimé.

➤ Aménagement des espaces verts	400 000 € HT
➤ Vannes motorisées	50 000 € HT
➤ Séparateurs d'hydrocarbures	100 000 € HT
➤ Bassin d'orage	100 000 € HT

Soit un total de 650 000 € HT

Ce montant ne prend pas en compte l'entretien et le contrôle de ces équipements.

## 7. CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION

Dans ce paragraphe, nous évoquons les dispositions qui seraient prises par l'exploitant dans le cas d'un arrêt d'activité sur le site

En cas de cessation d'exploitation, l'exploitant en informe le Préfet au minimum trois mois avant conformément à l'article R 512-39-1 du Code de l'Environnement, et s'engage à lui remettre un dossier sur l'état du site et son devenir.

L'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R 512-39-2 et R512-39-2.

Nous listons ci-après les principales étapes d'un chantier de remise en état du site afin que celui-ci ne présente aucun danger et nuisance pour son environnement.

- **Dans le cas d'une mise à l'arrêt sans réutilisation du site ou d'une réutilisation avec le même type d'usage**

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site dès son arrêt :

- Evacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets :
  - Vidange des installations et destruction des produits (notamment des produits chimiques, huiles, ...) en centre de traitement de déchets ;
  - Vidange des cuves de stockage et enlèvement de celles-ci ou neutralisation ;
  - Vidange et nettoyage des rétentions ;
  - Evacuation des déchets résiduels en centre de traitement autorisé.
- Interdiction ou limitation d'accès au site
- Suspension des risques d'incendie et d'explosion :
  - Démontage des équipements ;
  - Mise en sécurité des circuits électriques ;
  - Maintien en l'état de fonctionner des utilités (chauffage, alimentation électrique, climatisation, ...), après consignation des équipements en arrêt de sécurité.
- Surveillance des effets de l'installation sur son environnement

- **Dans le cas d'une mise à l'arrêt et d'une réutilisation avec un usage différent**

En plus de la notification de mise à l'arrêt précédente, la société transmettra, au Maire, au propriétaire du terrain et au Préfet :

- Les plans du site ;
- Les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site ;
- Les propositions sur le type d'usage futur du site.

Après accord sur les types d'usage futurs du site, l'exploitant transmettra au Préfet, dans un délai précisé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises pour la protection de l'environnement compte-tenu du ou des types d'usage prévus pour le site, notamment :

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées ;
- En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol.

La société AREFIM est propriétaire du terrain.

Une demande a été envoyée au maire de la commune de Vennecy et de Boigny-sur-Bionne pour proposer une remise en état après arrêt de l'exploitation pour un usage industriel du site.

Ce courrier est joint en pièce jointe n°63.

## 8. AUTEUR DU DOSSIER

L'étude d'incidence environnementale a été rédigée par Sébastien BACHELLERIE de la société SD Environnement.



Ε Π Β Ι Γ Ο Π Π Ε Μ Ε Π Τ

**SD Environnement,**

19 bis, Avenue Léon Gambetta

92120, Montrouge

Tél. : 01.46.94.80.64

Email : [sebastien.bachelierie@sdenvironnement.fr](mailto:sebastien.bachelierie@sdenvironnement.fr)