

**PJ n°8  
ETUDE D'INCIDENCE**



**Création d'une plateforme logistique  
TRAMMEL CROW COMPANY**

Bâtiment CORE AuxR 2

Avenue Jules Verne  
AuxR\_Parc  
89380 Appoigny

Affaire 22252  
Version 1  
Février 2023

Date	Version	Objet de la révision	Chapitre / Pages concernées
01/02/2023	1	Version initiale	

## Sommaire

<b>1. Contexte environnant .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Environnement naturel .....</b>	<b>6</b>
1.1.1 Espaces naturels remarquables .....	6
1.1.2 Le terrain d'implantation : diagnostic écologique .....	8
1.1.3 Zones humides.....	10
1.1.4 Conclusion : sensibilité du contexte naturel .....	12
<b>1.2 Environnement physique .....</b>	<b>12</b>
1.2.1 Contexte géologique.....	12
1.2.2 Eaux souterraines .....	12
1.2.3 Eaux de surfaces.....	13
1.2.4 Qualité de l'air.....	13
1.2.5 Contexte sonore.....	14
1.2.6 Conclusion : sensibilité de l'environnement physique .....	14
<b>1.3 Environnement culturel et paysages .....</b>	<b>14</b>
1.3.1 Contexte culturel et patrimoine .....	14
1.3.2 Paysages et sites remarquables .....	15
1.3.3 Conclusion : sensibilité de l'environnement culturel et patrimonial .....	15
<b>1.4 Environnement humain.....</b>	<b>16</b>
1.4.1 Activités agricoles.....	16
1.4.2 Activités industrielles .....	16
1.4.3 Habitations et ERP .....	17
1.4.4 Voies de circulation .....	17
1.4.5 Réseaux .....	17
1.4.6 Conclusion : sensibilité de l'environnement humain .....	17
<b>2. Description des incidences notables du projet sur l'environnement .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Ressources en eau.....</b>	<b>18</b>
2.1.1 Origine et utilisation.....	18
2.1.2 Effluents aqueux .....	18
2.1.3 Traitement des effluents aqueux, mesures compensatoires .....	19
<b>2.2 Rejets atmosphériques .....</b>	<b>21</b>
2.2.1 Sources de pollution atmosphérique.....	21
2.2.2 Traitement des effluents atmosphériques, mesures compensatoires.....	21
<b>2.3 Sol et sous-sol .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4 Gestion des déchets.....</b>	<b>22</b>
2.4.1 Nature et origine des déchets produits sur le site .....	22
2.4.2 Mode de stockage .....	23
2.4.3 Niveaux et filières de traitement .....	23
<b>2.5 Trafic routier .....</b>	<b>24</b>
<b>2.6 Bruits et vibrations.....</b>	<b>25</b>
2.6.1 Contexte réglementaire.....	25
2.6.2 Sources de bruit et de vibrations .....	25
<b>2.7 Impact sanitaire, effets sur la santé .....</b>	<b>25</b>
<b>2.8 Intégration dans le paysage.....</b>	<b>26</b>
<b>2.9 Impact sur l'environnement culturel et le patrimoine .....</b>	<b>28</b>
<b>2.10 Impact sur les espaces agricoles .....</b>	<b>28</b>
<b>2.11 Impact sur les espaces naturels, la faune, la flore.....</b>	<b>28</b>
2.11.1 Impact sur la faune et la flore.....	28
2.11.2 Impact sur les zones humides.....	34
2.11.3 Convention .....	37

## Illustrations

Figure 1 : Localisation du terrain .....	5
Figure 2 : Localisation des ZNIEFF .....	7
Figure 3 : les milieux naturels recensés sur AuxR Parc (étude initiale 2016) .....	9
Figure 4 : Délimitation des zones humides (extrait étude SAGE – 2012) .....	11
Figure 5 : Monuments historiques .....	15
Figure 6 : les terrains du parc d'activité en 2007 .....	16
Figure 7 : Niveau de traitement des déchets .....	24
Figure 8: Vue du bâtiment depuis l'avenue Jules verne (extrait du permis de construire, image XXL Atelier) .....	27



## 1.1 Environnement naturel

### 1.1.1 Espaces naturels remarquables

Le terrain d'implantation se situe en dehors de toute zone naturelle sensible, inventoriée ou protégée.

Le parc d'activité AUX\_R Parc est cependant bordé par des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) qui sont des zones d'inventaire montrant un intérêt écologique mais ne bénéficiant pas d'un statut de protection.

ZNIEFF de type 2 : Vallée de l'Yonne et de la Baulche et forêts autour de l'Auxerrois.

Ce vaste territoire inclut des ZNIEFF de type 1 :

- Massif forestier, landes et prairies du nord-ouest auxerrois, contigu aux terrains sud du parc.
- **Méandres de l'Yonne à Appoigny et Gurgy**, situé à l'est-nord-est de l'autre côté de l'autoroute A6.
- Gravières de Gurgy plus au Nord.
- Ruisseau de la Baulche au sud.

Voir Carte page suivante

La zone Natura 2000 « **Landes et tourbières du Bois de la Biche** » s'étend à l'ouest du site. Elle intègre la zone classée sous arrêté de protection de biotope (APB) « **Vallée de la Biche** ».

Il n'y a pas d'autre zone naturelle sensible dans un rayon de 5 km autour du terrain d'implantation.

Le tableau suivant indique les principales zones naturelles entourant le terrain d'assiette :

Type de zone naturelle	Nom	Localisation par rapport au site CORE AuxR 1
Natura 2000 - ZSC	Landes et tourbières du Bois de la Biche	1,8 km
APB	Vallée de la Biche	2 km
ZNIEFF type 2	Vallée de l'Yonne et de la Baulche et forêts autour de l'Auxerrois	250 m
ZNIEFF type 1	Massif forestier, landes et prairies de nord-ouest auxerrois	250 m
ZNIEFF type 1	Méandres de l'Yonne à Appoigny et Gurgy	600 m
ZNIEFF type 1	Gravières de Gurgy	1,7 km
ZNIEFF type 1	Ruisseau de la Baulche	2 km

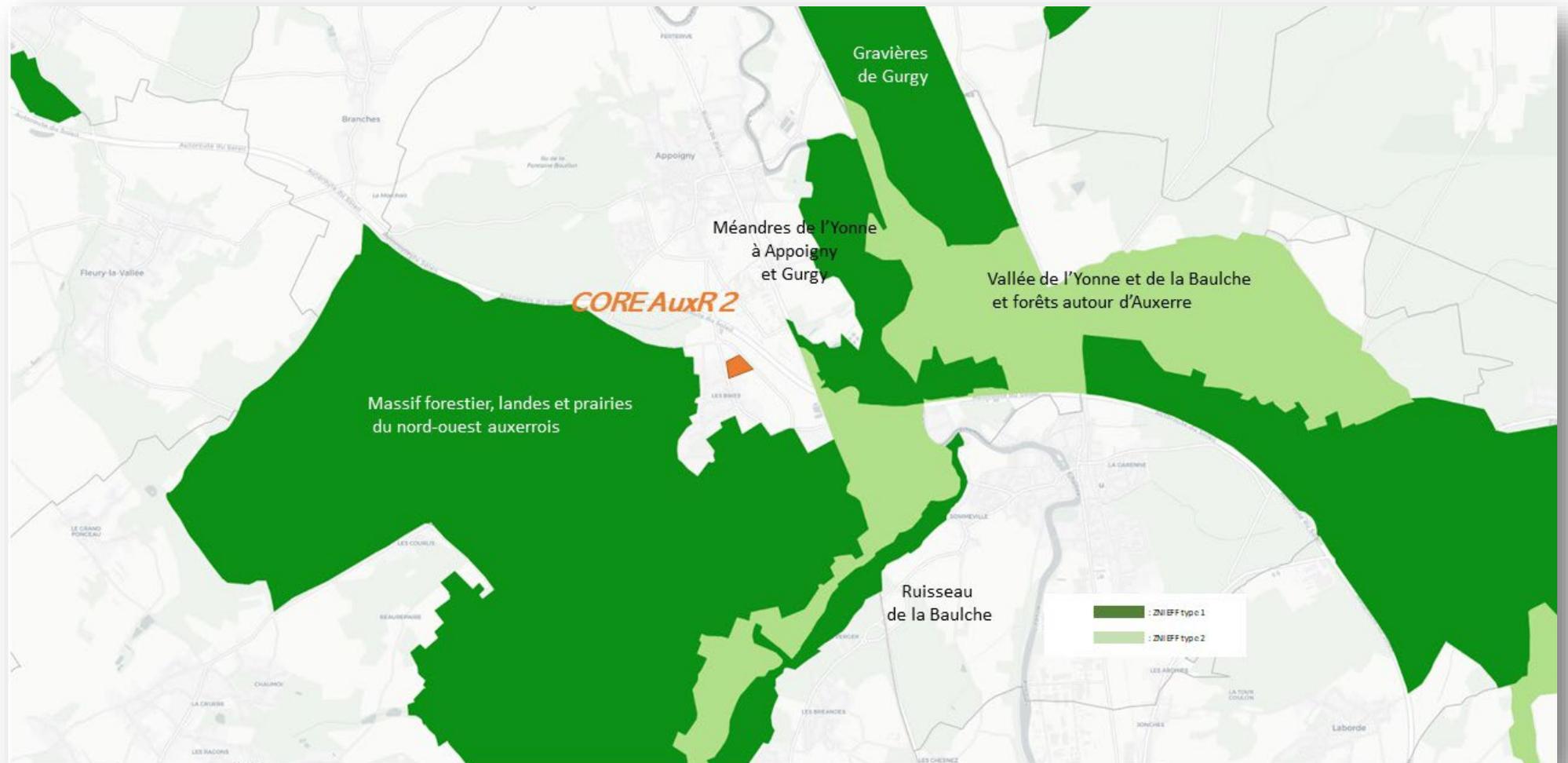


Figure 2 : Localisation des ZNIEFF

### **1.1.2 Le terrain d'implantation : diagnostic écologique**

Un diagnostic écologique a été réalisé avant la création du parc d'activités en 2016. Ces investigations ont permis de délimiter les zones humides et de déterminer les espèces végétales et animales présentes et leur sensibilité.

#### ❖ Habitats et flore

Les espaces agricoles occupaient la plus grande partie du secteur avec une mosaïque de cultures, prairies et quelques friches. Les espèces végétales rencontrées sont des espèces communes.

Quelques haies arbustives et arborées étaient localisées ponctuellement. Elles présentaient des espèces communes : prunellier ; aubépine, frêne, merisier, chêne pédonculé, érable sycomore, etc.

Les bords de chemins et les délaissés présentaient une strate herbacée de végétation commune.

L'ensemble de ces zones a été remanié au cours des travaux d'aménagement du parc d'activité par la création des voiries, cheminements, parkings et réseaux divers, la mise en place des clôtures, etc.

Deux zones présentaient un intérêt plus important et ont été préservées :

- Une zone boisée au sud du parc ;
- Un étang à l'est.

Ces deux zones ne concernent pas notre projet.

Le plan qui suit est extrait de l'étude initiale montre les différents milieux recensés.

Le terrain du projet CORE AuxR 2 est situé sur une zone définie comme agricole, prairie artificielle, cultures, friches

.

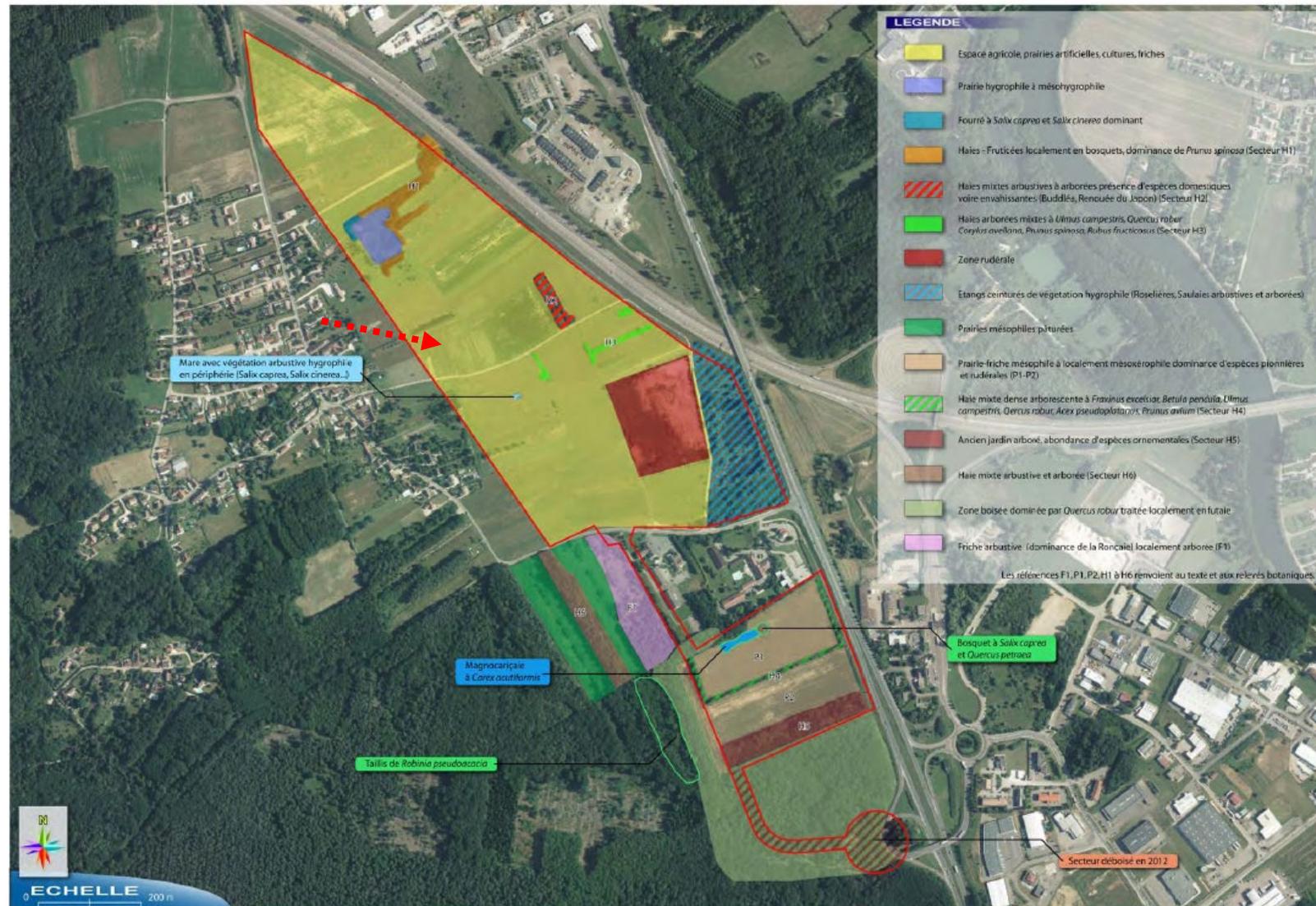


Figure 3 : les milieux naturels recensés sur AuxR Parc (étude initiale 2016)

- Faune

❖ Mammifères

Les zones agricoles sont fréquentées par des micromammifères (campagnol des champs, lièvre d'Europe, lapin de Garenne). Le secteur le plus riche est situé en limite de la zone boisée au sud avec la présence potentielle de renard roux, chevreuil, sanglier, blaireau européen, fouine, martre, belette et petits rongeurs.

❖ Oiseaux

35 espèces d'oiseaux nicheurs ont été répertoriées sur l'ensemble des terrains du futur parc d'activité. Les zones les plus riches étant les haies et les zones boisées. Parmi ces 35 espèces, 28 sont protégées au niveau national.

❖ Reptiles

Une seule espèce a été contactée, le lézard des murailles.

❖ Insectes

L'inventaire s'est concentré sur les lépidoptères (papillons) et les odonates (libellules). Une douzaine d'espèces ont été observées. Aucune ne bénéficie d'un statut de protection.

### **1.1.3 Zones humides**

Une délimitation des zones potentiellement humides a été réalisée par le bureau d'étude SAGE dans le cadre de la création du parc d'activité.

L'étude, sur l'ensemble des 50 ha du parc, a été réalisée par 81 sondages pédologiques. Ils ont permis d'identifier 4 zones humides représentant un total de 6,39 ha. Trois de ces zones se situent en partie sud de la ZAC, la quatrième se trouve au nord.



#### **1.1.4 Conclusion : sensibilité du contexte naturel**

Le terrain d'implantation est entouré de ZNIEFF mais cependant, est éloigné des espaces naturels protégés évitant toute interaction avec ces milieux sensibles.

Le contexte naturel des terrains qui constituent aujourd'hui le parc d'activité Aux\_R montre une végétation peu sensible au niveau des anciens terrains agricoles qui intéressent le projet actuel de Trammel Crow Company.

Concernant la faune, des espèces sensibles ou protégées ont été trouvées lors des investigations de 2016. La présence de ces espèces a été prise en compte dès l'aménagement de la ZAC et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été proposées et validées.

Des zones humides ont été mises en évidence. Des mesures compensatoires ont été mises en place afin de permettre l'aménagement des terrains.

Actuellement, les travaux d'aménagement du parc d'activité ont été réalisés (routes, accès, stationnements publics, réseaux, clôtures...) modifiant les espaces agricoles ou naturels. Les mesures compensatoires prévues ont été mises en place afin de rendre les terrains correspondants constructibles.

## **1.2 Environnement physique**

### **1.2.1 Contexte géologique**

Le secteur d'étude appartient aux auréoles sédimentaires secondaires du Bassin Parisien.

Les terrains sont placés en pied de versant exposé est d'une vaste butte sablo-crayeuse occupée par les bois dits de Chaumoisis et de Bois-Rond.

Le sous-sol est composé par les alluvions anciennes de la vallée de l'Yonne divisées en moyennes et basses terrasses. Les matériaux des terrasses alluviales de l'Yonne recouvrent sur une hauteur totale de 7 à 13 m les strates sédimentaires du pied de la butte évoquée précédemment.

### **1.2.2 Eaux souterraines**

Les principaux aquifères de la Région de l'Auxerrois sont :

- les sables bigarrés du Barrémien supérieur qui contiennent des niveaux aquifères assez irréguliers,
- la nappe des alluvions de l'Yonne qui est alimentée par les écoulements de coteaux et par l'Yonne.
- l'aquifère du Portlandien qui offre une puissance comprise entre 50 et 70 m de calcaires dont la porosité est due aux diaclases qui le parcourent. C'est un aquifère avec des écoulements de type karstique à l'origine de nombreuses sources au sud d'Auxerre où il affleure et forme le plateau.
- le Kimméridgien inférieur et l'Oxfordien supérieur qui offrent un réservoir important. Celui-ci est constitué des calcaires à Astarte, de la Pierre de Tonnerre et enfin des calcaires de Bazarnes et de Cravant. La puissance totale est de l'ordre de 90 m. L'aquifère est limité en profondeur par les marnes de Fontenay et les calcaires localement marneux de Vermenton. La productivité de cet aquifère est en grande partie liée à une fissuration importante et régulière. Le Kimméridgien affleure dans les vallées au sud d'Auxerre. En allant vers le nord, l'aquifère devient captif en dessous des formations du Kimméridgien moyen et supérieur.

Le terrain se situe en dehors de toute zone de protection de captages d'eau potable.

### 1.2.3 Eaux de surfaces

L'Yonne traverse la commune d'Appoigny selon un cours sud-nord, elle passe à environ 900 m à l'est du terrain. Elle est rejointe par le ru de la Baulche à la hauteur de Monéteau puis par les rus de la Biche et de la fontaine Bouillon au niveau d'Appoigny.

Le suivi hydraulique de l'Yonne est réalisé par la DREAL à la hauteur de Gurgy. Les variations de débit de l'Yonne sur l'année montrent un régime de type pluvial caractérisé par des hautes eaux en hiver et de basses eaux en été.

Les moyennes interannuelles des mesures réalisées depuis 1954 sont les suivantes :

	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec	Année
Débit moyen mensuel (m <sup>3</sup> /s)	68,9	72,8	56,7	46,8	39,7	27,2	22,0	20,6	21,8	27,6	34,2	54,2	40,9
Débit spécifique (l/s/km <sup>2</sup> )	18,1	19,1	14,9	12,3	10,4	7,1	5,8	5,4	5,7	7,2	9,0	14,2	10,7

Données HydroPortail

Le débit d'étiage (QMNA 5) pour l'Yonne à Gurgy est de 10,9 m<sup>3</sup>/s.

### 1.2.4 Qualité de l'air

La qualité de l'air dans l'Yonne est surveillée par le réseau ATMO BFC. Des stations de prélèvements sont réparties sur toute la région et permettent un suivi des concentrations en PM (particules fines), ozone et dioxyde d'azote. La station la plus proche du site est sur la commune d'Auxerre.

En 2021, à Auxerre comme dans toute la région, la concentration annuelle en particules fines **PM10** est bonne. Le dépassement du seuil de 50 µg/m<sup>3</sup> a été noté à Auxerre 2 jours dans l'année, ce qui montre une bonne qualité de l'air, la valeur limite ne devant pas être dépassée plus de 35 j/an.

Les concentrations les plus fortes en **dioxydes d'azote** se localisent le long des grands axes routiers, particulièrement des autoroutes. Malgré tout, les moyennes annuelles restent conformes à la valeur limite de 40 µg/m<sup>3</sup> et le seuil de 10 µg/m<sup>3</sup>/an au niveau d'Auxerre est respecté (recommandation de l'OMS).

Les concentrations en **ozone** dans la région d'Auxerre sont très inférieures aux concentrations limites de 120 µg/m<sup>3</sup>. Cette valeur a été dépassée 12 jours en 2021.

Les résultats des différentes campagnes de mesures sur 2021 montrent une bonne qualité de l'air en région auxerroise.

### **1.2.5 Contexte sonore**

Le contexte sonore de la zone est marqué par le trafic de l'autoroute A6 passant au nord. Les terrains avoisinants sont des terrains à vocation industrielle ou logistique.

La zone sensible la plus proche est la zone pavillonnaire des Bries situées à quelques dizaines de mètres à l'est.

### **1.2.6 Conclusion : sensibilité de l'environnement physique**

Le contexte est peu sensible avec :

- Une situation en dehors des périmètres de captage d'eau potable.
- L'absence de cours d'eau naturel sur ou à proximité du terrain.
- Une ambiance sonore marquée par le trafic routier de l'A6.
- Une bonne qualité de l'air.

## **1.3 Environnement culturel et paysages**

### **1.3.1 Contexte culturel et patrimoine**

#### ❖ Monuments historiques

Il n'y a pas de monument historique classé ou inscrit dans un rayon de moins de 500 m du terrain d'implantation. Il n'y a donc pas de contrainte particulière pouvant affecter notre projet.

Les monuments historiques classés ou inscrits les plus proches sont à plus de 2 km du terrain :

- le pont de Pierre sur la commune de Perrigny : il s'agit d'un pont sur la RN6, monument historique classé depuis 1947.
- l'église St-Pierre d'Appoigny : monument historique classé
- le pont de pierre de la commune de Monéteau, inscrit en 2012.



Figure 5 : Monuments historiques

#### ❖ Vestiges archéologiques

Les démarches archéologiques ont été réalisées dans le cadre de la création du parc d'activité. Les terrains sont libérés des contraintes archéologiques.

### 1.3.2 Paysages et sites remarquables

Il n'y a pas de sites patrimoniaux remarquables, classés ou inscrits sur la commune d'Appoigny ou les communes voisines. Les plus proches se situent au cœur d'Auxerre. Il n'y aura pas d'interaction entre le projet et ces zones remarquables.

### 1.3.3 Conclusion : sensibilité de l'environnement culturel et patrimonial

Le contexte culturel et patrimonial est peu sensible :

- Eloignement des monuments et sites historiques du terrain d'implantation évitant toute interaction visuelle avec le bâtiment.
- Terrain libéré des contraintes archéologiques.

## 1.4 Environnement humain

### 1.4.1 Activités agricoles

Avant la création du parc d'activité, les terrains étaient essentiellement à vocation agricole. Les activités agricoles ont cessé à la création du parc.



Figure 6 : les terrains du parc d'activité en 2007

La commune d'Appoigny reste cependant une commune agricole avec des exploitations, particulièrement au nord du territoire.

### 1.4.2 Activités industrielles

Il n'y a pas de Plan de prévention des Risques Technologiques (PPRT) sur la commune d'Appoigny ou les communes voisines.

Le parc d'activités Aux\_R est destiné à des activités industrielles et logistiques. 1 500 emplois sont attendus sur l'ensemble des 50 ha.

La société YCARE vient de s'installer sur le terrain voisin au nord. C'est une société spécialisée dans la fabrication, location de matériel pour le BTP et les carrières. La société ENEDIS occupe également un terrain au nord du parc. La société VIRTUO prévoit la construction de 2 plateformes logistiques sur un terrain de 14 ha.

Les autres terrains sont en cours de commercialisation.

### **1.4.3 Habitations et ERP**

Les habitations les plus proches sont les habitations du hameaux des Bries situées à une centaine de mètres à l'est du terrain.

### **1.4.4 Voies de circulation**

La zone d'activité est directement accessible à partir de l'autoroute A6 par l'échangeur d'Auxerre et par la RN6, puis la RD606 direction Appoigny. Un axe central largement dimensionné (avenue Jules Verne) dessert tous les lots.

- Le trafic routier sur l'A6 à la hauteur d'Appoigny est de 31 410 véhicules/jour dont 15% de poids-lourds
- Le trafic sur la N6 à la hauteur d'Appoigny est de 14 793 véhicules/jour dont 10% de poids-lourds.

Des arrêts de bus assurent un accès au cœur du parc d'activité.

Des pistes cyclables et des chemins piétons permettent également une circulation dans tout le parc.

### **1.4.5 Réseaux**

Tous les terrains d'Aux\_R parc sont viabilisés et disposent des réseaux :

- Eau potable.
- Assainissement (eaux usées et eaux pluviales).
- Gaz.

### **1.4.6 Conclusion : sensibilité de l'environnement humain**

L'environnement du parc d'activité est marqué par :

- Une bonne desserte routière adaptée à une activité de logistique.
- L'éloignement des zones habitées.

## 2. Description des incidences notables du projet sur l'environnement

### 2.1 Ressources en eau

#### 2.1.1 Origine et utilisation

##### ❖ Eau potable

Les installations sanitaires du bâtiment seront alimentées par le réseau potable de la commune d'Appoigny qui dessert la ZAC. Cette eau servira aux besoins du personnel et à l'entretien des locaux.

On estime à 70 litres par jour les besoins en eau employé (douche, chasse d'eau, lavage des mains) soit environ 15 m<sup>3</sup>/an. Avec 40 personnes attendues sur le site à terme, la consommation d'eau potable pour notre établissement peut donc être évaluée à **600 m<sup>3</sup>/an**.

Un dispositif de disconnexion sera mis en place au niveau de l'arrivée du réseau d'eau potable sur le site afin de protéger le réseau public de tout retour d'effluents susceptibles d'être pollués vers le réseau public.

##### ❖ Eau industrielle

Il n'est pas utilisé d'eau à des fins industrielles dans notre activité de logistique.

##### ❖ Eaux incendie

###### ○ Réseau incendie

Des bornes incendie sont mises en place autour du bâtiment.

Le réseau public n'assurant pas un débit suffisant pour intervenir en cas d'incendie de l'entrepôt, le site sera autonome dans sa défense incendie.

Les poteaux seront alimentés à partir d'une réserve d'eau de 600 m<sup>3</sup>. Une motopompe diesel permettra d'assurer un débit de 300 m<sup>3</sup>/h sur les poteaux incendie.

En fonctionnement normal, il n'y a pas de consommation d'eau à partir de ce réseau en dehors des essais réglementaires annuels, soit 75 m<sup>3</sup>/an.

###### ○ Sprinkler

Le bâtiment est équipé d'un système d'extinction automatique (ou sprinkler). Ce dernier fait l'objet de contrôles réglementaires hebdomadaires. A ce volume s'ajoute des vidanges occasionnelles. L'ensemble représente environ 140 m<sup>3</sup>/an.

#### 2.1.2 Effluents aqueux

Les effluents de notre établissement sont de trois types :

- **Eaux vannes et usées** : issues des installations sanitaires, leur qualité est équivalente à celle des eaux domestiques urbaines. Leur volume est estimé à 600 m<sup>3</sup>/an.
- **Effluents du sprinkler** : Cette eau est considérée comme une eau usée et est traitée avec les eaux vannes et usées sanitaires. Leur volume est estimé à 140 m<sup>3</sup>/an.

- **Eaux pluviales :** on distingue deux types d'eaux pluviales :
  - Les eaux pluviales de voirie qui présentent des risques de pollution issue des véhicules en transit,
  - Les eaux pluviales de toiture, non polluées.

### **2.1.3 Traitement des effluents aqueux, mesures compensatoires**

Notre site sera équipé d'un réseau séparatif.

#### ❖ Eaux vannes et usées

Les eaux vannes et usées sont collectées par un réseau spécifique et rejoignent le réseau d'eaux usées de la ZAC. Elles sont ensuite traitées par la station d'épuration communale d'Appoigny d'une capacité de traitement de 83 000 eq.hab.

On notera que la nature des eaux usées de la plateforme logistique est compatible avec un traitement en station communale. Avec un volume annuel de 740 m<sup>3</sup> correspondant à environ 16 eq.hab l'impact sur la capacité de traitement de la station est négligeable.

#### ❖ Eaux pluviales

#### **Voir Note hydraulique, PJ2bis-Annexe 2**

Les eaux pluviales ruisselant sur les toitures de l'entrepôt sont considérées comme non souillées. En effet, l'activité logistique n'est pas à l'origine de rejets atmosphériques polluants (poussières ou gaz) qui pourraient se déposer sur les toitures et être entraînés par les eaux de pluie. Ces eaux ne nécessitent pas de traitement particulier. Elles peuvent être rejetées directement sans traitement dans 4 bassins de régulation.

Les eaux pluviales lessivant la voirie et les parkings sont traitées par un séparateur à hydrocarbures avant rejet dans les mêmes bassins de régulation.

Conformément au cahier des charge du parc d'activité, les eaux pluviales après traitement, sont rejetées dans le réseau public à un débit régulé de 2 l/s.ha. Elles sont ensuite infiltrées dans les bassins du parc. Le rejet se fait via une pompe de relevage.

Le dimensionnement des bassins se fait selon la méthode des pluies, sur une pluie d'occurrence 30 ans.

Ainsi, le volume nécessaire est de 1 091 m<sup>3</sup>. L'ensemble des bassins devrait donc représenter un volume de 1 091 m<sup>3</sup>.

Cependant, ces 4 bassins étanches servent également de rétention des eaux polluées en cas d'incendie avec un volume nécessaire de 1 325 m<sup>3</sup>, selon la règle D9A.

Le calcul des besoins en rétention des eaux incendie tenant compte du volume de pluie (voir note de calcul ci-après), nous ne cumulerons pas le volume de régulation des eaux pluviales avec le volume D9A. Le volume retenu pour ces bassins est le plus grand des deux volumes (eaux pluviales ou eaux d'extinction), soit 1 325 m3.

**Le volume global des bassins de régulation des eaux pluviales est de 1 325 m3.**



## Calcul des besoins en rétention des eaux d'extinction incendie

### Instruction technique D9a

Date : 17-janv.-23  
Affaire : Trammel AuxR  
Cellule : CORE2

#### Données d'entrées

Débit D9	300	m3/h
Volume spk	600	m3
Débit rideau d'eau	0	m3/min
Débit additifs	0	m3/min
Volume colonnes sèches	0	m3
Surface voirie	6 727	m <sup>2</sup>
Surface cellule	5 754	m <sup>2</sup>
Volume de liquides stockés	0	m3

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum)	600
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	600
	Rideau d'eau	besoins x 90 mn	+
	RIA	A négliger	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15 -25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	+
	Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage
Présence stock de liquides		20% du volume de liquide stocké	+
Total :			1324,8067

**Volume de rétention nécessaire = 1324,8067 m3**

En sortie du site, les eaux pluviales sont rejetées par une pompe de relevage vers le réseau public puis rejoignent les bassins d'infiltration de la ZAC.

Un point de prélèvement sera mis en place en amont du point de rejet vers le réseau public, afin de pouvoir contrôler à tout moment la qualité des eaux rejetées. Ce point sera facilement accessible et permettra la mise en œuvre des matériels de prélèvement.

Les eaux pluviales en sortie de site respecteront les paramètres suivants :

- MES : inférieures à 100 mg/l,
- DCO : inférieures à 300 mg/l,
- DBO5 : inférieure à 100 mg/l,
- Hydrocarbures : inférieure à 10 mg/l.

Ces niveaux de performances seront imposés dans le cahier des charges relatif au lot « assainissement » du site. Leur respect sera garanti par le constructeur choisi.

En cas d'incendie, la pompe de relevage est coupée évitant le rejet des eaux d'extinction polluées vers le réseau public.

## **2.2 Rejets atmosphériques**

### **2.2.1 Sources de pollution atmosphérique**

Notre activité génère trois sources de pollution :

- les gaz d'échappement des véhicules transitant sur notre site,
- les gaz de combustion de la chaudière,
- les gaz de combustion du groupe sprinkler et incendie,

On notera qu'aucune activité n'est à l'origine de rejets industriels dans notre établissement.

### **2.2.2 Traitement des effluents atmosphériques, mesures compensatoires**

#### ❖ Trafic routier

Les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants sont fixées par la législation européenne à travers un ensemble de normes de plus en plus strictes s'appliquant aux véhicules neufs. Les véhicules transitant sur notre site répondent aux normes européennes en vigueur.

Les chauffeurs ont pour consignes d'arrêter le moteur de leur véhicule durant les phases de chargement et de déchargement et pendant leur stationnement sur le site.

La desserte du parc AUX\_R par un réseau de bus et des pistes cyclables pourra permettre de limiter le trafic de véhicules personnels des employés.

#### ❖ Chaudière

La chaudière est un matériel neuf répondant aux normes en vigueur. Elle utilise du gaz naturel qui est aujourd'hui le combustible le moins polluant pour ce type d'installation. Son fonctionnement est limité aux périodes froides. Cet appareil fera l'objet des contrôles et maintenances réglementaires.

Les rejets des polluants issus des installations de combustion aux gaz sont les oxydes d'azote et les oxydes de soufre. Les rejets de la chaudière respecteront les normes suivantes :

- Oxydes de soufre : inférieur à 35 mg/Nm<sup>3</sup>
- Oxydes d'azote : inférieur à 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

Il n'y a pas de rejet de poussière avec l'utilisation de gaz.

#### ❖ Motopompes sprinkler et incendie

Le système d'extinction automatique et le réseau de poteaux incendie sont alimentés par des moteurs diesel utilisant du fioul. Leur utilisation est ponctuelle et limitée aux essais obligatoires ou en cas de sinistre.

## 2.3 Sol et sous-sol

Notre activité n'est pas une source de pollution pour le sol ou le sous-sol. Il n'est procédé à aucun enfouissement sur site et nous n'avons pas de matériel ou réservoir enterré.

## 2.4 Gestion des déchets

### 2.4.1 Nature et origine des déchets produits sur le site

L'activité logistique produit peu de déchets en dehors des déchets d'emballages. Il s'agit principalement d'emballages non souillés entourant les palettes arrivant sur site (essentiellement films plastiques et cartons).

La présence de personnel entraîne la production de déchets assimilables aux ordures ménagères (déchets banals) issus des bureaux et locaux sociaux (réfectoire).

Des déchets spécifiques sont liés à la maintenance et à l'entretien des locaux et à l'entretien des espaces verts :

- Déchets verts
- Batteries usagées
- Matériels électriques et électroniques usagé.

## 2.4.2 Mode de stockage

**Déchets Ménagers et assimilés (DMA)** : ils seront stockés dans des bennes fermées.

**Palettes déclassées** : Généralement ; les palettes en bois sont consignées. Lorsqu'elles sont débarrassées de leurs marchandises, elles seront stockées sur une aire de stockage à l'extérieur du bâtiment. Elles sont ensuite récupérées par les transporteurs.

Les palettes abimées ne pouvant pas être réutilisées sont mises en bennes avec les déchets d'emballages.

**Papiers** issus des activités de bureaux : des bacs seront mis à la disposition du personnel de bureau pour la récupération des papiers. Un conteneur spécifique permettra de les regrouper.

**Emballages non souillés** (papier, cartons, films plastiques)

Ces déchets sont compactés pour diminuer les volumes sur site et faciliter leur transport.

Un compacteur sera mis à quai. Il est associé à une benne de 30 m<sup>3</sup> qui est évacuée au fur et à mesure.

Les **boues du séparateur à hydrocarbures** restent dans les cuves du séparateur jusqu'à leur enlèvement par une société agréée qui se charge de leur transport vers un centre de traitement autorisé.

Pour les **déchets liés à l'entretien des locaux, des espaces verts et à la maintenance** des installations techniques, il est généralement fait appel à des sociétés extérieures qui sont alors chargées de l'élimination des déchets générés par leur activité. Ainsi, les déchets correspondants ne sont pas stockés sur place. C'est le cas des déchets verts, des batteries, des pièces mécaniques diverses, éclairage, etc.

## 2.4.3 Niveaux et filières de traitement

L'ensemble des déchets est confié à des sociétés spécialisées et agréées. Le suivi des déchets de leur enlèvement jusqu'à leur élimination fait l'objet d'un registre.

La réglementation définit 4 niveaux en matière de gestion de déchets qui sont :

<b>Niveau 0</b> : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est le concept de technologie propre.
--

<b>Niveau 1</b> : recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication.
---

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

<b>Niveau 3</b> : mise en décharge ou enfouissement en site profond.
--

Le tableau qui suit résume les traitements suivis par les principaux déchets produits sur le site.

Déchet	Traitement	Niveau
Palettes déclassées	Réutilisation Recyclage du bois	1
Conditionnements usagés non souillés, papiers, cartons	Recyclage ou incinération avec récupération d'énergie	1
Déchets banals	Incinération avec ou sans récupération d'énergie	1 / 2
Papiers usagés	Recyclage	1
Batteries usagées	Détoxication, recyclage de certains matériaux	2
Tubes fluorescents, ampoules usagées	Recyclage partiel	1 / 2
Equipements électriques et électroniques	Recyclage partiel	1 / 2
Boues hydrocarburées	Incinération	2
Déchets verts	Compostage	1
Métaux ferreux et non ferreux	Recyclage	1

Figure 7 : Niveau de traitement des déchets

## 2.5 Trafic routier

Le trafic routier associé à l'activité du site se compose de :

- Arrivée et départ du personnel et de quelques visiteurs, soit 50 véhicules légers par jour.
- Livraison et expédition des marchandises, soit 30 poids-lourds par jours.

Les poids-lourds emprunteront l'autoroute A6 via la RN6. Les véhicules du personnel se répartiront sur les différents axes en fonction de leur lieu de résidence.

Le trafic lié à la plateforme logistique représentera :

- Le trafic global représentera 0,53 % du trafic de l'A6 et 1,1% du trafic de la RN6.
- Le trafic camions (PL) représentera 1,4 % du trafic PL de l'A6 et 4,5% du trafic PL de la RN6.

Cette augmentation de trafic sera négligeable sur ces grands axes.

## 2.6 Bruits et vibrations

### 2.6.1 Contexte réglementaire

L'arrêté ministériel du 11 avril 2017 relatif à aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 de la nomenclature ICPE indique les valeurs admissibles concernant les émissions sonores de l'installation.

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

<b>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT Existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)</b>	<b>EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanche et jours fériés</b>	<b>EMERGENCE ADMISSIBLE Pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</b>
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. »

### 2.6.2 Sources de bruit et de vibrations

L'activité au sein de l'entrepôt ne génère pas de bruit à l'extérieur. Il s'agit en effet d'une activité de stockage n'utilisant pas de process bruyant.

Les marchandises à l'intérieur du bâtiment sont transportées par des chariots électriques peu bruyants.

La nature des marchandises stockées (vêtements), des emballages (cartons et palettes en bois) ne génère pas de bruits de chocs.

Les seules sources de bruit dans notre établissement sont les voitures et poids-lourds circulant sur le site.

Ce trafic routier est très faible au regard de la circulation existante lies aux activités logistiques voisines. L'accès au site se fait sans traverser de zones habitées. L'accès aux grands axes passe par l'avenue Jules Verne, et ne traverse pas le hameau des Bries.

Etant donnée la taille du terrain, le temps de circulation des véhicules sur le site sera faible et les véhicules auront leur moteur à l'arrêt durant les périodes de stationnement ou d'attente à quais.

## 2.7 Impact sanitaire, effets sur la santé

La principale source de pollution pouvant avoir un impact sur la santé du voisinage est liée au trafic de véhicules. Cette pollution reste faible au regard des sources locales issues des axes routiers et au trafic existant.

De plus, l'activité de logistique n'entraîne aucune transformation de matière. Notre activité de logistique n'aura donc pas d'impact sur la santé du voisinage.

## 2.8 Intégration dans le paysage

Le projet porte sur la construction d'un bâtiment de type « monolithique ».

Le niveau +/-0,00 du projet, dallage RDC intérieur, est fixé à la cote +/-0.00=+99.00NGF.

Le corps principal de la partie entrepôt est composé de 2 cellules de stockage, basé sur une trame optimisée pour la logistique. Les cellules sont constituées de poteaux béton permettant de supporter la charpente BA ou lamellé collé et la façade réalisée en panneaux sandwich. La toiture est constituée de bac acier + isolation + étanchéité bitumineuse de teinte grise (pente à 3,1%).

Les façades du bâtiment sont composées de panneaux sandwich en pose horizontale :

- En partie basse, les panneaux horizontaux sont gris foncé RAL 7012 conformément au PLU.
- A partir de 9m, les panneaux horizontaux sont panachés suivant le concept de Trammell Crow Compagny : Bleu Kyanite RAL 5010, Bleu Azurite RAL 5025, Gris Moonstone RAL 7035.

Les serrureries métalliques et menuiseries alu seront en RAL7016. Les menuiseries des bureaux seront entourées d'un cadre brise soleil RAL 7035.

Les 2 niveaux de bureaux viennent s'adosser sur l'arrière des cellules. Ces locaux seront traités en panneaux sandwich et RAL 7012 également et le mur rideau symbolisant l'entrée sera entouré d'un auvent gris clair RAL7035. Les locaux techniques dits « énergies », TGBT, Transformateur, Sprinkler, Local chaufferie, Local onduleur, Local de charge sont également adossés aux façades du corps principal. Tous ces éléments seront traités en béton et panneaux sandwich vertical RAL 7035. La cuve du sprinkler sera galvanisée.



Les espaces non construits ou non aménagés seront paysagés. Un soin particulier sera apporté au traitement paysagé de la parcelle. Les espaces verts auront une superficie de plus de 8 800 m<sup>2</sup> (supérieur aux 25% imposées).

Il sera prévu à minima 1 arbre pour 4 places de stationnement et 1 arbre par 100m<sup>2</sup> de terrain non bâti (Cf. Plan de masse) soit un total de 173 arbres dont au moins 14 au niveau des stationnements. Les essences seront locales et réparties aléatoirement pour diversifier l'espace paysager. Ils formeront des écrans de végétation tout autour du site et notamment pour les espaces de stockages extérieurs et cuves



Figure 8: Vue du bâtiment depuis l'avenue Jules verne (extrait du permis de construire, image XXL Atelier)

## 2.9 Impact sur l'environnement culturel et le patrimoine

Aucun monument historique n'est recensé à proximité. N'étant à l'origine d'aucun rejet atmosphérique polluant, notre activité ne présente pas de risque pour les bâtiments du secteur (coloration des façades, dégradation des structures...). Le terrain est libre de toute contrainte archéologique.

## 2.10 Impact sur les espaces agricoles

L'activité agricole a été abandonnée depuis les travaux d'aménagement des zones communes. Le projet n'entraîne pas de consommation supplémentaire de terres agricoles autres que celles déjà intégrées dans l'emprise du parc.

En absence de rejet atmosphérique polluant, l'activité ne présente pas de risque de contamination directe ou indirecte des terres et des productions agricoles de la commune ou des communes voisines.

## 2.11 Impact sur les espaces naturels, la faune, la flore

### 2.11.1 Impact sur la faune et la flore

Comme vu précédemment, les terrains d'Aux\_R parc ont faits l'objet de diagnostics écologiques avant la création du parc d'activité.

Cette étude a mis en évidence la présence d'espèces sensibles, voire protégées. Une demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées a été déposée en 2013. Cette procédure a donné lieu à l'obtention d'un arrêté préfectoral portant dérogation à l'interdiction de destruction, altération, dégradation d'aires de repos, de sites de reproduction d'espèces animales protégées en date du 21/07/2014.

Les mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser) proposées ont été mises en œuvre par la communauté d'agglomération de l'Auxerrois. Elles sont résumées ci-après (*synthèse du dossier de demande de dérogation déposé par la communauté d'agglomération de l'Auxerrois pour destruction d'espèces protégées - mars 2013*)

#### ✓ **Localisation des terrains en bordure de l'autoroute A6**

Cette barrière écologique existante limite déjà les déplacements de la faune. L'impact de la création de la ZAC est donc limité.

#### ✓ **Eléments végétaux très présents**

L'intégrité du Bois de Chaumoi et du Bois Rond a été conservée.

Le concept du Parc d'Activités d'Appoigny repose sur une organisation de l'espace par le végétal, et la trame verte est riche et très présente sur le site.

La création de la ZAC d'Appoigny a intégré l'aménagement d'environ 10,5 ha d'espaces verts publics, soit 1/5<sup>ème</sup> de la surface totale du projet. Des alignements d'arbres et des « balises végétales » ont été plantés en limite du Parc d'Activités et le long des voies créées. A l'intérieur de la Zone d'Activités, les terrains viabilisés ont été pré-plantés avec environ 2 600 arbres à grand développement et les haies. Les arbres reconnus comme remarquables lors de la phase diagnostic ont été conservés au maximum dans le cadre de la réalisation du projet, les emprises déboisées étant réduites au strict nécessaire.

Le respect de la végétation existante dans la limite du possible et la création de nouvelles trames vertes herbacées, arbustives et arborées limitent les impacts :

- Sur les oiseaux avec le maintien ou la création d'habitats de nidification, de zones de nourrissage (prairies, étangs, noues, etc.).
- Sur les reptiles : les haies sont des habitats favorables.
- Sur les amphibiens : création de milieux favorables (bassins, noues).
- Sur les mammifères : déplacements favorisés par la création de haies. La conservation des arbres remarquables préserve de potentiels gîtes à chiroptères. L'aménagement des espaces verts, comme pour les oiseaux, crée de sources de nourritures pour les mammifères.

#### ✓ **Gestion de l'éclairage nocturne**

Les voiries sont éclairées de manière à éviter les collisions sur la faune en général et à sécuriser les déplacements, mais des lampes à diodes ou à sodium orangé seront utilisées pour éviter que les chiroptères soient attirés par les insectes.

En outre, l'éclairage sera dirigé vers le bas pour limiter les perturbations sur la faune lucifuge et les luminaires « à boule » seront proscrits (leur lumière est multidirectionnelle et non ciblée sur l'élément à éclairer).

#### ✓ **Phase de travaux**

Des précautions ont été prises en phase amont et pendant les travaux de création de la ZAC. Il s'agit entre autres :

- De la réalisation de travaux de défrichage et déboisement en dehors des périodes de nidification (avril à mi-août).
- De la vérification de la présence d'espèce sensibles (chiroptères en particulier) dans les vieux arbres supprimés.

Le nettoyage du site (retrait des clôtures, des abreuvoirs, et autres matériel liés aux exploitatins agricoles existantes) a été réalisé durant l'hiver 2015-2016.

Les travaux de débroussaillage et d'abattage d'arbre ont commencer durant l'hiver 2014-2015 et se sont poursuivis durant l'automne 2015. Ces travaux ont été suivi par un spécialiste chiroptérologue pour détecter les éventuels gîtes à chauves-souris.

#### ✓ **Mise en place de poteaux pleins**

Les poteaux des réseaux secs (réseau électrique par exemple) installés sur site sont pleins et non creux de manière à éviter le piégeage de nombreuses espèces, dont les oiseaux et les chiroptères.

#### ✓ **Imperméabilisation écologique du projet**

Du fait de la conservation des étangs à l'est du projet, une imperméabilisation écologique du projet tant au niveau de la ZAC en elle-même que de la déviation de la RD319 a été réalisée. L'ensemble des clôtures mesure 1 400 m.

On entend par « imperméabilisation écologique » la mise en place de barrières afin d'éviter le déplacement de certaines espèces animales, batraciens en particulier. Cette imperméabilisation aura pour but d'empêcher l'accès des amphibiens se déplaçant vers les étangs aux voiries côté ouest du projet, évitant ainsi leur entrée dans la ZAC et leur écrasement. Elle s'est traduite par l'installation de séparateurs en béton type GBA (Glissière en Béton Adhérent, cf figure suivante) qui stopperont les batraciens avant qu'ils n'atteignent les voiries.

✓ **Aménagement de mares de substitution**

Ces aménagements ont été faits en dehors de l'emprise de la ZAC.

Des mares ont été créées pour proposer de nouveaux sites d'accueil pour les amphibiens en substitution des points d'eau supprimés ou rendus inaccessibles. Ces milieux permettront la migration des espèces telles que la Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé, Crapaud commun. Ce réseau de mares créé pendant l'hiver 2015-2016 afin de garantir leur fonctionnalité (en eau et en partie végétalisées) avant le comblement de la mare existante située dans le périmètre du parc d'activités (en 2016).

Un étang a été créé à l'automne 2016 en compensation de la perturbation de l'environnement de l'étang existant qui, bien que conservé, est moins favorable à l'accueil des amphibiens, en particulier du Crapaud commun.

La création de ces plans d'eau favorables aux amphibiens est également favorable aux autres animaux (insectes, oiseaux, reptiles et mammifères) comme source d'eau ou de nourriture.

✓ **Choix des espèces végétales :**

Afin de maintenir des habitats favorables aux oiseaux dérangés par les travaux de défrichage et déboisement dans le périmètre de la ZAC, les espèces végétales constituant les trames vertes ont été choisies pour être favorables à l'avifaune. Il s'agit avant tout d'espèces indigènes qui seront associées en différentes strates variées.

✓ **Aménagement de micro-habitats pour les lézards**

Il a été mis en place des tas de bois et de pierre dans des zones favorables servant de refuge aux reptiles.

✓ **Plan de gestion**

Un plan de gestion afin d'assurer le suivi et l'entretien des mesures compensatoires a été mis en place. Le tableau qui suit résume les actions mises en place (extrait du document rédigé par Biotope – aout 2016).

Enjeux	Objectifs	Orientations		Actions
<i>Premier ordre</i>		<i>Prioritaires</i>		
<b>Amphibiens</b> Maintenir les populations reproductrices d'amphibiens du site en bon état de conservation : mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation des impacts du projet	Offrir des habitats favorables à la réalisation de l'ensemble du cycle biologique des amphibiens du site	Habitat aquatique	Offrir des mares bien exposées, végétalisées, sans poissons et avec une hauteur d'eau suffisante, en contexte boisé ou ouvert à proximité de haies, de fourrés ou de boisements de feuillus*  Offrir un plan d'eau bien exposé végétalisé, sans poissons et avec une hauteur d'eau suffisante, en contexte ouvert à proximité de haies, de fourrés ou de boisements de feuillus essentiellement à destination du Crapaud commun*  Lutter contre la dynamique d'atterrissement et de fermeture des milieux aquatiques	Créer un réseau de mares  Créer un étang avec des surfaces d'eau libre et un linéaire important de berges (hauts-fonds)  Entretien le réseau de mares, le plan d'eau et leurs abords (berges et clairières)
	Réduire et compenser la perte d'habitats aquatiques et terrestres favorables	Habitat terrestre	Offrir une mosaïque de haies, de fourrés, de boisements et de prairies constituant des habitats de refuge et de chasse  Offrir des microhabitats favorables au refuge	Gérer les prairies Gérer les haies et les arbres isolés Gérer les boisements Créer des microhabitats (tas de bois et de pierres) Entretien les microhabitats Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes
	Réduire le risque de destruction d'individus, notamment en phase de migration	Axes de migration	Isoler la ZAC et les voiries associées en bloquant leur accès depuis l'extérieur à l'aide d'une clôture (et de dispositifs permettent aux individus éventuellement présents au sein de la ZAC d'en ressortir)  Modifier les axes de migration en captant les flux au niveau des nouveaux sites aquatiques  Favoriser la dispersion entre la forêt et les nouveaux sites aquatiques en garantissant une occupation du sol favorable au déplacement (sous-bois, prairie)	Créer et gérer une clôture imperméable Créer des mares Créer un étang avec un linéaire important de berges (hauts-fonds)  Entretien les mares, le plan d'eau et leurs abords (berges et clairières) Gérer les prairies Gérer les haies et les arbres isolés Gérer les boisements
	Evaluer l'efficacité des mesures et la pérennité des aménagements (mares et clôtures)		Réalisation d'un suivi des travaux*  Mise en œuvre éventuelle de travaux d'ajustement des mesures	Réalisation d'un suivi écologique du site  Réalisation d'un suivi scientifique des populations d'amphibiens

Enjeux	Objectifs	Orientations	Actions
<i>Second ordre</i>		<i>Secondaires</i>	
<p><b>Reptiles</b></p> <p>Maintenir les populations reproductrices de reptiles du site en bon état de conservation : mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation des impacts du projet</p>	<p>Offrir des habitats favorables à la réalisation de l'ensemble du cycle biologique des reptiles du site</p> <p>Réduire et compenser la perte d'habitats aquatiques et terrestres favorables</p> <p>Réduire le risque de destruction d'individus</p>	<p>Offrir une mosaïque de haies, de fourrés, de boisements et de prairies constituant des habitats de refuge et de chasse</p> <p>Offrir des microhabitats favorables au refuge, à la ponte et à l'insolation</p> <p>Isoler la ZAC et les voiries associées en bloquant leur accès depuis l'extérieur à l'aide d'une clôture et de dispositifs permettent aux individus éventuellement présents au sein de la ZAC d'en ressortir)</p> <p>Offrir des points d'eau attractifs pour les reptiles aquatiques (Couleuvre à collier)</p> <p>Lutter contre la dynamique d'atterrissement et de fermeture des milieux aquatiques (Couleuvre à collier)</p>	<p>Gérer les prairies</p> <p>Gérer les haies et les arbres isolés</p> <p>Gérer les boisements</p> <p>Créer des microhabitats (tas de bois et de pierres)</p> <p>Entretien des microhabitats</p> <p>Créer des mares</p> <p>Créer un étang avec un linéaire important de berges (hauts-fonds)</p> <p>Entretien des mares, le plan d'eau et leurs abords (berges et clairières)</p> <p>Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes</p>
	<p>Evaluer l'efficacité des mesures et la pérennité des aménagements (micro-habitats)</p>	<p>Réalisation d'un suivi des travaux*</p> <p>Mise en œuvre éventuelle de travaux d'ajustement des mesures</p>	<p>Réalisation d'un suivi écologique du site</p> <p>Réalisation d'un suivi scientifique des microhabitats</p>
<p><b>Chauves-souris</b></p> <p>Maintenir les populations reproductrices de chauves-souris du site en bon état de conservation : mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation des impacts du projet</p>	<p>Réduire et compenser la perte d'habitats de chasse et de gîtes arboricoles potentiellement favorables (Hoctule commune notamment)</p>	<p>Offrir une mosaïque de haies, de fourrés, de boisements, de prairies et de points d'eau constituant des habitats de chasse et de transit</p> <p>Offrir des boisements favorables aux gîtes arboricoles</p>	<p>Gérer les prairies</p> <p>Gérer les haies et les arbres isolés</p> <p>Gérer les boisements</p> <p>Créer des mares</p> <p>Créer un étang avec un linéaire important de berges (hauts-fonds)</p> <p>Entretien des mares, le plan d'eau et leurs abords (berges et clairières)</p> <p>Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes</p>

Enjeux	Objectifs	Orientations	Actions
<p><b>Mammifères</b></p> <p>Maintenir les populations reproductrices de <b>mammifères</b> du site en bon état de conservation : mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation des impacts du projet</p>	<p>Offrir des habitats favorables à la réalisation de l'ensemble du cycle biologique des reptiles du site</p> <p>Réduire et compenser la perte d'habitats aquatiques et terrestres favorables</p> <p>Réduire le risque de destruction d'individus</p>	<p>Offrir une mosaïque de haies, de fourrés, de boisements, de prairies et de points d'eau constituant des habitats de gîte, de chasse et de transit</p>	<p>Gérer les prairies</p> <p>Gérer les haies et les arbres isolés</p> <p>Gérer les boisements</p> <p>Créer des mares</p> <p>Créer un étang avec un linéaire important de berges (hauts-fonds)</p> <p>Entretien des mares, le plan d'eau et leurs abords (berges et clairières)</p> <p>Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes</p>
<p><b>Oiseaux</b></p> <p>Maintenir les populations reproductrices d'<b>oiseaux</b> du site en bon état de conservation : mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation des impacts du projet</p>	<p>Réduire et compenser la perte d'habitats de chasse et de nidification favorables</p>	<p>Offrir une mosaïque de haies, de fourrés, de boisements, de prairies et de points d'eau constituant des habitats de nidification, de chasse et de transit</p>	<p>Gérer les prairies</p> <p>Gérer les haies et les arbres isolés</p> <p>Gérer les boisements</p> <p>Créer des mares</p> <p>Créer un étang avec un linéaire important de berges (hauts-fonds)</p> <p>Entretien des mares, le plan d'eau et leurs abords (berges et clairières)</p> <p>Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes</p>

\* conformément à l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2014

## **2.11.2 Impact sur les zones humides**

Malgré les mesures d'évitement mises en place, le projet de ZAC détruit des zones humides. Des mesures compensatoires ont été mises en place par la communauté d'agglomération de l'Auxerrois avec :

- Commune d'Appoigny : La restauration de 1,76 ha de zones humides par restauration d'un milieu prairial d'intérêt, le maintien de milieux annexes (haies, mares...) et leur gestion durable ;
- Commune d'Augy : La restauration de 2,6 ha de zones humides par conversion d'une peupleraie en milieu prairial d'intérêt, le maintien de milieux annexes (haies, mares...) et leur gestion durable ;
- Commune de Monéteau : La restauration de 6,9 ha boisement de zones humides par la mise en œuvre d'une gestion conservatoire sans objectif de production d'un ensemble boisé à dominante humide et à forte valeur patrimoniale.

Localisation page suivante.

### 2.11.2.1 Appoigny

La zone de compensation se compose de deux unités foncières :

La première unité foncière, la plus vaste, correspondait à d'anciennes prairies pâturées, en déprise lors des expertises, ceinturées par des bois hétérogènes et des formations arbustives à Pruneliers.

La seconde unité, était entièrement boisée et comprenait des formations très anthropisées : fourrés arbustifs à Pruneliers et bois de Frênes bordés par un bois de Robiniers.

#### ✓ Orientations de gestion en faveur des habitats

La conservation et l'amélioration de la qualité des habitats naturels s'oriente vers le maintien, la gestion et le développement des prairies (broyage des fourrés arbustifs puis reprise d'une fauche tardive début juillet avec exportation, sans intrants) et des boisements indigènes (favoriser la maturation de l'ensemble des peuplements forestiers voire conversion très progressive du bois de Robiniers vers une frênaie).

### DES ZONES HUMIDES



© Communauté de l'Auxerrois - Tous droits réservés - Sources : IGN SCAN 250 -

Localisation des zones de compensation (extrait rapport Biotope - février 2017)

#### 2.11.2.2 Augy

Les parcelles concernées étaient des peupleraies créées en 2003. La diversité spécifique est pauvre.

✓ Orientations de gestion en faveur des habitats

Vu l'absence totale de dynamique forestière sous la peupleraie et sa jeunesse (plantation postérieure à 2002), il a été préconisé une restauration du site en prairie de fauche, en lien avec le contexte écologique des boucles de l'Yonne.

Modalités mises en place : exploitation des peupliers, broyage des rémanents, puis fauche annuelle non tardive les premières années pour reconstituer une structure graminéenne et éviter le développement des espèces de friche. Puis fauche tardive sans intrants (début juillet) les années suivantes.

#### 2.11.2.3 Monéteau

La première zone montre des formations humides boisées diversifiées et riches avec une forte biodiversité.

La seconde zone n'est pas humide et est dominée par le chêne sessile. On note cependant de petits secteurs avec Robinier ou résineux.

✓ Orientations de gestion en faveur des habitats

Les habitats humides en bon état dans la première zone ne nécessitent pas d'intervention particulière mais un simple suivi de l'évolution naturelle du milieu.

Sur la seconde zone, une intervention progressive sur le boisement de robiniers est envisagé.

#### 2.11.2.4 Plan de gestion

Comme pour les mesures compensatoires concernant les espèces protégées, un plan de gestion a été défini pour l'entretien et le suivi des zones humides de compensation. Le tableau suivant résume les mesures mises en place :

Tableau 8. Orientations et actions du plan de gestion « Zones humides » dans le cadre de l'application des mesures compensatoires du Parc d'Activités à Appoigny (89)				
Enjeux	Objectifs		Orientations	Actions
<b>Prioritaires</b>				
Zones humides	Restauration et développement des zones humides	Peupleraies (Augy)	Réhabiliter le milieu après exploitation des peupleraies pour retrouver un habitat prairial	Exploiter les peupleraies et restaurer une prairie humide Gérer les prairies Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes
		Prairies enrichée (Appoigny)	Renforcer la typicité des habitats prairiaux et leur caractère hydromorphe	Gérer les prairies
		Boisements et haies hydroclines	Renforcer la typicité des habitats forestiers	Gérer les boisements
	Gestion conservatoire des milieux humides préexistants	Boisements patrimoniaux (Monéteau)	Conserver la fonctionnalité et l'intérêt des boisements humides, notamment les habitats à fort enjeu comme la Boulaie pubescente à Sphaignes et Osmonde royale	Gérer les boisements Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes
		Prairies et milieux herbacés hygrophiles (Augy, Appoigny)	Conserver la fonctionnalité et l'intérêt des prairies hygrophiles	Gérer les prairies Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes
		Evaluer l'efficacité des mesures	Analyse la réponse du milieu et ajuster les mesures de gestion	Réaliser un suivi écologique du site
<b>Secondaires</b>				
Autres milieux associés	Conservation indirecte des zones humides	Boisements non caractéristiques de zones humides	Préserver la fonctionnalité et l'intérêt des boisements par le maintien et la gestion de boisements « tampons » fonctionnels en amont de ces parcelles	Gérer les boisements Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes
		Milieux annexes (haies, mares...)	Préserver la fonctionnalité et l'intérêt des milieux humides par le maintien et la gestion des milieux annexes nécessaires à la bonne fonctionnalité globale de l'entité Préserver la faune et la flore associée à ces milieux	Maintenir et entretenir les milieux annexes (haies, lisières, mares...) Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes

### 2.11.3 Convention

Une convention a été signée avec le conservatoire des espaces naturels de Bourgogne pour le suivi des mesures compensatoires mises en place pour la sauvegarde des espèces animales et pour la restauration de zones humides.