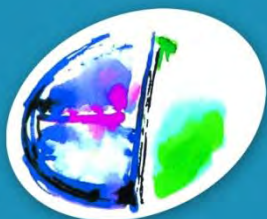


Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services



1 – PRESENTATION DU PROJET

ENTREPOT LOGISTIQUE



Sciences Environnement

Ce dossier a été réalisé par le bureau d'études Sciences Environnement :

Sciences Environnement

Siège social – Agence de Besançon

6 boulevard Diderot

25 000 BESANCON

Tel : 03 81 53 02 60

Site internet : www.sciences-environnement.fr

Pour le compte de :

MAITRE D'OUVRAGE

LE GRAND CHALON
23, avenue Georges Pompidou
71100 CHALON SUR SAONE

MANDATAIRE AGISSANT AU NOM ET POUR LE COMPTE DU MO

SEM VAL DE BOURGOGNE
SAONEOR – Espace entreprises
12 Rue Alfred Kastler
71530 FRAGNES-LA LOYÈRE
Tél : 03 85 42 74 60

Personnel ayant réalisé l'étude :

- **Nathalie TRINEL** : Chef de projets

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET	4
1.1 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS	4
1.2 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	4
1.3 SIGNATAIRE DE LA DEMANDE	4
2. OBJET DE LA DEMANDE	5
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
4. LOCALISATION DU PROJET	9
4.1 Situation générale	9
4.2 Surfaces du projet	10
4.3 Parti pris architectural	11
4.4 Historique du site	11
4.5 Description et organisation du site	12
4.6 Le bâtiment	12
4.6.1 Activité	12
4.6.2 L'entrepôt	13
4.6.3 Locaux techniques	14
4.6.4 Chaufferie	14
4.6.5 Locaux de charge	14
4.6.6 Local de production de froid	14
4.6.7 Local groupe électrogène	14
4.6.8 Local sprinkler	15
4.6.9 Local transformateur	15
4.6.10 Local économat	15
4.6.11 Bureaux, locaux sociaux	15
4.7 Effectifs et horaires de fonctionnement	15
5. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	16
5.1 Hall de stockage	16
5.2 Bureaux et locaux sociaux	18
6. SITUATION ADMINISTRATIVE ET RUBRIQUES ICPE VISEES	20
6.1 Rubriques visées	20
6.2 Situation vis-à-vis de l'article R 515-58 du code de l'environnement	30
6.3 Situation vis-à-vis de la directive SEVESO 3	30

1. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET

1.1 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

- Raison sociale SEM Val de Bourgogne – Mandataire agissant au nom et pour le compte du Grand Chalons
- Forme juridique SA
- Siège social SAONEOR – Espace entreprises
12 Rue Alfred Kastler
71530 FRAGNES-LA LOYÈRE
- Directeur Jérémy WILQUIN
- Adresse du site d'exploitation Rue de la Vie aux Vaches
71530 FRAGNES LE LOYERE

1.2 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

SEM Val de Bourgogne :
Effectif 2015 : 7
Chiffre d'affaire 2015 : 5 492 000 €

La SEM fera appel à un AMO ou un architecte pour la réalisation de ce projet, qui disposera des capacités techniques suffisantes qui seront demandées dans le cahier des charges.

1.3 SIGNATAIRE DE LA DEMANDE

Monsieur Jérémy WILQUIN, Directeur de la SEM Val de Bourgogne, mandataire agissant au nom et pour le compte du Grand Chalons.

2. OBJET DE LA DEMANDE

Le Grand Chalon, accompagné de ses partenaires institutionnels, qui ont reconnu SaôneOr comme Zone d'Intérêt Régional en 2012, a engagé d'importants moyens financiers pour :

- sauver les entreprises implantées sur l'ex Campus Industriel (ancien site Kodak clos, ouvert à la circulation au public en mars 2012), et les 600 emplois existants alors sur ce site ;
- requalifier le site par la reprise des voiries, espaces communs et réseaux et leur réhabilitation pour attirer de nouvelles entreprises ;
- trouver une solution pérenne pour maintenir et développer les capacités d'accueil offertes par l'Espace Entreprises, ancien bâtiment de Recherche et Développement de Kodak, construit en 1986 et offrant une surface totale de 18 000 m² ;
- réaliser un programme d'investissements de grande ampleur : près de 20 M€ depuis 2008 ;
- mettre en œuvre une politique marketing et commerciale agressive, nécessaire au nouvel essor de cet espace d'activité et à son rayonnement sur l'ensemble du territoire national, voire au-delà

Les moyens engagés ont permis l'implantation et/ou le développement d'entreprises :

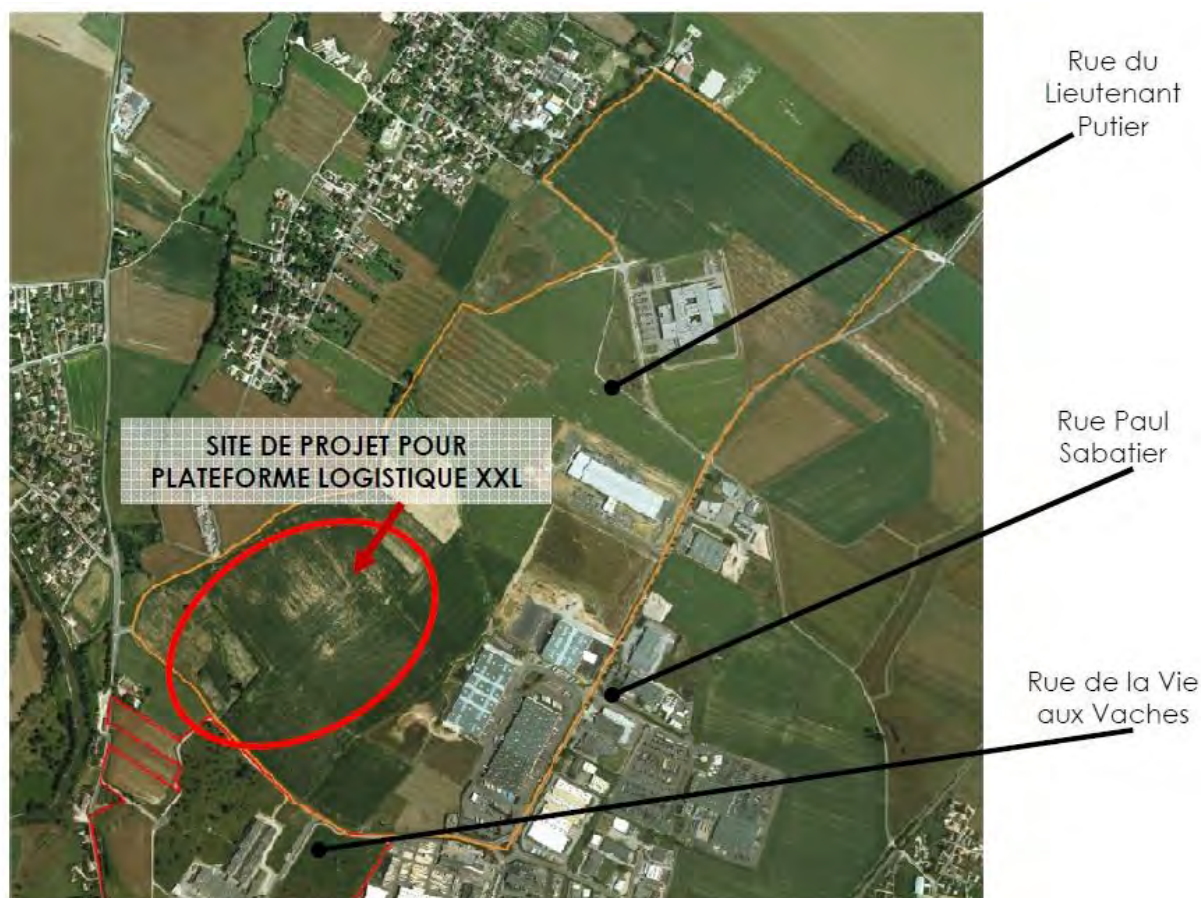
- 13 hectares vendus ;
- Près de 30 000 m² couverts cédés et réoccupés ;
- Investissement de la Sem Patrimoniale Sud Bourgogne dans l'acquisition du bâtiment Espace Entreprises, en cours de rénovation pour une offre à la location.

Ils ont générés près de 300 emplois nouveaux directs.

Suite au comité de pilotage de février 2015, le Grand Chalon a décidé d'accélérer le rythme des études en vue d'obtenir les autorisations nécessaires pour aménager la phase 1 de la réserve foncière en se faisant accompagner par un mandataire, la SEM Val de Bourgogne. Un permis d'aménager vient d'être déposé accompagné de l'étude d'impact relative à cet aménagement.

La politique de développement économique du Grand Chalon vise à conforter le tissu industriel de SaôneOr et les filières économiques déjà implantées (mécanique, transports, affrètement, travaux publics, logistique, ...).

Dans ce contexte, il a été identifié au sein de cette réserve foncière de SAONEOR, un tènement privilégié pour l'accueil d'une plateforme logistique XXL situé à l'entrée du site, le long de la Rue de vie aux vaches et dans le périmètre de la commune de Fragnes-La Loyère.



Vue aérienne de la réserve foncière en août 2013 et son périmètre

Figure 1 : Vue aérienne du projet

Le Grand Chalon souhaite donc obtenir l'autorisation d'exploiter une plateforme logistique sur la commune de Fragnes – La Loyère pour attirer un potentiel preneur. Le présent dossier de demande d'autorisation permet de présenter le projet, les risques et dangers pouvant être engendrés par l'exploitation de ses installations sur l'environnement et les populations environnantes.

Une demande de permis de construire a été déposée en mairie de Virey le Grand et de Fragnes la Loyère conjointement à ce dossier. Les récépissés sont joints en annexe.

Le projet ne nécessite aucune autre autorisation que celle évoquée précédemment (défrichement, perturbation/destruction d'espèces protégées).

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Ce dossier constitue une demande d'autorisation unique pour l'exploitation d'un entrepôt logistique sur la commune de Fragnes – La Loyère, conformément aux exigences des articles L 511-1 et R 511-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Ces textes prévoient que certaines installations industrielles doivent faire l'objet, en fonction de leur nature, d'une demande d'autorisation ou de déclaration préalablement à leur mise en service ou à toute transformation postérieure à celle-ci.

Pour les installations classées soumises à autorisation, la consultation de la population par enquête publique est une obligation qui découle des articles 5 et 6 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977, désormais codifiés aux articles R 512-14 et suivants du Code de l'Environnement.

L'enquête publique se déroule généralement sur une durée d'un mois, bien qu'une prolongation exceptionnelle de 30 jours soit possible à l'initiative du Commissaire Enquêteur ou du Président de la Commission d'Enquête le cas échéant.

Les communes concernées par l'enquête publique sont celles dont une partie au moins du territoire est compris dans le rayon d'affichage défini par les rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

En application de l'article 1 du décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures, seules s'appliquent les règles des procédures instituées par le Code de l'Environnement, Livre V, Titre I, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement.

L'autorisation accordée par l'autorité environnementale prend la forme d'un arrêté préfectoral établissant les prescriptions à respecter par l'exploitant. L'arrêté préfectoral est pris après instruction du dossier par les services compétents, avis des conseils municipaux concernés et enquête publique, puis après avis du CODERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques).

A cet effet, le présent dossier sera soumis à enquête publique après examen de recevabilité et évaluation environnementale par la DREAL.

L'organigramme de la procédure d'autorisation unique des ICPE est présenté ci-après.

La procédure

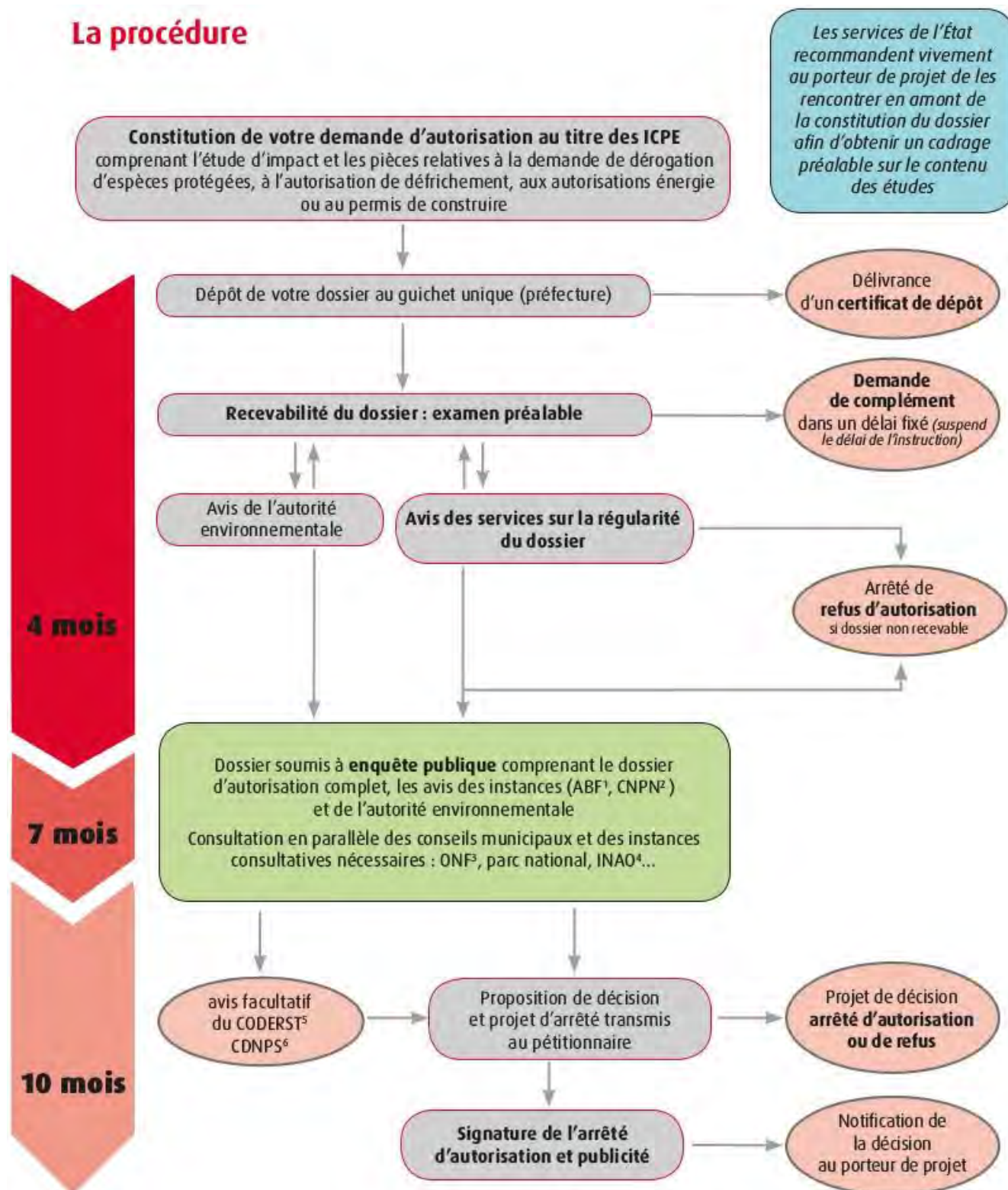


Figure 2 : Schéma de procédure d'autorisation unique

4. LOCALISATION DU PROJET

4.1 Situation générale

Le projet de plateforme logistique est implanté sur la communes de Fragnes-La Loyère et Virey le Grand et est délimitée au sud-ouest par la rue de la Vie aux Vaches.

Le site est entouré :

- Au sud-ouest par le lotissement du campus industriel,
- Au nord-ouest et nord est par des terres agricoles
- Au sud-est et sud-ouest par les lots de la réserve foncière.

Il est prévu l'occupation de l'un des lots par un entrepôt logistique soumis à enregistrement dont le dossier ICPE vient d'être déposé.

L'autoroute A6 Paris-Lyon passe à proximité mais aucun échangeur ne dessert le site directement. Un projet de desserte de SaôneOr depuis l'ex-RN6 devrait cependant bientôt aboutir.

Le site fait la transition entre l'agglomération et les communes rurales du val de Saône.

Il est à proximité d'axes de communication performants, ce qui permet de rejoindre Paris en 3 heures, Lyon en 1h15 et Genève en 2 heures par l'autoroute A6, et Paris et Strasbourg en 2 heures par la ligne à grande vitesse.

Voir Figures page suivante

Figure 3 : Localisation du projet

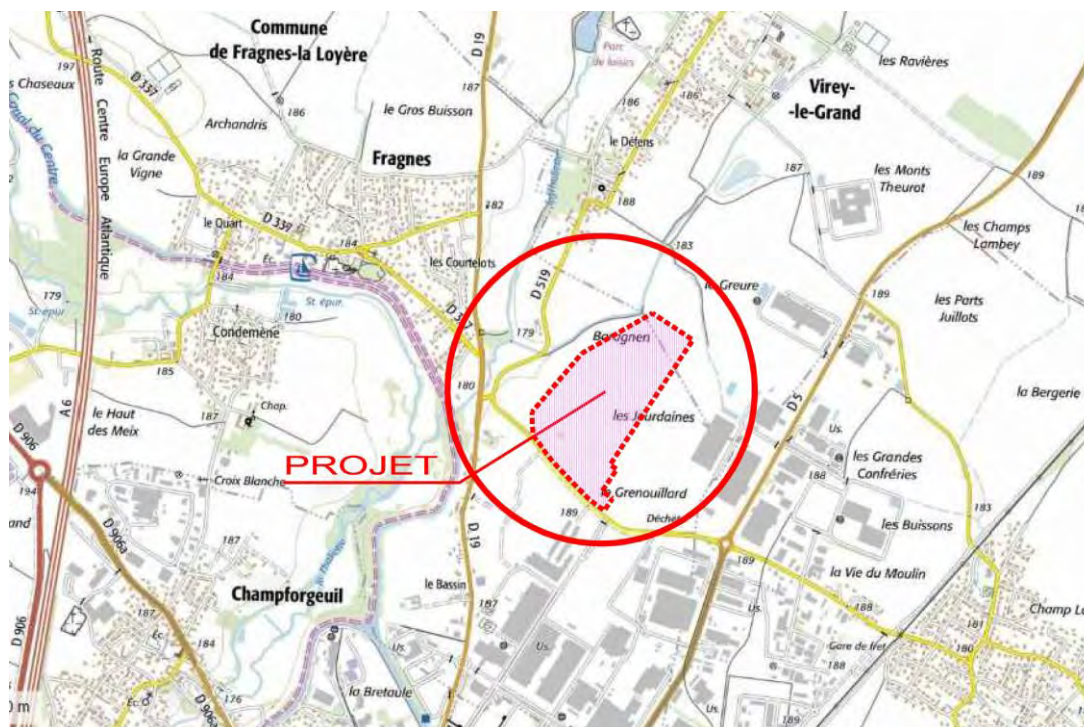
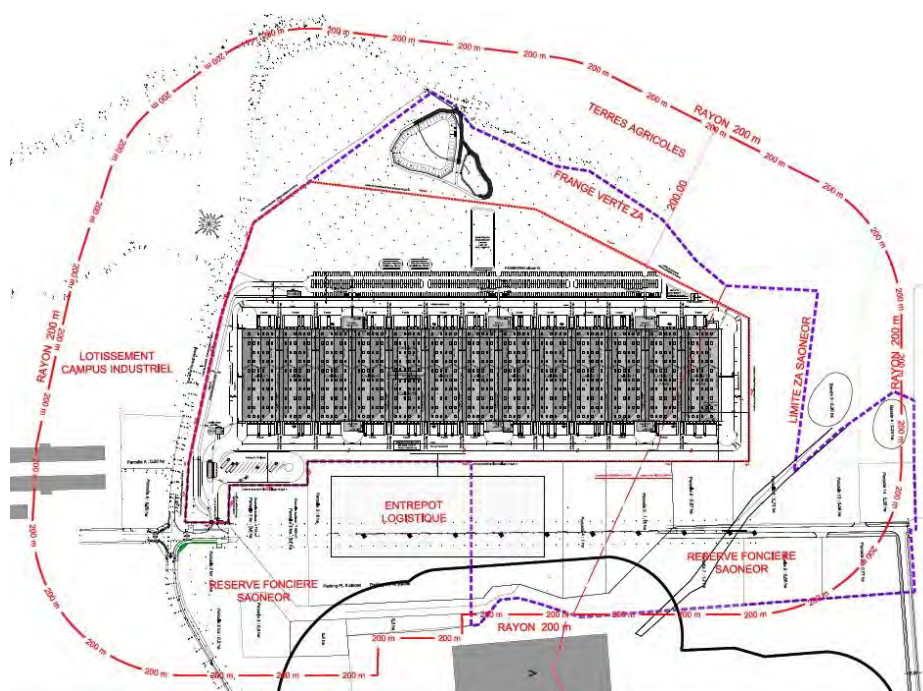


Figure 4 : Localisation du projet et occupation des terrains dans un rayon de 200 m



Concernant les axes de communication les plus proches, la RD19 passe à environ 150 mètres à l'ouest du projet et la RD 5 ou rue Paul Sabatier traverse la zone industrielle, dans un axe Nord Sud à 250 mètres à l'est du projet. La voie ferrée la plus proche est à 1 kilomètre à l'est, elle relie Chalon sur saône au sud à Gergy au nord. A l'ouest, l'A6 est présente à environ 2 km.

Les premières habitations sont situées à l'ouest par rapport au projet à environ 75 mètres sur la RD 19 en allant vers Chalon sur Saône et à plus de 100 mètres, de l'autre côté de la RD 19 en allant vers le centre de Fragnes-La Loyère. Il n'y a pas d'établissement scolaire à proximité immédiate.

4.2 Surfaces du projet

Le projet devra faire la taille la plus grande possible afin de répondre aux besoins des bâtiments XXL et proposer un plan en double face,

- ✚ Surface totale développée de 78 069 m² environ dont :
 - 74 904 m² d'entrepôt répartis en 12 cellules de 5760 m² (120 m * 48 m) et 2 cellules de 2 880 m²
 - 3 blocs bureau de 800 m² (R+1)
 - 3 blocs salle de charge de 255 m²
- ✚ Double cour camions
- ✚ Un poste de garde de 86 m² et une source d'eau pour le sprinkler,
- ✚ Une circulation distincte VL / PL avec parking attente de 15 places minimum

4.3 Parti pris architectural

Le projet devra correspondre à un parti pris architectural avec 2 composantes principales :

- ✚ L'Intégration dans son environnement afin de minimiser au mieux l'impact visuel de ce bâtiment. Cela imposera un dessin et des choix de matériaux et/couleurs en phase avec les attentes des utilisateurs et du Grand CHALON.

- ✚ Le respect de normes environnementales élevées de type HQE et BREAAAM.

4.4 Historique du site

D'après l'étude historique (voir étude d'impact), le terrain choisi pour construire la nouvelle plateforme est un terrain entièrement agricole. Aucune pollution d'origine industrielle n'est à redouter sur le terrain choisi.

De plus, le repérage faune/flore effectué par le cabinet Desbrosse (voir en annexe de l'étude d'impact) a révélé que le site ne présente aucun intérêt écologique particulier.

Enfin, le site n'est pas référencé dans la base de données BASOL, qui recense tous les sites et sols pollués appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Le terrain choisi ne présente donc pas de source de pollution potentielle avant implantation du projet.

4.5 Description et organisation du site

Plan du site + voir plan de masse en annexe

La surface totale du terrain est de 222 265 m² décomposée comme suit :

Occupation du sol		Superficie (m ²)
Terrain		222 265
Espaces verts		93 607
Voirie	Légère	1 384
	Lourde	49 637
Emprise au sol du bâtiment		77 637

Tableau 1 : Surfaces d'occupation

Le site sera entièrement clôturé par une clôture métallique à mailles rigides doublée d'une haie vive, le tout ayant une hauteur maximale de 2 mètres. La façade sud-ouest du bâtiment est parallèle à la rue de la Vie aux Vaches. L'accès au site se fera, pour les véhicules légers et pour les poids lourds, depuis la voie de desserte du lotissement.

Des quais de chargement/déchargement et des cours d'expédition sont répartis sur les façades nord-ouest et sud-est des cellules.

L'accès pompiers se fait au niveau de l'accès principal du site. Une voirie d'une largeur minimale de 6 m fera le tour complet du bâtiment pour permettre aux services de secours d'intervenir de tous les côtés.

Le reste du terrain sera occupé par des espaces verts et des parkings pour les poids lourds et les véhicules légers. Deux bassins sont également prévus : l'un pour accueillir les eaux d'extinction incendie et l'autre pour les eaux pluviales de toiture et de voirie. Il est également prévu deux bassins de rétention déportés pour les cellules qui stockeront les liquides.

4.6 Le bâtiment

4.6.1 Activité

Le bâtiment est destiné à accueillir une activité de logistique et de stockage et d'activités diverses liées (préparation de commandes, packaging, manutention, etc.). Les produits stockés seront des produits rentrant en majorité sous les rubriques 1510, 1530, 2662, 2663 et en minorité sous la rubrique 1511 :

- Des produits divers combustibles liés à la distribution ;
- Des produits d'emballages en cartons, plastiques.
- Des produits alimentaires solides secs ou frais ou liquides

Mais des produits plus spécifiques rentrant dans d'autres rubriques ICPE pourront être stockés tels que :

- Des produits aérosols inflammables (rubriques 4320 ou 4321 de la nomenclature des ICPE),
- Des produits liquides inflammables (rubriques 1436 ou 4331) ;
- Des produits solides inflammables (rubrique 1450) ;
- Des alcools de bouches (rubrique 4755) ;

4.6.2 L'entrepôt

Le bâtiment comprend un entrepôt d'environ 75 000 m² comprenant :

- 12 cellules de stockage de surfaces utiles inférieures à 6 000 m², 5 760 m² exactement.
- 2 cellules de stockage de surfaces utiles inférieures à 3 000 m², 2 880 m² exactement.
- trois bureaux et locaux sociaux de 800 m² chacun
- des locaux techniques de 122 m² assurant le fonctionnement de la plateforme et accueillant la chaufferie, le local TGBT et le transformateur.

L'implantation de l'entrepôt est présentée sur le schéma suivant extrait du plan masse joint en annexe.

Figure 5 : Implantation générale de l'entrepôt



La structure générale du bâtiment est une charpente en béton avec poutres et poteaux en béton. L'ensemble assure une stabilité au feu d'une heure.

L'entrepôt a une hauteur de 13,11 m au faîtage pour les cellules 1 à 11, situées sur la commune de Fragnes la Loyère et 11,31 m pour les cellules 12 et 13 qui sont sur la commune de Virey le Grand, dont le PLU impose une hauteur maximale de 12 m. Le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie.

La toiture est constituée d'un bac acier associée à un pare-vapeur PE et un isolant 120 mm (laine de roche). Elle aura une pente de 3,1%.

Les zones de stockage sont séparées par des murs coupe-feu de degré deux heures qui dépassent de 1 m en toiture. Les murs extérieurs sont en panneaux sandwich laine de roche. Les pignons disposeront d'un écran thermique EI120.

4.6.3 Locaux techniques

Les locaux techniques sont accolés au local de charge n°2 situé en façade sud-est du bâtiment, au niveau des cellules 7 et 8. Les locaux techniques sont séparés du bâtiment par un mur coupe-feu de degré deux heures. Ces locaux accueilleront la chaufferie, le TGBT et le transformateur.

4.6.4 Chaufferie

L'entrepôt sera chauffé par une chaudière de puissance 3 MW fonctionnant au gaz naturel depuis la chaufferie. L'ensemble est bouclé, régulé et asservi à une température de commande.

Le gaz naturel est fourni par le réseau public.

Les murs de la chaufferie seront coupe-feu de degré deux heures (REI 120). La toiture sera en béton (béton, isolant, parevapeur, FPO).

Il n'y a pas de communication entre la chaufferie et l'entrepôt. L'accès à la chaufferie se fait par l'extérieur.

4.6.5 Locaux de charge

Trois locaux de charge seront disposés en façade sud-est, le premier entre les cellules 3 et 4, le deuxième entre les cellules 7 et 8 et le troisième entre les cellules 11 et 12. La surface des locaux de charge est d'environ 255 m². La puissance de charge totale sera de 200 kW maximum.

Ces locaux seront séparés de la zone de stockage par un mur coupe-feu deux heures (REI 120).

4.6.6 Local de production de froid

L'ammoniac en tant que fluide frigorigène sera interdit. Cette prescription sera imposée par le Grand Chalon au futur preneur.

Le froid sera distribué via un circuit secondaire à l'eau glycolée qui est un mélange d'eau et d'éthylène glycol ou de propylène glycol qui peut être utilisée à des températures négatives comme à des températures élevées. L'addition de glycol a pour avantage d'abaisser le point de fusion de l'eau et de réduire la pression de vapeur à haute température.

Le fluide frigorigène qui sera utilisé sera du type R407C, fluide classé A1 : non toxique et ininflammable Il fait partie de la liste des fluides visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés. Aucun fluide appauvrissant la couche d'ozone ne sera utilisé.

Ce fluide est concerné par la rubrique ICPE n°4802.2. La capacité totale de fluide susceptible d'être présente dans les installations pour tout le site sera supérieure à 300 kg.

4.6.7 Local groupe électrogène

Le site disposera d'un groupe électrogène qui permettra le secours des installations électriques en cas de panne du réseau électrique public. Il sera alimenté par du fioul. La cuve de fioul aura une capacité de 3 m³, sera enterrée et disposera d'une double enveloppe avec détection de fuite.

La durée d'utilisation du groupe est estimée à 500 heures par an.

4.6.8 Local sprinkler

Le bâtiment est équipé d'un réseau d'extinction automatique.

Le réseau est alimenté par une réserve de 700 m³. Les deux motopompes dont la puissance unitaire sera de 350 kW seront alimentées par du fioul domestique. Chaque motopompe sera équipée d'un réservoir de 200 litres placé sur rétention.

Ce local est situé près de l'entrée du site, à une quarantaine de mètres du poste de garde.

4.6.9 Local transformateur

L'alimentation électrique du bâtiment est assurée au moyen du tiers de la puissance du poste de transformation de 750 kVA qui alimentera l'ensemble de la zone et qui sera complété par un transformateur sec, installé dans le local technique.

L'accès au transformateur se fera par l'extérieur par une personne habilitée. Ce local sera séparé des autres locaux techniques par des murs coupe-feu de degré 2 heures.

Le local TGBT est isolé des transformateurs et des autres locaux techniques par un mur coupe-feu de degré 2 heures.

4.6.10 Local économat

Une zone sera dédiée au stockage du matériel lié à la maintenance de l'entrepôt ainsi que des produits d'entretien non dangereux : carrelage, peinture, etc.

Ce local sera séparé de l'entrepôt et des autres locaux techniques par un mur coupe-feu de degré deux heures.

4.6.11 Bureaux, locaux sociaux

Trois locaux de charge bureaux de quais seront disposés, en R+1, en façade nord-ouest, le premier entre les cellules 3 et 4, le deuxième entre les cellules 7 et 8 et le troisième entre les cellules 11 et 12. La surface des bureaux est d'environ 800 m². Ces bureaux sont directement liés à l'exploitation de l'entrepôt.

Les bureaux sont séparés des cellules de stockages par des murs coupe-feu de degré 2 heures (REI 120) dépassant de 1 m en toiture des bureaux.

4.7 Effectifs et horaires de fonctionnement

L'activité de logistique offre surtout des postes de manutentionnaires, caristes, préparateurs de commande ainsi que des postes administratifs.

L'effectif prévisionnel serait de 250 personnes.

Pour les bureaux, les horaires sont des horaires classiques (8h-18h).

Pour l'entrepôt, les équipes pourraient travailler 6 jours sur 7 et de nuit.

5. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

5.1 Hall de stockage

Dallage sans joint scié :

- Charge uniformément répartie : 6T/m²
- Charge ponctuelle sous pied de rack : 6,5T sur platine 216 cm² (18x12cm)
- Planimétrie : haute planimétrie TR34, DIN 15185,
- Tolérance d'horizontalité : 10mm entre points quelconques
- Traitement de surface au quartz (4kg/m²)
- Joint de construction de type Permaban double diamond

Charge roulantes :

- Charge à la roue 2,5T/roue
- Pression de contact : 45daN/cm²
- Vitesse de roulement : 12km/h
- Trafic : intense

Dallage Locaux de Charge

- Finition avec résine sur le sol et regards étanche pour récupération des acides éventuels.
- Locaux techniques prestations et contraintes techniques dimensionnés en fonction des appareils à poser

Charpente

- Béton ou mixte bois / béton
- Hauteur libre 11,50 m minimum permettant le stockage a R+4
- Trame de 24 x 12 m pour le bâtiment
- Poutre dans le sens transversal des cellules
- Réserve libre de 10 kg/m²

Couverture

- Bacs acier, isolation 120 mm et étanchéité multicouche
- Eclairage naturel et désenfumage par dômes translucides polycarbonate double parois avec protection par grilles antichute en sous face
- Eclairage naturel 5% de la surface au sol dont désenfumage 2% de la surface utile d'exutoire (selon réglementation)
- Protection mécanique des descentes EP
- Evacuation des eaux pluviales par système gravitaire

Façades

- Bardage métallique double peau avec isolation 100 mm, finition selon demande Permis de Construire,
- Bande horizontale pour l'éclairage naturel en menuiseries extérieures ou équivalent traitement anti uv
- Encadrement des portes sectionnelles des quais route par panneaux BA, hauteur 4,50m
- Façade Bureaux, bardage plan et ensemble des menuiseries extérieures,

Cloisonnement

- Parois des locaux techniques en agglos creux de 0,20m (agglos pleins sur 0,60m de haut), CF 2H
- Mur séparatif CF 2H en béton sur 2,30m selon obligation réglementaire, puis en panneaux de béton cellulaire ou béton
- Portes dans mur CF de 4m x 4,50m de ht + protection grillagée toute hauteur + protection par poteaux métalliques de 1m de haut de part et d'autre de la porte,
- Porte pour local de charge de 3m x 4,50m de ht + protection grillagée toute hauteur + protection par poteaux métalliques de 1m de haut de part et d'autre de la porte,

Postes à quai

- Portes sectionnelles isolées de 2,50m x 3,00m, deux hublots
- Niveleurs hydrauliques 9T statique / 6T dynamique, 2m x 2,50m,
- Sas d'étanchéité
- Butoirs caoutchouc avec face métallique
- Portes d'accès de plain-pied motorisées, 4,00 x h 4,50 m avec 4 hublots + protection par poteaux métalliques de 1m de haut de part et d'autre de la porte

Extinction incendie

- Système RIA, postes DN40, lances 30m
- Extinction automatique type sprinklers de type NFPA

Chauffage

- Chauffage par aérothermes eau chaude, installation prévue pour obtenir une température intérieure de +11.9°C par -7°C extérieure, la chaudière sera alimentée par du gaz ou autre combustible
- Positionnement des aérothermes à plus de 4,5 m de hauteur et sur des chevêtres permettant leur déplacement en face des allées de circulation
- Ventilation mécanique des locaux de charge et asservissement à la charge des batteries,

Electricité

- Alimentation basse tension MT tarif vert
- Poste MT/BT sera dimensionné suivant la surface et l'équipement du bâtiment.
- Eclairage de l'entrepôt 150 lux moyen, zone de préparation 250 lux moyen, locaux techniques 150 lux moyen et Bureaux 350 lux moyen en utilisant des LED
- Eclairage de sécurité par blocs autonomes (balisage et signalisation des issues)
- Alimentation des postes de charge par gaine préfabriquée type canalis 100A
- Alarme incendie conforme au code du travail (coffrets bris de glace)
- Blocs de secours : uniquement appareil non adressable
- Dans les cellules : allumage par zone (granularité à définir)
- Equipement d'infrastructure permettant à FT d'amener les têtes de ligne analogique et optique jusqu'au local informatique situé dans le bâtiment bureaux.
- Dans l'entrepôt 1 PC 16 A entre chaque porte à quai et 1 PC 380 V par cellule

5.2 Bureaux et locaux sociaux

Clos-couvert

- Surcharge admissible 500kg au RDC et 350kg aux étages
- Ensemble des menuiseries extérieures en aluminium pré laqué
- Alternance de châssis fixes et d'ouvrants à l'italienne
- Conformité RT 2012

Finitions

- Doublage type placomur
- Cloisons modulaires des bureaux à ossature aluminium
- Cloisons des sanitaires en carreaux de plâtre ou placostyl
- Faux plafonds en fibres minérales 60x60 sur ossatures laquées (réduction maximale du plenum sur les zones vestiaires et sanitaires)
- Carrelage dans locaux sociaux et sanitaires
- Faïence toute hauteur dans l'ensemble des sanitaires et locaux sociaux (hors vestiaires)
- Carrelage pour autres locaux du RdC
- Moquette en dalles U3P3 pour les bureaux de l'étage (si plan de circulation défini avant construction elles seront en carrelage)
- Revêtement toile de verre dans les bureaux, dégagements et vestiaires avec finition peinture
- Escalier de distribution de l'étage,

Chauffage/Climatisation

- Par convecteurs ou radians électriques (+19°C par -7°C ext)
- Ventilation des locaux conforme au Code du Travail,
- Production d'eau chaude sanitaire par des panneaux solaires situés en toitures et ballon d'eau chaude de stockage dans chaque local technique

En option : climatisation

- L'installation de chauffage/rafraîchissement permettra de maintenir, dans l'ensemble des bureaux, une température moyenne de +20°C en hiver (température extérieure de -7°C) et 7°C de moins par rapport à la température extérieure en été (maxi +35°C).
- L'énergie nécessaire sera produite soit par un groupe frigorifique monobloc soit par une unité de condensation extérieure.
- Distribution à partir de ce groupe par réseaux de tubes calorifugés en faux plafond des bureaux jusqu'aux appareils terminaux (cassettes plafonniers)

Electricité

- Eclairage 350 lux moyen dans les bureaux
- Eclairage de sécurité par blocs autonomes
- Distribution PC par plinthes 2 compartiments en périphérie
- 1 poste de travail par 20m² de bureaux équipé de :
 - 2 PC
 - 1 PC circuit haute qualité
 - 2 RJ45 (téléphone et informatique)
- 1 PC dans les circulations pour le ménage (1 tous les 20m²)
- 3 PC pour kitchenette et distributeur de boisson dans le réfectoire,

Observation des règles de sécurité pour la maintenance des bâtiments :

- Garde-corps en toiture
- Accès toiture
- Grille de protection sous les lanterneaux
- Accueil des Entreprise Extérieures
- Local Ménage

Code du travail

- Observation des règles du Code du travail en matière hygiènes, de sécurité et des conditions de travail.
- Observations des règles concernant les travailleurs handicapés.

Option

- Alarme anti intrusion,
- Télésurveillance des installations d'intrusion

6. SITUATION ADMINISTRATIVE ET RUBRIQUES ICPE VISEES

6.1 Rubriques visées

En fonction de l'importance et de la nature des activités, les installations industrielles peuvent être placées sous le régime de l'autorisation, de la déclaration, ou de l'enregistrement au titre du Code de l'environnement – Livre V – Titre I^{er}. Le cas échéant, elles sont qualifiées d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – *ICPE*.

L'article R. 511-9 du code de l'environnement et son annexe constituent la nomenclature des ICPE. Le tableau suivant reprend les différentes rubriques de la nomenclature des ICPE susceptibles de concerner le site, en mentionnant :

- Le n° de la rubrique ;
- L'intitulé précis de la rubrique avec le seuil de classement, le régime correspondant (autorisation, déclaration, enregistrement, ou non classé) et le rayon d'affichage de l'enquête publique qui en découle ;
- Les caractéristiques de l'installation qui justifient le régime retenu pour chacune des rubriques.

Légende du tableau présenté aux pages suivantes :

AS Régime de l'autorisation, avec institution de servitudes d'utilité publique (SUP)

A Régime de l'autorisation

E Régime de l'enregistrement

D Régime de la déclaration

DC Régime de la déclaration avec contrôle périodique d'un organisme agréé conformément à l'article L 512-1 du Code de l'Environnement.

Ne sont pas soumises à l'obligation de contrôle les installations DC qui sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une ICPE classée A.

NC Non classé (activité non classée au titre des ICPE)

Rayon : Rayon d'affichage en kilomètres de l'enquête publique

Le rayon d'affichage de l'enquête publique est de 2 km. Il est représenté sur la carte au 1/25 000 jointe en annexe et **concerne les 4 communes suivantes** :

- Fragnes La Loyère,
- Crissey,
- Virey le Grand
- Chalon sur Saône

Tableau 2 : Rubriques ICPE concernant le projet

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
1450	<p>Stockage ou emploi de solides inflammables. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 1 t (A) 2. Supérieure à 50 kg mais inférieure à 1 t (D) 	<p><i>Les cellules 5a et 5b seront dédiées à ce type de stockage. Les quantités stockées seront de 900 kg maximum. Une zone de stockage dédiée et limitée sera matérialisée pour cet usage.</i></p>	D	-
1510	<p>Stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des entrepôts couverts, à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques.</p> <p>Le volume des entrepôts étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égal à 300 000 m³, (A) 2. Supérieur ou égal à 50 000 m³ mais inférieur à 300 000 m³, (E) 3. Supérieur ou égal à 5 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³. (D) 	<p>Le volume des 14 cellules de stockage étant de 1 033 675 m³ (74 904 m² d'entrepôt répartis en 12 cellules de 5760 m² (120 m * 48 m) et 2 cellules de 2 880 m² x 13.8 m de hauteur à l'acrotère).</p>	A	1 km
1530	<p>Dépôt de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés, à l'exception des établissements recevant du public.</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égal à 50 000 m³, (A) 2. Supérieur ou égal à 20 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³, (E) 3. Supérieur ou égal à 1 000 m³ mais inférieur à 20 000 m³. (D) 	<p><i>Le volume des 14 cellules de stockage étant de 861 396 m³ (74 904 m² d'entrepôt répartis en 12 cellules de 5760 m² (120 m * 48 m) et 2 cellules de 2 880 m² x 11.5 m de hauteur de stockage).</i></p>	A	1 km

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
1532	<p>Stockage de bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et visés par la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531, à l'exception des établissements recevant du public.</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur à 50 000 m³, (A) 2. Supérieur à 20 000 m³ mais inférieur ou égal à 50 000 m³, (E) 3. Supérieur à 1 000 m³ mais inférieur ou égal à 20 000 m³. (D) 	<p><i>Le volume des 14 cellules de stockage étant de 861 396 m³ (74 904 m² d'entrepôt répartis en 12 cellules de 5760 m² (120 m * 48 m) et 2 cellules de 2 880 m² x 11.5 m de hauteur de stockage).</i></p>	A	1 km
2662	<p>Stockage de polymères matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques).</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égal à 40 000 m³, (A) 2. Supérieur ou égal à 1 000 m³ mais inférieur à 40 000 m³, (E) 3. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³. (D) 	<p><i>Dix cellules pourraient être dédiées à ce type de stockage soit 60 000 m² soit 690 000 m³ (Hauteur de stockage de 11.5 m).</i></p>	A	2 km

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
2663-1	<p>Stockage de Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)</p> <p>A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc., le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Supérieur ou égal à 45000 m³, (A) b) Supérieur ou égal à 2 000 m³ mais inférieur à 45 000 m³, (E) c) Supérieur ou égal à 200 m³ mais inférieur à 2 000 m³. (D) 	<p><i>Dix cellules pourraient être dédiées à ce type de stockage soit 60 000 m² soit 690 000 m³ (Hauteur de stockage de 11.5 m).</i></p>	A	2 km
2663-2	<p>Stockage de Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)</p> <p>Dans les autres cas et pour les pneumatiques, le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Supérieur ou égal à 80 000 m³, (A) b) Supérieur ou égal à 10 000 m³ mais inférieur à 80 000 m³, (E) c) Supérieur ou égal à 1 000 m³ mais inférieur à 10 000 m³. (D) 	<p><i>Dix cellules pourraient être dédiées à ce type de stockage soit 60 000 m² soit 690 000 m³ (Hauteur de stockage de 11.5 m).</i></p>	A	2 km

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
2910-A	<p>Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971. lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b (v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 20 MW (A) 2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW (DC) 	<p><i>Une chaudière à gaz de puissance de 3 MW</i></p>	DC	-
1436	<p>Stockage ou emploi de Liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C (1), à l'exception des boissons alcoolisées. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égale à 1000 t,(A) 2. Supérieur ou égale à 100 t mais inférieure à 1000 t (DC) 	<p><i>Les cellules 5a et 5b seront dédiées à ce type de stockage. Les quantités stockées seront strictement inférieurs à 90 kg maximum. Une zone de stockage dédiée et limitée sera matérialisée pour cet usage.</i></p>	NON CLASSEE	

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
1511	<p>Entrepôts frigorifiques, à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature.</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égal à 150 000 m³,(A) 2. Supérieur ou égal à 50 000 m³ mais inférieur à 150 000 m³ (E) 3. Supérieur ou égal à 5 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³.(D) 	<p><i>Une seule cellule pourrait être dédiée à ce type de stockage soit 6 000 m² soit 69 000 m³ (Hauteur de stockage de 11.5 m).</i></p>	E	-
2925	<p>Ateliers de charge d'accumulateurs.</p> <p>La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50kW (D)</p>	<p><i>Le site disposera de 3 locaux de charges de 60/70 kW chacun soit 200 kW maximum.</i></p>	D	-

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
4320	<p>Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Supérieur ou égale à 150 t,(A) 4. Supérieur ou égale à 15 t mais inférieure à 150 t (D) <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 150 t.</p>	<p><i>Les cellules 5a et 5b seront dédiées à ce type de stockage. Les quantités stockées seront de 140 t maximum y compris par la règle des cumuls. Une zone de stockage dédiée et limitée sera matérialisée pour cet usage.</i></p>	D	-
4321	<p>Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, ne contenant pas de gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égale à 5 000 t,(A) 2. Supérieur ou égale à 500 t mais inférieure à 5 000 t (D) <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t.</p>	<p><i>Les cellules 5a et 5b seront dédiées à ce type de stockage. Les quantités stockées seront de 4 900 t maximum y compris par la règle des cumuls. Une zone de stockage dédiée et limitée sera matérialisée pour cet usage.</i></p>	D	-

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
4330	<p>Liquides inflammables de catégorie 1, liquides inflammables maintenus à une température supérieure à leur point d'ébullition, autres liquides de point éclair inférieur ou égal à 60 °C maintenus à une température supérieure à leur température d'ébullition ou dans des conditions particulières de traitement, telles qu'une pression ou une température élevée.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égale à 10 t,(A) 2. Supérieur ou égale à 1 t mais inférieure à 10 t (D) <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 10 t.</p>	<p><i>Les cellules 5a et 5b seront dédiées à ce type de stockage. Les quantités stockées seront de 9 t maximum y compris par la règle des cumuls. Une zone de stockage dédiée et limitée sera matérialisée pour cet usage.</i></p>	DC	-
4331	<p>Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieur ou égale à 1 000 t,(A) 2. Supérieur ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t (E) 3. Supérieur ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t.</p>	<p><i>Les cellules 5a et 5b seront dédiées à ce type de stockage. Les quantités stockées seront de 900 t maximum. y compris par la règle des cumuls. Une zone de stockage dédiée et limitée sera matérialisée pour cet usage.</i></p>	E	-

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
4734 -2	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et nappas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Supérieur ou égale à 1 000 t,(A) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC) <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t.</p>	<p><i>Les cellules 5a et 5b seront dédiées à ce type de stockage. Les quantités stockées seront de 900 t maximum y compris par la règle des cumuls. Une zone de stockage dédiée et limitée sera matérialisée pour cet usage.</i></p> <p><i>Les quantités de fioul utilisées par le groupe électrogène et les motopompes seront de 3,4 m³ (3 m³ en cuve enterrée et 0,4 m³ en réservoirs aériens) soit environ 3 tonnes incluses dans la capacité total des 900 t.</i></p>	E	-
4755	<p>Alcools de bouche d'origine agricole et leurs constituants (distillats, infusions, alcool d'origine agricole extraneutre rectifié, extraits et arômes) présentant des propriétés équivalentes aux substances classées dans les catégories 2 ou 3 des liquides inflammables.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. La quantité totale susceptible d'être présente étant Supérieur ou égale à 5 000 t,(A) 2. Dans les autres cas et lorsque le titre alcoométrique volumique est supérieur 40 %, la quantité susceptible d'être présente étant : <ul style="list-style-type: none"> a) Supérieur ou égale à 500 m³ (A) b) Supérieur ou égale à 50 m³ (DC) <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t.</p>	<p><i>Les cellules 5a et 5b seront dédiées à ce type de stockage. Les quantités stockées seront de 4 900 t maximum dans le cas 1 et de 490 m³ dans le cas 2 y compris par la règle des cumuls.</i></p> <p><i>Des zones de stockage dédiées et limitées, en tonnage et en volume, seront matérialisées pour chaque usage.</i></p>	DC ou NC	-

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement	Rayon d'affichage
4802 - 2	<p>Fabrication, emploi ou stockage de gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n°842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n°1005/2009.</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC)</p>	<p><i>Les cellules 7 et/ou 8 seront dédiées au stockage de produits réfrigérés. Une installation de production de froid sera installée et fonctionnera avec un fluide du type R407C. (ammoniac interdit)</i></p> <p><i>Les quantités cumulées de fluide pourront être supérieures à 300 kg</i></p>	DC	-

6.2 Situation vis-à-vis de l'article R 515-58 du code de l'environnement

Le futur entrepôt ne sera soumis à aucune des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature des Installations Classées et ne relève donc pas des articles R.515-58 et suivants du Code de l'Environnement.
Les Meilleures Techniques Disponibles ne seront donc pas étudiées dans le cadre de ce dossier.

6.3 Situation vis-à-vis de la directive SEVESO 3

La directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012, dite directive Seveso III, relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, a été publiée le 24 juillet 2012 au journal officiel de l'union européenne.

Elle est en vigueur depuis le 1er juin 2015 et remplacera la directive 96/82/CE dite « Seveso II ».

Cette nouvelle directive adapte en profondeur le champ d'application couvert par la législation communautaire au nouveau règlement européen CLP (« Classification, labelling, packaging »).

Ses objectifs sont :

- d'aligner la liste des substances concernées par la directive sur le nouveau système de classification des substances dangereuses du règlement CLP,
- de renforcer les dispositions relatives à l'accès du public aux informations en matière de sécurité, sa participation au processus décisionnel et l'accès à la justice.

Cette directive a été transposée en France à travers un ensemble de textes législatifs qui sont codifiés dans le livre V du Code de l'environnement. Ainsi, le décret n°2014-285 du 3 mars 2014, publié au JO le 5 mars 2014, a anticipé les modifications de la nomenclature ICPE prévues à sa date d'entrée en vigueur le 1er juin 2015.

Le futur entrepôt sera soumis aux rubriques 4320/4321/4330/4331//4734 et 4755 pour lesquelles ont été fixés des seuils bas ou haut.

Les produits concernés par ces rubriques ne seront stockés que dans les cellules 5a et 5b en quantité limitée et notamment strictement inférieures aux quantités seuil bas, comme indiqué dans les tableaux de rubriques ci-avant.

Le seuil bas Seveso ne sera pas franchi ni par la règle du dépassement direct ni par la règle du cumul, conformément à l'article R. 511-11 II du code de l'environnement. A ce jour, il est difficile d'appliquer la règle du cumul ne connaissant pas à ce jour la nature exacte et les quantités des produits stockés dans chaque catégorie. **Néanmoins, il sera demandé au futur preneur de s'engager sur des quantités permettant de rester sous le seuil SEVESO seuil bas, que ce soit par rubrique ou par la règle des cumuls. Dans ce cadre, il sera demandé au preneur de fournir les justificatifs correspondants.**

L'entrepôt est également concerné par la rubrique 4802 de la nomenclature des Installations Classées. Cette rubrique ne dispose pas de seuils Seveso bas ou haut.

ANNEXES

**ANNEXE 1 : RECEPISSES DE DEPOT DE PC EN MAIRIES DE VIREY
LE GRAND ET FRAGNES LA LOYERE**

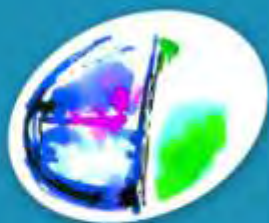
ANNEXE 2 : PLAN MASSE

Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services



2 - ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ENTREPOT LOGISTIQUE



Sciences Environnement

Ce dossier a été réalisé par le bureau d'études Sciences Environnement :

Sciences Environnement

Siège social – Agence de Besançon

6 boulevard Diderot

25 000 BESANCON

Tel : 03 81 53 02 60

Site internet : www.sciences-environnement.fr

Pour le compte de :

MAITRE D'OUVRAGE

***LE GRAND CHALON
23, avenue Georges Pompidou
71100 CHALON SUR SAONE***

MANDATAIRE AGISSANT AU NOM ET POUR LE COMPTE DU MO

***SEM VAL DE BOURGOGNE
SAONEOR – Espace entreprises
12 Rue Alfred Kastler
71530 FRAGNES-LA LOYÈRE
Tél : 03 85 42 74 60***

Personnel ayant réalisé l'étude :

- **Nathalie TRINEL** : Chef de projets

SOMMAIRE

Sommaire	3
piece 0 : RESUME NON TECHNIQUE	13
remarque liminaire	14
Présentation du projet.....	14
Description du projet	14
Situation	14
Etat initial de l'environnement	14
Géologie, stabilité des sols et ressource en eau	14
Les formations végétales	14
Intérêt écologique.....	16
Paysage	16
Environnement humain	16
Synthèse des enjeux environnementaux	16
Raisons pour lesquelles le projet a été retenu	18
synthèse des Impacts du projet sur l'environnement et mesures associées	18
piece I – CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET	23
1. PREAMBULE	24
2. AUTEURS DE L'ETUDE.....	25
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	26
3.1. Justification de l'étude d'impact.....	26
3.2. Récapitulatif des autorisations auxquelles le projet est soumis.....	27
3.3. Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.....	28
4. description DU PROJET.....	29
4.1. Localisation	29
4.2. Typologies des terrains	29
4.3. Nature et objet de l'opération	31
4.4. Périmètre de l'étude d'impact	31
4.5. Réseaux divers.....	32
4.6. Assainissement.....	32
4.7. Eaux pluviales.....	32
4.8. Aménagement paysager	32
4.9. Gestion des flux de circulation.....	33
4.9.1. Contexte local – Orientations stratégiques	33

4.9.2. Principes D'aménagement	34
4.10. Parcelles cadastrales	34
4.11. Historique des études réalisées	35
piece II – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	36
1. Situation des communes concernees	37
1.1. Situation administrative	37
1.2. Liaisons	37
1.3. Occupation des sols	38
1.3.1. Vue Générale.....	38
1.3.2. Vue sur l'aire d'étude.....	40
2. MILIEU PHYSIQUE.....	42
2.1. Aire d'étude	42
2.2. Géologie	42
2.3. Géomorphologie - Topographie.....	43
2.4. Hydrologie	43
2.4.1. Contexte hydrologique	43
2.4.2. Caractéristiques hydrologiques de la Thalie	45
2.4.3. Qualité physico-chimique de la Thalie	46
2.5. Hydrogéologie.....	46
2.5.1. Contexte général.....	46
2.5.2. Usage des eaux souterraines	47
2.5.3. Données qualitatives de l'aquifère	48
2.6. Préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques.....	50
2.6.1. Gestion intégrée de l'eau : les documents de planification	50
2.6.2. SDAGE Rhône-Méditerranée	50
2.6.3. Contrat de milieu « Chalonnais Thalie, Orbize et Corne »	56
2.6.4. SAGE	59
2.6.5. Captages pour l'alimentation en eau potable	59
2.7. Risques naturels.....	60
2.7.1. Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle	60
2.7.2. Risque sismique.....	60
2.7.3. Risque inondation	61
2.7.4. Risque mouvement de terrain	62
2.8. Etude géotechnique	63
2.8.1. Plan de localisation des études géotechniques	63

2.8.2. Lithologie.....	64
2.8.3. Compacité des sols.....	64
2.8.4. Hydrogéologie.....	65
2.9. Climat.....	66
2.9.1. Températures.....	66
2.9.2. Vents dominants.....	67
3. MILIEU NATUREL.....	68
3.1. Prédiagnostic.....	68
3.1.1. Situation vis-à-vis des sensibilités écologiques.....	68
3.1.2. Schéma Régional de Cohérence Ecologique -Trame verte et bleue du Grand Chalon.....	73
3.2. Expertise habitats, faune et flore.....	77
3.2.1. Définition de l'aire d'étude.....	77
3.2.2. Les formations végétales.....	78
3.2.3. Description des habitats.....	80
3.2.4. Sensibilité floristique du site du projet.....	86
3.2.5. La faune.....	86
3.2.6. Méthodes d'inventaire.....	86
3.2.7. Résultats des prospections.....	88
3.3. Résumé des enjeux en terme d'habitats et d'espèces.....	92
4. PAYSAGE.....	93
4.1. Approche paysagère globale.....	93
4.1.1. Notions d'ensemble paysager et d'entité paysagère.....	93
4.1.2. Terrasses du Chalonnais.....	95
4.1.3. Approche paysagère locale.....	97
4.2. Bassin visuel.....	99
4.2.1. Notion de bassin visuel.....	99
4.2.2. Contexte paysager local - Description du bassin visuel.....	99
4.3. Patrimoine paysager protégé.....	100
4.3.1. Sites inscrits et sites classés.....	100
4.3.2. Site UNESCO.....	100
4.4. Perception visuelle du site et sensibilité visuelle.....	100
4.5. Synthèse sur les enjeux paysagers.....	100
4.6. Diagnostic paysager.....	102
5. ENVIRONNEMENT HUMAIN.....	103
5.1. Population et logement.....	103

5.1.1. Population totale et évolution	103
5.1.2. Population active	104
5.1.3. Habitat.....	105
5.2. Activités industrielles et commerciales	106
5.2.1. Département de la Saône et Loire	106
5.2.2. Territoires du Chalonnais	106
5.2.3. Au niveau communal	107
5.2.4. Activités agricoles	107
5.3. Tourisme et loisirs	112
5.4. Risques technologiques	112
5.4.1. Plan de Prévention du Risque Technologique (PPRT).....	112
5.4.2. Risque lié au transport de matières dangereuses	112
5.4.3. Installations Classées pour la Protection de l’Environnement (ICPE)	112
5.4.4. Canalisations	114
5.4.5. Compatibilité du projet avec l’affectation des sols	114
5.4.6. Loi Montagne	114
5.4.7. Servitudes d’Utilité Publique (SUP).....	114
5.5. Réseaux et déchets	116
5.5.1. Alimentation en eau potable	116
5.5.2. Assainissement.....	117
5.5.3. Eaux pluviales.....	117
5.5.4. Collecte et traitement des déchets.....	118
5.5.5. Réseau électrique.....	119
5.5.6. Réseau de Télécommunications	119
5.5.7. Réseau Gaz.....	119
5.5.8. Fibre optique	119
5.5.9. Réseau de communication et trafic routier	119
5.6. Patrimoine culturel	120
5.6.1. Monuments historiques.....	120
5.6.2. Sites archéologiques	121
6. HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE.....	123
6.1. Populations voisines.....	123
6.2. Etat des principales nuisances	123
6.2.1. Panorama des activités susceptibles de générer des nuisances à proximité du projet	123
6.2.2. Sites BASOL	124

6.2.3. Sites BASIAS.....	127
6.2.4. L'eau	127
6.2.5. Le bruit	128
6.2.6. L'air.....	133
7. BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	136
pièce III – Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES	139
1. IMPACTS TEMPORAIRES LIES A LA PERIODE DES TRAVAUX ET MESURES ASSOCIEES.....	141
1.1. Impacts sur le milieu physique.....	141
1.1.1. Les sols	141
1.1.2. Les eaux souterraines et superficielles	142
1.2. Impacts sur le milieu naturel.....	143
1.2.1. Effets sur la faune	143
1.2.2. Mesure de réduction des effets.....	143
1.3. Impacts sur le milieu humain	143
1.3.1. Qualité de l'air.....	143
1.3.2. Mesures d'évitement et de réduction	143
1.3.3. Ambiance sonore	144
1.3.4. Vibrations	145
1.3.5. Gestion des déchets de chantier.....	145
1.3.6. Mesures complémentaires d'organisation et d'aménagement du chantier	146
2. IMPACTS PERMANENTS ET MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE, ET LE CAS ECHEANT COMPENSER CES IMPACTS	147
2.1. Impacts sur le milieu physique.....	147
2.1.1. Synthèse des données de sol	147
2.1.2. Alimentation en eau potable	150
2.1.3. Les effluents aqueux, nature et traitement	150
2.1.4. Eaux souterraines et superficielles	151
2.1.5. Sensibilité aux remontées de nappes	157
2.1.6. Conclusion.....	158
2.2. Impacts sur le paysage	158
2.2.1. Impact paysager	158
2.2.2. Impact visuel	160
2.2.3. Prescriptions réglementaires du PLU pour les zones 1 AUX en matière de paysage	161
2.3. Milieu naturel.....	161
2.3.1. Effets sur la flore	161

2.3.2. Effets sur la faune	162
2.3.3. Effets sur les espèces protégées et leurs habitats	163
2.3.4. Effets sur les zones humides	163
2.3.5. Evaluation des incidences sur Natura 2000	163
2.3.6. Mesures compensatoires.....	164
2.4. Impacts sur le milieu humain	167
2.4.1. Le bâti et l'urbanisme	167
2.4.2. Le tourisme	167
2.4.3. Les déplacements et la sécurité.....	167
2.4.4. Commodités du voisinage	171
2.4.5. Déchets	172
2.4.6. Consommation et efficacité énergétique	173
3. Synthèse des effets et des mesures.....	174
4. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS	179
4.1. Phase chantier.....	179
4.1.1. Clauses environnementales incluses dans le cahier des charges des entreprises amenées à soumissionner.....	179
4.1.2. Suivi de chantier.....	179
4.2. Suivi permanent	179
4.2.1. Suivi des ouvrages de traitement des eaux pluviales	179
4.2.2. Entretien des plantations.....	179
5. COUT DES MESURES ET TABLEAU DE SYNTHESE	180
piece Iv ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	181
piece v – RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	187
1. Justification du projet technique et architectural	188
1.1. Intégration d'exigences certification BREEAM.....	188
1.1.1. Pour les stationnements :	188
1.1.2. Pour les accès au site :	188
1.2. Scénario retenu.....	189
piece Vi – compatibilité du projet avec les plans, documents et schémas de gestion.....	190
1. compatibilité avec le sdage 2016 - 2021.....	192
2. compatibilité avec les plu de Fagnès-La Loyère et Virey le grand	197
piece Vii - VOLET SANTE.....	204
1. CONCEPTUALISATION DE L'EXPOSITION.....	207
1.1. EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION	207

1.1.1. Synthèse de l'étude d'impact	207
1.1.2. Description des sources	207
1.1.3. Bilan quantitatif des flux	208
1.1.4. VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES EMISSIONS	209
1.1.5. SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET	210
1.2. EVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION	210
1.2.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE	210
1.2.2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET USAGES	210
1.2.3. CARACTERISATION DES POPULATIONS.....	213
1.3. SCHEMA CONCEPTUEL.....	213
2. CONCLUSION DE L'EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE.....	215
piece Viii – conditions de remise en etat du site.....	216
piece IX – ANALYSE DES METHODES et difficultes rencontrees	219
1. GEOLOGIE – GEOMORPHOLOGIE - HYDROGEOLOGIE	221
1.1.1. Etat initial	221
1.1.2. Evaluation des effets de l'installation	221
1.1.3. Limites de la méthode.....	221
2. MILIEU NATUREL.....	222
3. PAYSAGE.....	223
4. MILIEU HUMAIN.....	224
ANNEXES	225
ANNEXE 1 : RAPPORTS DE LA CAMPAGNE DE MESURES DE BRUIT – MARS 2016 ET AVRIL 2017 – SCIENCES ENVIRONNEMENT	226
ANNEXE 2 : RAPPORT FAUNE ET FLORE – SAONEOR – SEPTEMBRE 2014 /JUILLET 2015 – ALAIN DESBROSSE.....	228
ANNEXE 3 : COURRIER ONEMA – STATUT D'UN ECOULEMENT – NOVEMBRE 2016	230
ANNEXE 4 : CALCUL DE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN – BEREST - NOVEMBRE 2016	232
ANNEXE 5 : JUSTIFICATION DE LA NON NECESSITE DE SAISINE EN CAS D'ARRET DEFINITIF.....	234
ANNEXE 6 : ENGAGEMENT DE LA SEM POUR LA REALISATION DU BASSIN DE RETENTION	236

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Carte de situation du projet - vue large	30
Figure 2 : Carte de situation du projet – vue rapprochée.....	30
Figure 3 : Périmètre étude d’impact.....	31
Figure 4 : Croquis d’intention de l’aménagement de SaôneOr	33
Figure 5 : Plan d’aménagement	34
Figure 6 : Axes routiers	37
Figure 7 : Occupation des sols – Vue générale	38
Figure 8 : Occupation des sols – Vue aire d’étude.....	40
Figure 9 : Réseau hydrographique à proximité du projet d'extension SaôneOr	41
Figure 10 : Géologie au niveau du projet.....	42
Figure 11 : Localisation de la limite fossé / cours d’eau du bief de Virey.....	43
Figure 12 : Contexte hydrologique sur le site du projet	44
Figure 13 : Contexte Synthèse des données hydrologiques sur le bassin versant de la Corne	45
Figure 14 : Périmètres de protection de Saône et Loire.	48
Figure 15: Localisation du bassin versant de la Corne	57
Figure 16 : Carte de localisation des périmètres de protection des captages.....	59
Figure17: Liste des arrêtés portant constatation de l’état de catastrophe naturelle	60
Figure 18 : Zonage sismique de la France	60
Figure 19 : Localisation du projet et du risque inondation – Source : www.cartorisque.prim.net	61
Figure 20 : Cartographie des sensibilités aux remontées de nappe – Source : Ministère- www.inondationsnappes.fr	61
Figure 21 : Cartographie des risques naturels – Source : Ministère - www.argiles.fr , BRGM	62
Figure 22 : Carte d’implantation des sondages	63
Figure 23 : Rose des vents, station Champforgeuil (1992-2010) (données en %).....	67
Figure 24 : Zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel	72
Figure 25 : Principales continuités écologiques de la trame verte et bleue – Source : Extrait de l'Etude de la trame verte et bleue du Grand Chalon -PLUi -Juillet 2014.....	75
Figure 26 : Continuités écologiques locales (source : extrait Planche C2/Trame verte et bleue du Grand Chalon)	76
Figure 27 : Aire d’étude de la faune et la flore	77
Figure 28 : Habitats naturels et semi-naturels représentés dans l'aire d'étude.....	78
Figure 29 : Localisation des points d’écoute des chiroptères.....	87
Figure 30 : Localisation des espèces patrimoniales ou invasives	88
Figure 31 : Familles de paysages de Saône et Loire.....	93
Figure 32 : Ensembles paysagers de Saône et Loire	94
Figure 33 : Entités paysagères de Saône et Loire	95
Figure 34 : Les Terrasses du Chalonnais	96
Figure 35 : Les régions naturelles du Grand Chalon	98
Figure 36 : Carte des qualités paysagères.....	99
Figure 37 : Typologie des exploitations du territoire chalonnais.....	108
Figure 38 : Typologie des exploitations des communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand.....	109
Figure 39 : Carte des AOC Territoire chalonnais.....	111
Figure 40 : Carte de localisation des ICPE à proximité de la future plateforme logistique XXL.....	113
Figure 41 : Carte des servitudes électriques.....	115

Figure 42 : Carte des servitudes gaz	115
Figure 43 : Carte des servitudes électromagnétiques	116
Figure 44 : Carte des comptages RD Saône et Loire	120
Figure 45 : Carte des comptages RD Chalon Nord	120
Figure 46 : Localisation du projet par rapport au petit patrimoine (Source : serveur Géographique du Grand Chalon)	121
Figure 47 : Annexe cartographique de l'arrêté modificatif de prescriptions de fouilles archéologiques	122
Figure 48 : Carte de localisation des sites BASIAS	127
Figure 49 : Localisation des mesures de bruit.....	130
Figure 50 : Extrait du plan du bassin de rétention n°1	154
Figure 51 : Profil hydraulique des 2 étages du bassin de rétention n°1	155
Figure 52 : Schéma de principe de l'étanchéité du bassin du 1er étage du bassin de rétention n°1.....	155
Figure 53 : Extrait du plan d'aménagement paysager du bassin de rétention n°1	159
Figure 54 : Proposition de corridor écologique	166
Figure 55 : Carte des comptages RD Saône et Loire	168
Figure 56 : Carte des comptages RD Chalon Nord	168

PIECE 0 : RESUME NON TECHNIQUE

REMARQUE LIMINAIRE

L'entrepôt logistique, objet de la demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, sera implanté au sein de la réserve foncière SaôneOr, pour laquelle un permis d'aménager et une étude d'impact ont été déposés.

PRÉSENTATION DU PROJET

Description du projet

Le Grand Chalon souhaite donc obtenir l'autorisation d'exploiter une plateforme logistique sur les communes de **Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand**. L'étude d'impact, objet du présent dossier, permet de présenter la situation initiale du site, les impacts potentiels pouvant être engendrés par l'exploitation de ses installations sur l'environnement et les populations environnantes et les mesures d'évitement ou de conservation prises.

Situation

Le projet de plateforme logistique sera implanté sur les communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand et est délimité au sud-ouest par la rue de la Vie aux Vaches.

Le site est entouré :

- Au sud-ouest par le lotissement du campus industriel,
- Au nord-ouest et nord est par des terres agricoles
- Au sud-est et sud-ouest par les lots de la réserve foncière.

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Géologie, stabilité des sols et ressource en eau

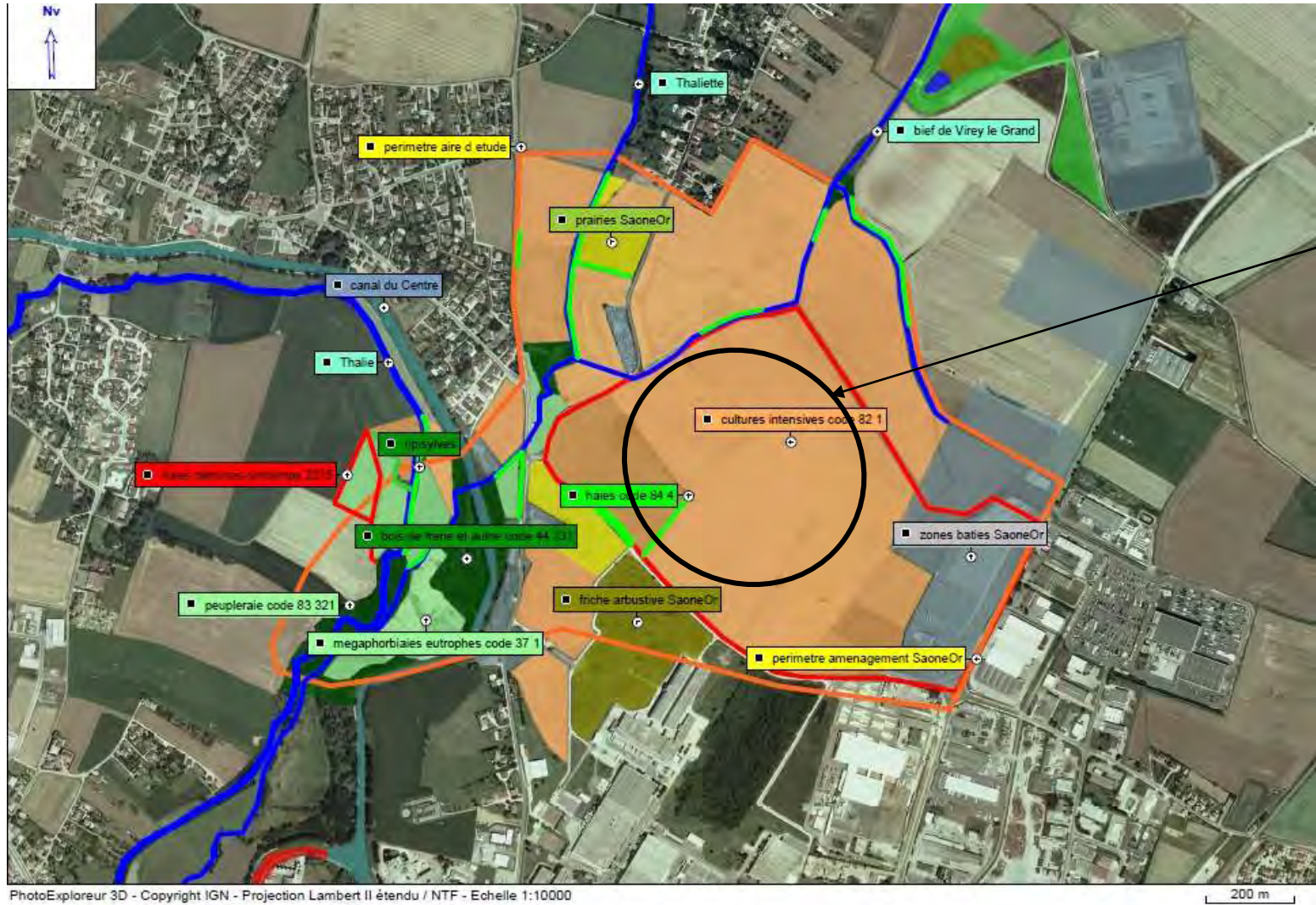
Le site repose sur la Formation de Saint-Cosme. Cette formation fluvio-lacustre a été définie à Saint-Cosme, faubourg sud de Chalon-sur-Saône. Sa mise en place peut être dissociée en phases distinctes : ravinement, dépôt fluviaux, dépôts lacustres et (ou) fluviolacustres.

Le réseau hydrographique est composé de la Saône, qui passe à Chalon sur Saône et des rivières la Thalie et la Thaliette. La Thalie et la Thaliette ne sont pas identifiées comme réservoir biologique par le SDAGE.

Les sols présentent une forte sensibilité aux variations hydriques et au phénomène de retrait-gonflement ».

Les formations végétales

La cartographie des habitats naturels et semi-naturels est jointe page suivante.



Projet plateforme
XXL

PhotoExplorateur 3D - Copyright IGN - Projection Lambert II étendu / NTF - Echelle 1:10000

200 m

Intérêt écologique

Les milieux impactés ont un intérêt faunistique et floristique faibles. **L'impact direct sur la végétation et la faune apparaît donc faible.**

Paysage

On peut considérer que la sensibilité visuelle du projet est **faible à modérée**. Le site n'est pas visible depuis les villages environnants sauf au niveau des dernières habitations de la commune de Fragnes-La Loyère mais il est bordé par une route départementale à fort trafic, la RD19 qui assure la jonction Demigny à Chalon sur Saône. Il est également perceptible (pour partie) depuis la RD 5 mais les bâtiments industriels existants le rendent peu perceptible aux automobilistes.

Le site du projet présente un intérêt paysager faible.

Environnement humain

Le projet est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme des communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand comme présenté en Pièce VI.

Le projet vise à améliorer la qualité des services proposés sur le Grand Chalon.

Le projet sera bénéfique au développement économique des communes concernées.

Toutefois, il sera important de mettre en place une campagne de communication envers les riverains afin que ceux-ci perçoivent clairement les avantages de ce nouvel aménagement.

Synthèse des enjeux environnementaux

Légende :

0	Indifférent	
★	Enjeu faible	
★★	Enjeu moyen	
★★★	Enjeu fort	
Géologie	Complexe de limons argileux à argiles limoneuses marron gris orange parfois brun pouvant présenter localement des passages sableux ou silteux	★★
Géomorphologie	Planéité d'ensemble sur le haut de la zone à aménager mais nombreux micro reliefs de détail avec coteau orienté au Nord-Ouest au pied duquel s'écoule le bief de Virey.	★
Eaux de surface	Présence du bief de Virey à l'extrémité nord du projet Le ruisseau « Thaliette » est présent à environ 100 m au Nord-Ouest de la réserve foncière. Ce ruisseau se jette dans la Thalie au niveau de la commune de Champforgeuil. L'atteinte de « bon état » écologique a été reportée à 2027	★★
Eaux souterraines	Les exutoires seraient éventuellement les formations sus-jacentes via des remontées le long	

	des fractures liées à la subsidence du fossé bressan et par drainage. Objectif de bon état de la masse d'eau souterraine à l'horizon 2015. La vulnérabilité de la masse d'eau est faible.	★
Alimentation en eau potable	Projet non inclus dans un périmètre de protection de captage	0
Risque de mouvements de terrains	Site classé en zone d'aléa faible à moyen mais sol sensible à très sensible au phénomène de retrait-gonflement des argiles Etude géotechnique réalisée : constructibilité possible sous réserve de la mise en place de dispositions constructives	★★
Risque sismique	La commune est situé en zone 2 de sismicité modérée	★
Risque d'inondation	Projet situé en dehors des zones rouge et bleue du plan de prévention du risque inondation sur la commune de Fragnes-La Loyère, zone non constructible	0
Vents dominants	Habitations les plus proches situées sous les vents dominants sont proches des limites du site	★★★
Habitat & flore / Faune	La zone d'aménagement SaôneOr présente des habitats très dégradés par les pratiques agricoles intensives et par l'évolution récente agricole - Absence d'espèces protégées au droit du projet.	★
	Habitats à haute valeur patrimoniale sur l'aire d'étude complémentaire. potentialités biologiques des surfaces laissées en libre évolution pour une reconquête spontanée des espèces végétales et animales	★★★
Natura 2000	Sites éloignés	0
Continuité écologique	Projet situé à proximité de corridors écologiques terrestres et d'une zone humide	★★★
Paysage	Faible intérêt paysager, perception visuelle limitée	★
Activités économiques	Secteur concerné par les activités économiques et agricole.	0
Tourisme et loisirs	Absence de site touristique à proximité ;	0
Equipement et réseaux	Nombreux réseaux souterrains disponibles au droit du projet ou à proximité immédiate Certains réseaux soumis à SUP	★★
Trafic et accès	Circulation importante sur la RD 5 et la RD 19	★★
	Liaison routière prévue depuis le rond point des Blettrys à Champforgeuil vers la route de Demigny et l'entrée sud-ouest de la zone	★★
Bruit	Milieu rural perturbé par la circulation sur la RD 5 et la RD 19 principalement. Ambiance sonore actuelle modérée à forte.	★★
Qualité de l'air	Principales sources de poussières actuelles : circulation sur la RD 5 et RD 19 et activités agricoles. Qualité de l'air qualifiée de relativement bonne	★★
	Les habitations les plus proches sont proches du projet, et situées sous les vents dominants ou secondaires.	★★
Emissions lumineuses	Habitations proches susceptibles d'être impactées par les émissions lumineuses de la future zone industrielle.	★
Patrimoine culturel	Le projet se situe en dehors de périmètres de protection du patrimoine culturel ; pas de covisibilité avec un site ou monument protégé.	0
	Pas de secteur avec prescriptions de fouilles au sein du périmètre de l'étude d'impact.	0

RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU

L'extension de la zone d'activité SaôneOr, en général et **le projet de plateforme logistique en particulier**, répond au projet porté par l'Etat, le Département, la Région et le Grand Chalon de faire de cette zone le moteur de l'attractivité et de la croissance de l'agglomération chalonnaise, en faisant de SaôneOr le plus grand parc industriel entre Paris et Lyon.

L'aménagement a été réfléchi dans son ensemble afin d'assurer une cohérence aussi bien en interne que dans ses connexions avec le reste du site SaôneOr. Un axe dorsal est créé du sud au nord de la réserve foncière et crée une ouverture du site vers la rue Paul Sabatier.

Le projet vise la certification BREEAM qui est un système d'évaluation et de certification de la performance environnementale des bâtiments. Des points sont attribués dans des catégories, telles que l'eau, les déchets, le paysage... en fonction des performances atteintes. Un système de pondération permet d'agrèger ces notes et d'obtenir in fine une note globale..

La note finale est classée en catégories (Unclassified, Pass, Good, Very Good, Excellent, Outstanding).

Le projet vise le niveau Very Good. Ainsi, 5% du nombre de place devront être dédiées au co-voiturage, Des pistes cyclables réservées seront fournies. L'éclairage des routes d'accès, des zones piétonnes, des chemins et des pistes cyclables est en conformité avec le guide des meilleures pratiques nationales en termes d'éclairage de routes.

SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

Le tableau suivant regroupe l'essentiel des effets du projet sur l'environnement, qu'ils soient temporaires ou permanents, positifs ou négatifs, ainsi que les mesures qui seront mises en œuvre afin d'éviter, de réduire, d'accompagner ou de compenser le cas échéant les impacts qui n'ont pu être évités.

On rappellera que les effets temporaires sont soit limités à la phase de travaux, soit plus durables mais s'atténuant rapidement. Contrairement aux effets permanents qui ne sont pas limités dans le temps : ils peuvent être définitifs ou tout au moins être valables sur du très long terme.

La quantification de l'importance des effets est réalisée comme suit :

	Effet négatif	Effet positif
Nul / Négligeable	0	0
Faible	-	+
Modéré	--	++
Important	---	+++

Les mesures proposées sont quant à elles codifiées de la façon suivante :

- **E : mesure d'évitement**
- **R : mesure de réduction des effets**
- **A : mesure d'accompagnement**
- **C : mesure de compensation des effets**

Thème	Sous-thème	Aspect environnemental	Effets		Mesures		Effets après mesures			
			Temporaires	Permanents	Phase chantier	Phase d'exploitation	Temporaires	Permanents		
MILIEU PHYSIQUE	Sol et sous-sol	Pollution des sols	-	0	Interdiction du stockage d'hydrocarbures sur le site (E) Entretien des engins réalisé hors site (E) Installations de chantiers sur zones étanches, munies de fossés périphériques étanchés (E)	0	0	0	0	
	Hydrologie Hydrogéologie	Pollution des eaux de surface et souterraines	-	-	<i>Même mesures que pour le thème « Sol et sous-sol », auxquelles s'ajoutent :</i> Eaux usées récupérées et évacuées (E) Fosse de décantation provisoire des eaux de ruissellement sur la parcelle (E)	Collecte et traitement des eaux usées et pluviales (E) : - Séparateurs d'hydrocarbures - Bassins de confinement d'un volume de 5 600 m ³ - Rejet des eaux usées au réseau communal	-	-	-	-
		Imperméabilisation - ruissellement	0	-	/	Dimensionnement des dispositifs de gestion et de traitement des eaux pluviales (R)	-	-	-	-
	Topographie	Destruction du relief	0	0			-	-	-	-
MILIEU NATUREL	Flore	Anthropisation (appauvrissement floristique)	--	--	Limitation de l'aire de chantier (E) Abattages limités au strict nécessaire (R)	Maintien d'une zone naturelle « tampon » en limite ouest (E) Plantations d'espèces locales pour les espaces verts (R)	+	++	+	++
	Faune	Destruction / altération de sites de reproduction et d'aires de repos pour la faune	---	---	Travaux réalisés en hiver et automne (R) Limitation de l'aire de chantier (E)	Maintien d'une zone naturelle « tampon » en limite ouest (E) Plantations d'espèces locales pour les espaces verts (R)	+	++	+	++
	Natura 2000	Incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches	0	0	/	/	0	0	0	0
	Continuités écologiques	Disparition / altération d'un corridor écologique	--	--	/	Maintien d'une zone naturelle « tampon » en limite ouest (E)	+	+++	+	+++
PAYSAGE	Qualité paysagère	Modification de l'organisation et la composition paysagère	---	---	/	Suivi de la topographie locale au plus près (R) Maintien d'une bande paysagère le long de la limite ouest(R) Plantations d'essences locales (R) Façade bâtie de qualité (R)	-	-	-	-
	Perception visuelle	Impact visuel	-	---		Maintien d'une bande paysagère le long de la limite ouest(R) pour former un écran végétal vis-à-vis de la RD 19 Plantations d'essences locales (R)	--	++	--	++

MILIEU HUMAIN	Qualité de l'air	Nuisances engendrées par le projet (poussières, fumées, gaz d'échappement, rejets chaudière)	--	Activité de logistique	Aucun brûlage sur le site (E) Arrosage du sol par temps sec (R)	Moteurs à l'arrêt lors des chargements et déchargement	0	-	
	Bruit	Nuisances sonores engendrées par le projet	--	Activité de logistique	Engins aux normes (R) Travaux réalisés en période diurne les jours ouvrables (R) Vitesse limitée sur le chantier et ses abords (R)	Moteurs à l'arrêt lors des chargements et déchargement Equipements potentiellement bruyants placés dans des locaux fermés	-	-	
	Vibrations	Nuisances engendrées par le projet (transport, engins de chantier)	-	Activité de logistique	Vitesse limitée sur le chantier et ses abords (R)	Limitation de la vitesse et signalisation adaptée aux abords du projet (R)	-	-	
	Population	Accidents de personne		-	0	Interdiction d'accès du chantier au public (E) Itinéraires pour l'approvisionnement du chantier et l'évacuation des déblais (R)	/	0	0
		Perception du projet		--	+	Campagne de communication sur le projet (A)		-	++
	Patrimoine historique et culturel	Risque de découverte fortuite d'entité archéologique	--	0	/	/	0	0	
	Déchets Propreté	Production de déchets (DIB, DIS)	--	0	Nettoyage systématique des roues des engins/camions avant chaque sortie de chantier (E) Vérification du chargement pour éviter les chutes (E) Aucun dépôt en dehors des limites du chantier (E) Nettoyage du chantier après les travaux (R) Tri des déchets (R)	Gestion différenciée des déchets produits Filière agréée et adaptée aux typologies de déchets (recyclage, valorisation ou traitement)	0	-	
	Consommation énergétique	Augmentation de la consommation	-	-	/	Politique d'efficacité énergétique (A)	-	-	
	Occupation du sol	Consommation d'espace agricole	-	-	Aucune mesure compensatoire nécessaire : terrains sans grande valeur agronomique		-	-	
	Trafic	Augmentation du trafic	--	-	Vitesse limitée sur le chantier et ses abords (R) Signalisation adaptée (R)	Aménagement d'un accès depuis l'autoroute A6) Limitation de la vitesse et signalisation adaptée aux abords du projet (R) Rue de la vie aux Vaches interdite aux PL Voies empruntées par les PL = voies à fort trafic	-	-	
Activités économiques	Création d'emplois	+	+++	/	/	+	+++		

PIECE I – CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET

1. PREAMBULE

Le Grand Chalon, accompagné de ses partenaires institutionnels, qui ont reconnu SaôneOr comme Zone d'Intérêt Régional en 2012, a engagé d'importants moyens financiers pour :

- sauver les entreprises implantées sur l'ex Campus Industriel (ancien site Kodak clos, ouvert à la circulation au public en mars 2012), et les 600 emplois existants alors sur ce site ;
- requalifier le site par la reprise des voiries, espaces communs et réseaux et leur réhabilitation pour attirer de nouvelles entreprises ;
- trouver une solution pérenne pour maintenir et développer les capacités d'accueil offertes par l'Espace Entreprises, ancien bâtiment de Recherche et Développement de Kodak, construit en 1986 et offrant une surface totale de 18 000 m² ;
- réaliser un programme d'investissements de grande ampleur : près de 20 M€ depuis 2008 ;
- mettre en œuvre une politique marketing et commerciale agressive, nécessaire au nouvel essor de cet espace d'activité et à son rayonnement sur l'ensemble du territoire national, voire au-delà

Les moyens engagés ont permis l'implantation et/ou le développement d'entreprises :

- 13 hectares vendus ;
- Près de 30 000 m² couverts cédés et réoccupés ;
- Investissement de la Sem Patrimoniale Sud Bourgogne dans l'acquisition du bâtiment Espace Entreprises, en cours de rénovation pour une offre à la location.

Ils ont généré près de 300 emplois nouveaux directs.

Suite au comité de pilotage de février 2015, le Grand Chalon a décidé d'accélérer le rythme des études en vue d'obtenir les autorisations nécessaires pour aménager la phase 1 de la réserve foncière.

Il a été identifié au sein de cette réserve foncière de SAONEOR, un tènement privilégié pour l'accueil d'une plateforme logistique XXL situé à l'entrée du site, le long de la Rue de vie aux vaches et dans le périmètre des communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand.

Le Grand Chalon souhaite donc obtenir l'autorisation d'exploiter une plateforme logistique sur les communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand. Un dossier de demande d'autorisation doit donc être déposé pour permettre de présenter la situation administrative de la société, les impacts et les risques et dangers pouvant être engendrés par l'exploitation de ses installations sur l'environnement et les populations environnantes.

L'appréciation des impacts constitue une mesure de précaution destinée à vérifier la faisabilité – au regard de l'environnement – du projet dans son ensemble.

La présente étude vaut donc appréciation des impacts du projet d'entrepôt logistique.

Une demande de permis de construire est déposée en mairie conjointement à ce dossier

2. AUTEURS DE L'ETUDE

Ce dossier a été réalisé par le bureau d'études Sciences Environnement :

SCIENCES ENVIRONNEMENT

Siège social : Besançon (25)

6 boulevard Diderot

25 000 BESANCON

Tel : 03 81 53 02 60

Site internet : www.sciences-environnement.fr

Personnel ayant réalisé l'étude :

- **Nathalie TRINEL** : Rédaction de l'étude d'impact

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1. Justification de l'étude d'impact

Ce dossier constitue une demande d'autorisation unique pour l'exploitation d'un entrepôt logistique sur les communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand, conformément aux exigences des articles L 511-1 et R 511-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Ces textes prévoient que certaines installations industrielles doivent faire l'objet, en fonction de leur nature, d'une demande d'autorisation ou de déclaration préalablement à leur mise en service ou à toute transformation postérieure à celle-ci.

Pour les installations classées soumises à autorisation, la consultation de la population par enquête publique est une obligation qui découle des articles 5 et 6 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977, désormais codifiés aux articles R 512-14 et suivants du Code de l'Environnement.

L'enquête publique se déroule généralement sur une durée d'un mois, bien qu'une prolongation exceptionnelle de 30 jours soit possible à l'initiative du Commissaire Enquêteur ou du Président de la Commission d'Enquête le cas échéant.

Les communes concernées par l'enquête publique sont celles dont une partie au moins du territoire est compris dans le rayon d'affichage défini par les rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

En application de l'article 1 du décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures, seules s'appliquent les règles des procédures instituées par le Code de l'Environnement, Livre V, Titre I, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement.

L'autorisation accordée par l'autorité environnementale prend la forme d'un arrêté préfectoral établissant les prescriptions à respecter par l'exploitant. L'arrêté préfectoral est pris après instruction du dossier par les services compétents, avis des conseils municipaux concernés et enquête publique, puis après avis du CODERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques).

A cet effet, le présent dossier sera soumis à enquête publique après examen de recevabilité et évaluation environnementale par la DREAL.

Dans le cas présent, le projet d'entrepôt logistique est donc soumis à la réalisation d'une étude d'impact au titre de l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact est une étape essentielle de l'évaluation environnementale des projets. Elle constitue une démarche destinée à intégrer les préoccupations environnementales lors de la conception du projet, à éclairer les services appelés à décider de l'opportunité d'en autoriser la réalisation, ainsi qu'à informer le public en le faisant participer à la prise de décision.

En application des articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du code de l'environnement, l'étude d'impact comporte les parties suivantes :

1. Résumé non technique de l'étude d'impact et auteurs de l'étude ;
2. Présentation du projet ;
3. Analyse de l'état initial ;
4. Analyses des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement ;
5. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus ;
6. Présentation des variantes envisagées et raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu ;

7. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols ;
8. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets du projet sur l'environnement et la santé ;
9. Analyse des méthodes d'évaluation utilisées, description des difficultés éventuelles, noms et qualités des auteurs des études ;
10. Conditions de remise en état du site après exploitation.

Le présent dossier sera réalisé conformément aux dernières modifications législatives et réglementaires du Code de l'Environnement et du Code de l'Urbanisme.

3.2. Récapitulatif des autorisations auxquelles le projet est soumis

Le projet d'aménagement de la réserve foncière est soumis à différentes procédures administratives d'autorisation au titre du code de l'environnement, de l'urbanisme. En voici un récapitulatif :

Nature de la procédure d'autorisation	Texte législatif fondateur	Codification	Cas du projet	Etat d'avancement
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement	Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature	Code de l'environnement : Articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants	Soumis	Présent dossier
Dossier loi sur l'eau	Lois sur l'eau du 16 décembre 1964, du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006	Code de l'environnement : Articles L.214-1 et suivants et R.214-1 et suivants	Non Soumis	-
Dossier d'évaluation des incidences Natura 2000	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage	Code de l'environnement : Articles L.414 et suivants et R.414 et suivants	Evaluation préliminaire intégrée au présent dossier d'étude d'impact	Présent dossier
Permis de construire	LOI n°2009-967 du 3 août 2009 - art. 8	Article L128-4 du Code de l'urbanisme	Soumis	PC déposé en parallèle

Tableau 1 : Récapitulatif des procédures administratives d'autorisation auxquelles le projet est soumis

3.3. Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Le terrain d'implantation de la future plateforme logistique est défini dans les documents d'urbanisme comme zone à vocation économique. Ce tènement était loué à des agriculteurs, via des baux précaires dans le cadre d'une agriculture céréalière intensive et des prairies.

Les baux précaires ont aujourd'hui été résiliés et le terrain, qui accueillera la future plateforme, est constituée par des prairies, des haies et des bosquets d'arbres isolés. Aucun enjeu de biodiversité n'a été relevé sur ce terrain dans le cadre de l'étude faune et flore.

Par contre, dans le cadre du projet de construction, il est prévu la mise en place d'une coulée verte en limite de la parcelle et de nombreuses plantations qui participeront à une valorisation environnementale du site. D'autant, que ce projet ambitionne une certification BREEAM very good qui implique par exemple l'utilisation de matériaux supra isolants, une gestion équilibrée des ressources...

Finalement, en l'absence de mise en œuvre du projet, le tènement resterait à son usage précédent, c'est-à-dire une situation provisoire avec l'application de baux précaires avec les agriculteurs, et ce, dans l'attente d'un nouveau projet.

4. DESCRIPTION DU PROJET

4.1. Localisation

Le projet de plateforme logistique est implanté sur les communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand et est délimité au sud-ouest par la rue de la Vie aux Vaches.

Le site est entouré :

- Au sud-ouest par le lotissement du campus industriel,
- Au nord-ouest et nord est par des terres agricoles
- Au sud-est et sud-ouest par les lots de la réserve foncière.

Il est prévu l'occupation de l'un des lots par un entrepôt logistique soumis à enregistrement dont le dossier ICPE vient d'être déposé.

L'autoroute A6 Paris-Lyon passe à proximité mais aucun échangeur ne dessert le site directement. Un projet de desserte de SaôneOr depuis l'ex-RN6 devrait cependant bientôt aboutir.

Le site fait la transition entre l'agglomération et les communes rurales du val de Saône.

Il est à proximité d'axes de communication performants, ce qui permet de rejoindre Paris en 3 heures, Lyon en 1h15 et Genève en 2 heures par l'autoroute A6, et Paris et Strasbourg en 2 heures par la ligne à grande vitesse.

[Voir Figure 1 page suivante](#)

4.2. Typologies des terrains

Le projet s'inscrit au sein de la réserve foncière, partiellement bâtie, avec les bâtiments des entreprises SOCLA, SOBOTRAM et ceux de l'usine de vitrage St-Gobain CEV soit au total 40 ha de surfaces bâties.

La parcelle non bâtie, qui accueillera la future plateforme, est constituée par des cultures, des haies et des bosquets d'arbres isolés. Le Grand Chalon a signé des conventions d'occupations précaires avec plusieurs exploitants agricoles. Tous y pratiquent une agriculture céréalière intensive.

[Voir Figure 2 page suivante](#)



Figure 1 : Carte de situation du projet - vue large

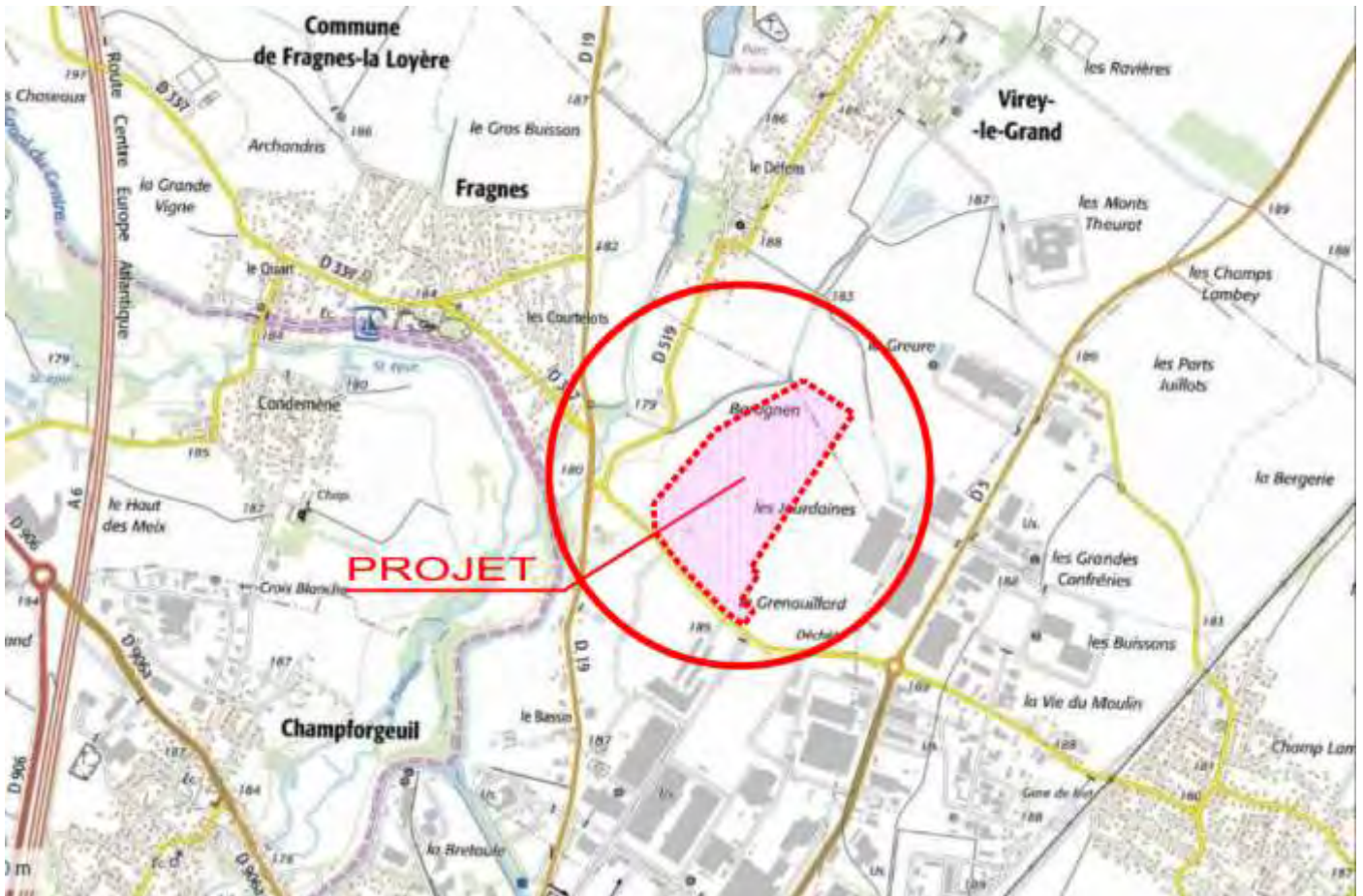


Figure 2 : Carte de situation du projet – vue rapprochée

4.3. Nature et objet de l'opération

Le projet consiste en la construction d'un entrepôt logistique de taille XXL sur les communes de Fragnes – La Loyère et de Virey le Grand

4.4. Périmètre de l'étude d'impact

Comme évoqué en liminaire du résumé non technique, une étude d'impact a été réalisée dans le cadre du permis d'aménager de la réserve foncière SaôneOr au sein de laquelle va être construit l'entrepôt logistique, objet de la demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Certaines conclusions de cette étude ont été reprises dans le cadre de l'étude d'impact du projet de plateforme logistique. Néanmoins, les impacts spécifiques de cette activité ont bien été pris en compte et traités dans cette étude.

L'étude d'impact porte donc sur le périmètre concerné par la Phase 1 qui concerne les Tranches 1, 2 et 3 du projet d'aménagement (voir Figure 3). La surface aménagée concernée est d'environ 52 ha.

Figure 3 : Périmètre étude d'impact



4.5. Réseaux divers

Tous les nouveaux réseaux nécessaires au projet, qu'il s'agisse de communications ou d'électricité, seront enterrés.

4.6. Assainissement

Les eaux usées seront renvoyées vers le réseau gravitaire des eaux usées aménagé rue de la Vie aux Vaches qui se raccorde au réseau gravitaire existant.

4.7. Eaux pluviales

On note la présence du bief de Virey, composé de deux tronçons, l'un considéré comme fossé et le second comme cours d'eau. Les eaux recueillies sur les aires de stationnement du projet seront pré-traitées via des séparateurs à hydrocarbures et munis de by-pass.

Les eaux pluviales seront ensuite collectées et acheminées vers le bassin de rétention dimensionné afin de prendre en compte le risque de pollution accidentelle. Même s'il est hors périmètre, ce bassin est bien dédié uniquement à l'usage de la future plateforme (cf. attestation Grand Chalon en annexe).

Les eaux pluviales sont ensuite renvoyées dans le bief de Virey qui rejoint la Thaliette, petit cours d'eau affluent de la Thalie.

4.8. Aménagement paysager

Soucieux de la qualité de l'environnement offert aux entreprises mais plus largement de l'intégration paysagère du site, une coulée verte située au Nord-Ouest de la parcelle d'implantation de la future plateforme logistique viendra créer un masque végétal entre les communes de Fragnes-La Loyère et Virey-le-Grand et la réserve foncière. De plus, cette coulée jouera un rôle dans la gestion des eaux pluviales.

La coulée verte offrira un masque végétal entre la réserve foncière et les villages environnants, confortera le réseau de gestion des eaux pluviales, assurera une continuité écologique s'inscrivant dans la trame verte et bleue du Grand Chalon et offrira une zone de loisirs pour les habitants et salariés.

4.9. Gestion des flux de circulation

4.9.1. *Contexte local – Orientations stratégiques*

La sécurisation des flux de circulation sur les axes desservant le site SaôneOr en général et la future plateforme logistique en particulier est un enjeu important dans le programme d'aménagement du site.

A ce jour, les poids-lourds desservant les entreprises situées à l'intérieur du site de la réserve foncière traversent les quartiers Claudel-Bernanos-Pagnol à Chalon-sur-Saône en empruntant des axes fréquentés également par les habitants de ces quartiers. Le mélange de ces flux accroît les risques d'accidents potentiels.

De plus, la rue Paul Sabatier qui traverse l'intérieur du site dessert aussi bien les entreprises implantées sur SaôneOr que les commerces déjà installés (hypermarché, magasin de bricolage, station de lavage,...).

La création du raccordement à l'autoroute par le Conseil Départemental 71 offrira une nouvelle porte d'entrée directement à l'intérieur du site, séparant ainsi les flux de circulation et réduisant les risques d'accident. L'aménagement de la réserve foncière dans le prolongement de l'ancien campus industriel permettra de conserver les flux de circulation à l'intérieur du site industriel pour desservir les futures entreprises. Le principe de séparation des flux est conservé à l'intérieur du futur aménagement de l'ensemble de la réserve foncière.

Outre la prévention des accidents, sur le plan économique, l'aménagement du site doit permettre de fluidifier les flux de transport desservant le site SaôneOr pour améliorer les temps de parcours depuis l'autoroute et à l'intérieur du site.

La séparation des flux évitera les conflits entre usagers de la route (piétons, voiture, poids-lourds et cyclistes).

Ainsi, les accidents pouvant congestionner les axes de desserte et saturer le trafic de voies non dimensionnées par un délestage du trafic sont évités. Les voies de desserte sont dimensionnées pour les poids-lourds et lèvent toute contrainte de circulation.

Les temps de parcours des transporteurs seront maîtrisés garantissant de ce fait l'approvisionnement des entreprises dans des délais évitant la rupture des cycles de production. Les délais de livraisons des clients en seront confortés.

Le Grand Chalon souhaite assurer une cohérence d'aménagement de l'ensemble du site SaôneOr entre la zone industrielle construite autour de l'axe Paul Sabatier, de l'ancien Campus Industriel de Kodak Industrie et l'aménagement de la réserve foncière.

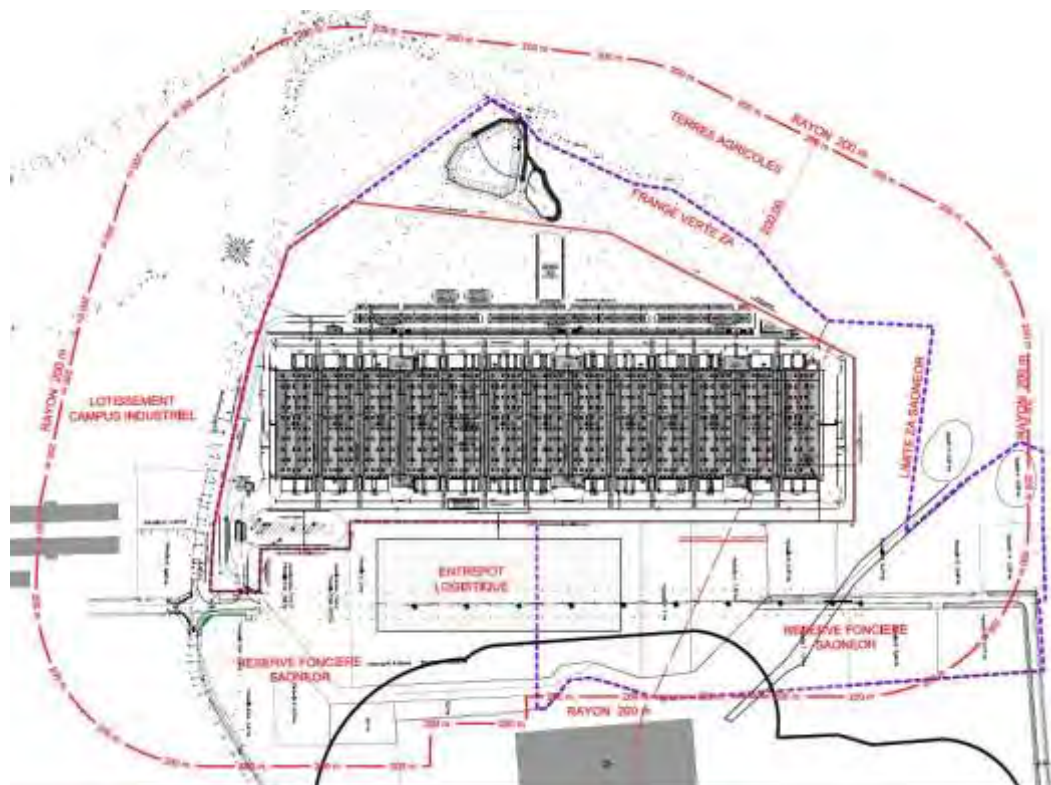


Figure 4 : Croquis d'intention de l'aménagement de SaôneOr

4.9.2. Principes D'aménagement

Les principes d'aménagement retenu est présentée sur la figure suivante.

Figure 5 : Plan d'aménagement



4.10. Parcelles cadastrales

D'un point de vue cadastral, les parcelles concernées par le projet et situées dans le périmètre de l'étude d'impact sont les suivantes :

Commune	Parcelles
Fragnes-La Loyère	AD 164
Virey le Grand	ZE 3, 4, 59 partielle , 61

Tableau 2 : Parcelles cadastrales concernées par le projet

4.11. Historique des études réalisées

Le Grand Chalon s'est organisé en interne pour assurer le pilotage opérationnel de l'aménagement du site SaôneOr. La Mission Développement Economique, Développement numérique, Enseignement supérieur, Emploi, pilote le projet en lien direct avec le Président et la Direction Générale des Services du Grand Chalon.

Elle a en charge l'élaboration du projet de développement économique, le suivi budgétaire, la gestion des prestataires, la coordination des autres services : finances, urbanisme, aménagement et développement du territoire... Elle fait appel aux prestataires et compétences nécessaires pour mener à bien les études et les actions de promotion et commercialisation.

Dans ce cadre, un mandat d'études et de travaux a été confié en 2013 à la SEM Val de Bourgogne afin de poursuivre la viabilisation des derniers terrains à bâtir de l'ancien Campus Industriel Kodak et de mener une étude de faisabilité sur l'aménagement de la réserve foncière. La SEM Val de Bourgogne a appuyé Le Grand Chalon pour recruter une équipe de maîtrise d'œuvre (urbaniste-paysagiste et bureau d'études VRD), un écologue, un géomètre-expert et un géotechnicien.

Nom et missions des prestataires

- Tracés Urbains – BEREST : Maîtrise d'œuvre loi MOP pour la création et la requalification des voiries de desserte des derniers terrains à bâtir du Campus Industriel et de la rue de la Vie aux Vaches.
- Etude de faisabilité (diagnostic y compris étude qualité des sols- scénario- esquisse- étude hydraulique) en vue de l'aménagement de la réserve foncière.
- Berthet-Liogier-Caulfuty : Maîtrise d'œuvre pour la viabilisation de la phase 1 de la réserve foncière
- Alain Desbrosse Ecologue : Inventaires Faune et Flore de la réserve foncière.
- 2AGE Conseils : relevé topographie par photogrammétrie de la réserve foncière.
- Hydrogéotechnique Centre : étude géotechnique de type G2 AVP de la réserve foncière.

A ce jour les études suivantes sont finalisées :

- l'inventaire faune et flore ;
- le diagnostic du site et l'étude de la qualité de sols et des eaux souterraines;
- un relevé topographique de la réserve foncière;
- une étude hydraulique sur l'ensemble de la réserve foncière ;
- le scénario d'aménagement;
- une mission géotechnique (G2 AVP).

PIECE II – ANALYSE DE L’ETAT INITIAL

1. SITUATION DES COMMUNES CONCERNEES

1.1. Situation administrative

Le projet d'entrepôt logistique sera implanté sur les communes de Fragnes –La –Loyère et de Virey le Grand qui font partie des 38 communes membres de la Communauté d'Agglomération du Grand chalon. Ces communes sont situées dans le département de Saône et Loire (71), en limite nord de la ville de Chalon sur Saône.

1.2. Liaisons

La zone d'implantation du projet est parcourue ou proche de plusieurs axes routiers :

- La A6 présente à 2 km l'ouest du projet, dirigée selon un axe Nord/Sud.
- La RD 5 ou rue Sabatier qui traverse l'intérieur du site et qui relie Chalon à Sassenay en passant par Virey le Grand.
- La RN19 ou route de Demigny qui relie Chalon à Demigny.
- La route de Virey prolongée par la RD519 qui longe la limite ouest du projet et qui mène au lieu-dit Le Défens.
- La rue de la Vie aux Vaches qui relie la RD5 et la RD19 en limite sud des parcelles concernées par le projet.

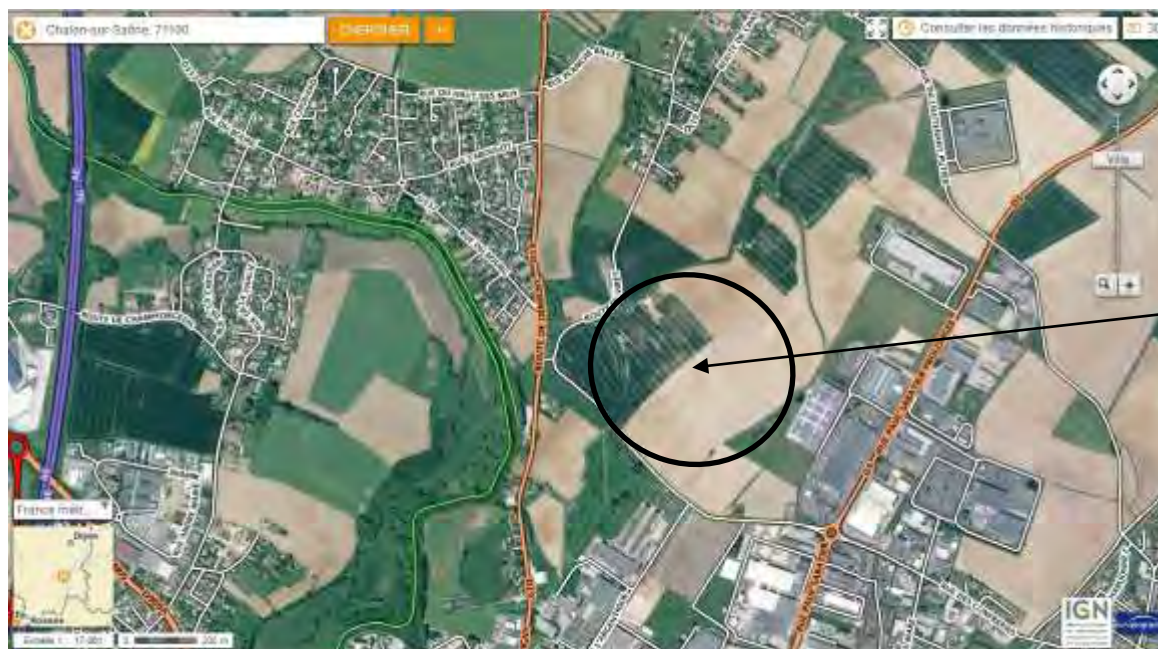


Figure 6 : Axes routiers

1.3. Occupation des sols

1.3.1. Vue Générale

Les communes de Virey-le-Grand et de Fragnes-La Loyère sont situées dans le département de Saône et Loire (71), en limite nord de la ville de Chalon sur Saône.

L'occupation des sols est dominée par les territoires agricoles, la trame urbaine et artificialisée est localisée au niveau des centres bourgs et l'on note la présence de zones industrielles et commerciales, telles que la zone SaôneOr déjà aménagée.

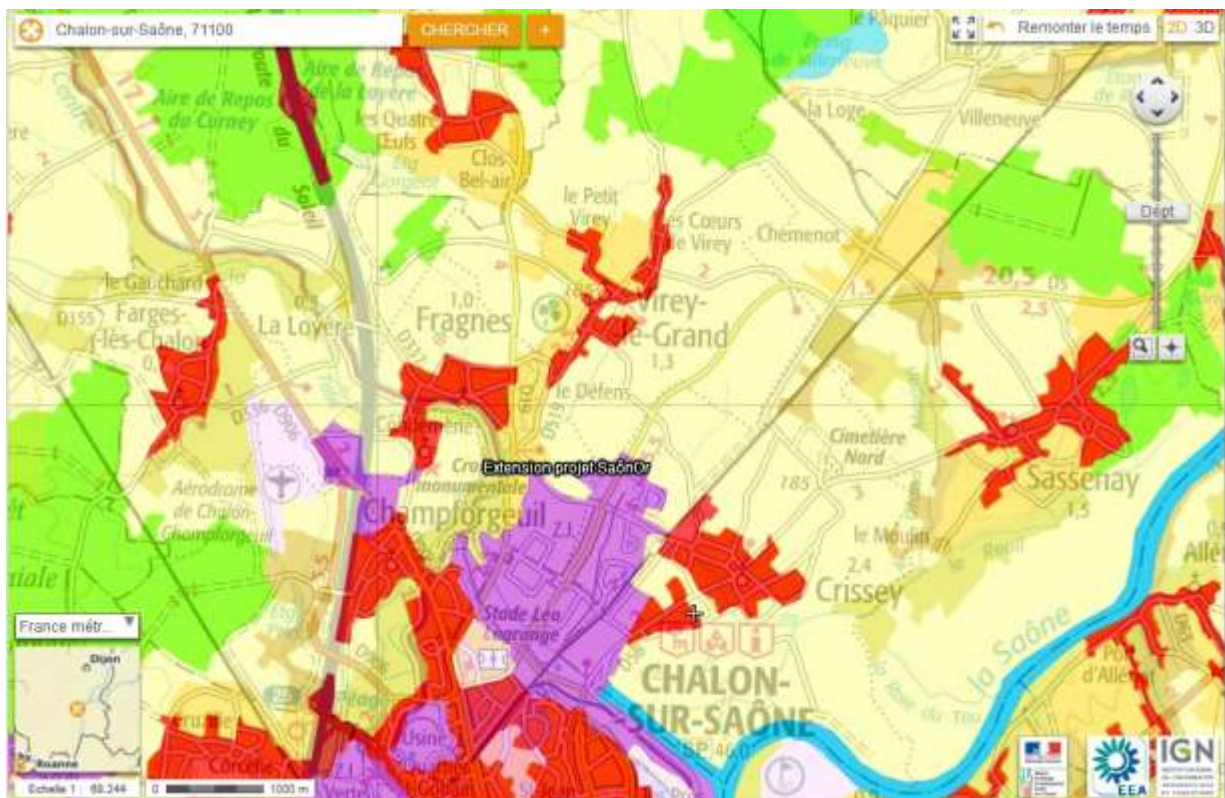
Sur le territoire du Chalonnais, les terres agricoles représentent la plus grande couverture. Elles occupent plus d'un tiers du territoire (37,6%). L'agriculture reste une activité majeure avec 132 exploitants agricoles recensés par le Recensement Général Agricole (RGA) de 2009. Aujourd'hui, 53% de la Surface Agricole Utile(SAU) totale sur le territoire du chalonnais est constituée de grandes cultures (maïs principalement) contre 41% de prairies. Les prairies couvrent ainsi au total 13.2% du territoire.

La vigne occupe une place importante dans l'économie agricole et dans le paysage local puisqu'elle représente environ 8% de l'occupation du sol.

Les espaces forestiers sont nombreux sur le bassin avec près de 30% de la surface totale. Parmi les plus importantes forêts, on peut citer du Nord au Sud : la forêt de Gergy, la forêt domaniale du Chalonnais, la forêt de Givry (plus grande forêt communale de Saône-et-Loire avec près de 1110 hectares), et la forêt domaniale de la Ferté.

Les milieux « naturels » représentés par le milieu boisé sont présents mais éloignés des communes concernées. (Données CORINE Land Cover 2006).

Figure 7 : Occupation des sols – Vue générale



Légende :



1.3.2. Vue sur l'aire d'étude

Sur l'aire d'étude du projet d'extension, l'occupation des sols est majoritairement composée de terres agricoles en friche

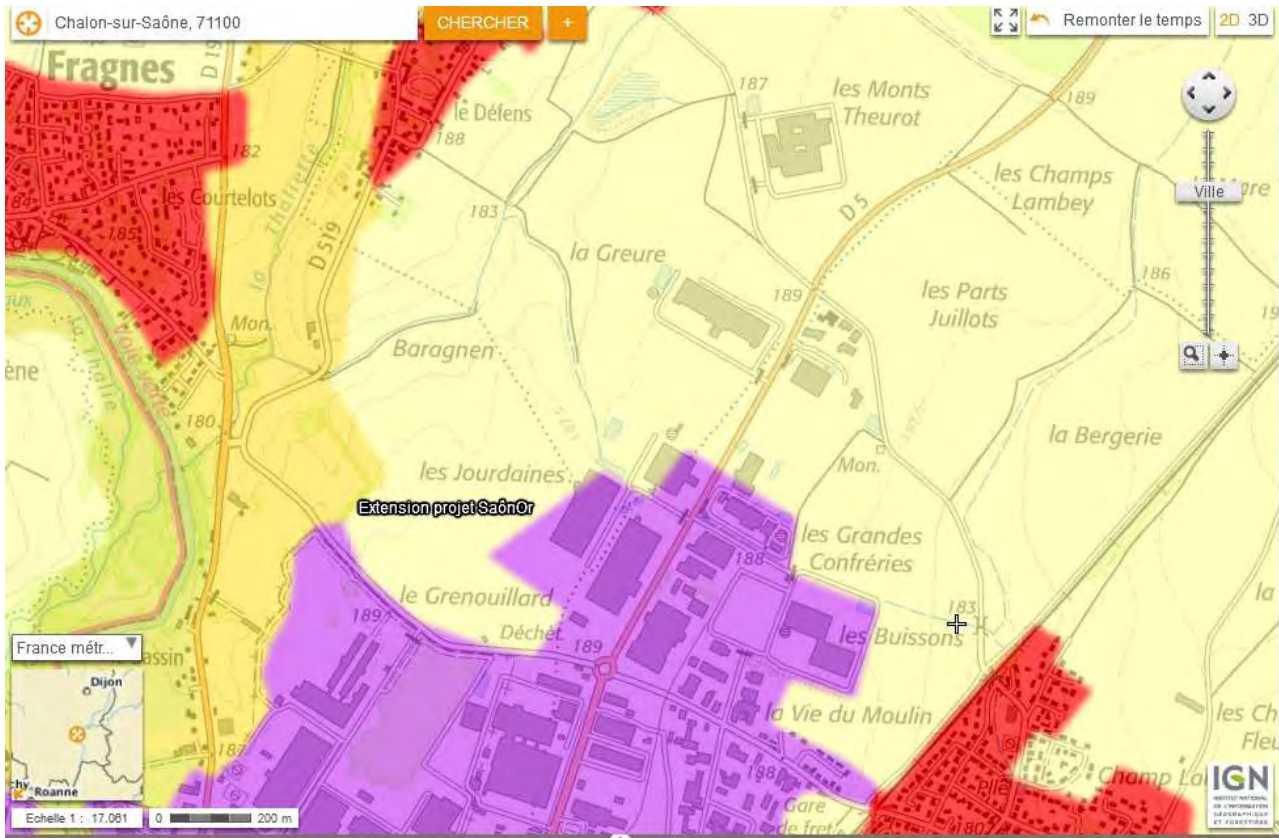


Figure 8 : Occupation des sols – Vue aire d'étude

On note la présence rue de la vie aux vaches des installations d'une ancienne déchèterie mais qui n'est pas dans le périmètre de d'étude

Enfin, le réseau hydrographique est composé de la Saône, qui passe à Chalon sur Saône et des rivières la Thalie et la Thaliette. A noter que la Thaliette sera l'exutoire des eaux pluviales qui seront récupérées sur la zone d'implantation de la plateforme logistique.



Figure 9 : Réseau hydrographique à proximité du projet d'extension SaôneOr

2. MILIEU PHYSIQUE

2.1. Aire d'étude

L'aire d'étude couvre la zone d'implantation du projet, la zone d'influence directe des travaux et la zone des effets éloignés et induits :

- La zone potentielle d'implantation correspond à la zone à l'intérieur de laquelle le projet est techniquement et économiquement réalisable. Elle correspond au périmètre sollicité soit une superficie totale de 110 ha sur les trois communes, restreint à environ 52 ha correspondants à la réalisation de la phase 1.
- La zone d'influence directe des travaux prend en compte le territoire réellement perturbé par les travaux et les infrastructures liées au projet. Elle correspond à la zone de travaux incluse dans le périmètre foncier de la demande.
- La zone des effets éloignés et induits, qui dans le cadre de l'hydrogéologie et l'hydrographie, prend en compte l'ensemble du bassin versant dont fait partie le projet.

2.2. Géologie

L'étude des cartes et notices géologiques de Chalon sur Saône (N° 579) et de Chagny (N° 553) produites par le BRGM ont permis de préciser le contexte géologique du site.

Le site repose sur la Formation de Saint-Cosme. Cette formation fluvio-lacustre a été définie à Saint-Cosme, faubourg sud de Chalon-sur-Saône. Sa mise en place peut être dissociée en phases distinctes : ravinement, dépôt fluviaux, dépôts lacustres et (ou) fluvio-lacustres.

On recense les formations suivantes : silts carbonatés ou non, marnes, argiles, sédimentation parfois varvée à interfeuilletés micacés, intercalations locales sableuses ou sablograveleuses.

Un extrait de la carte géologique est présenté en Figure 10.



Figure 10 : Géologie au niveau du projet

2.3. Géomorphologie - Topographie

La topographie est caractéristique du sommet du remplissage du fossé bressan : planéité d'ensemble sur le haut de la zone à aménager mais nombreux micro reliefs de détail avec coteau orienté au Nord-Ouest au pied duquel s'écoule le bief de Virey. Les altitudes vont de 188 mètres pour les parties hautes, s'abaissant à 178 mètres au niveau du val de la Thalie et de la Thaliette à l'aval du périmètre d'étude.

2.4. Hydrologie

2.4.1. Contexte hydrologique

La Saône, fleuve principal du département de Saône et Loire et affluent du Rhône s'écoule à plus de 2,5 km à l'est du secteur d'étude. Le territoire de Chalon-sur-Saône est traversé par le Canal du Centre ainsi que la rivière la Thalie. Un ru longeant la réserve foncière au Nord Ouest est indiqué sur la carte IGN. Il se jette dans la Thaliette. Suite à une visite de terrain le 15/11/2016, l'ONEMA a identifié une limite entre fossé et cours d'eau de ce bief, comme illustré ci-dessous (carte extraite du courrier de l'ONEMA joint en annexe).



Localisation de l'écoulement

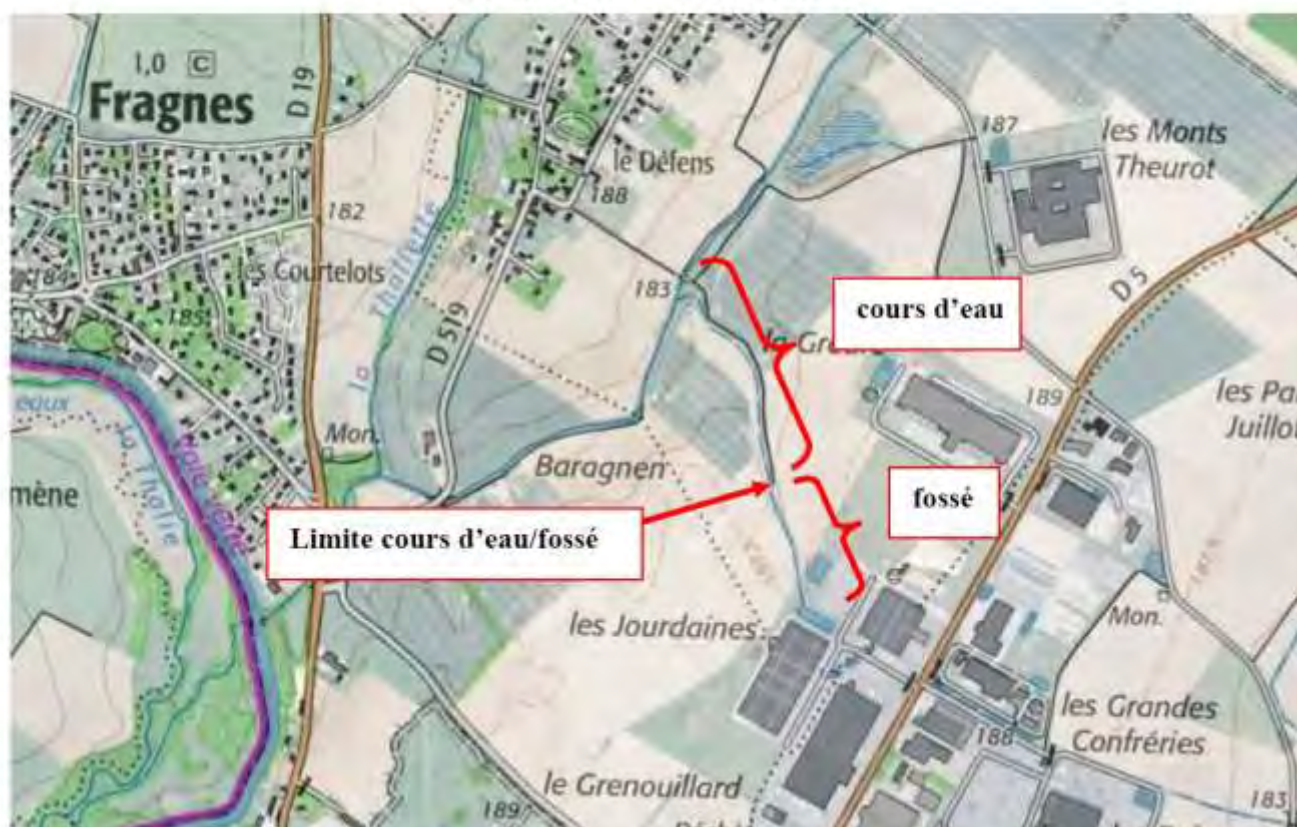


Figure 11 : Localisation de la limite fossé / cours d'eau du bief de Virey

La limite définie devra être confirmée en période pluvieuse.

Le ruisseau « Thaliette » est présent à environ 100 m au Nord-Ouest du futur entrepôt. Ce ruisseau se jette dans la Thalie au niveau de la commune de Champforgeuil.

La Thaliette prend sa source dans les bois de Rully tandis que la Thalie, cours d'eau principal, naît dans le bourg de Rully. Thalie et Thaliette ont un cours parallèle à l'aval du canal, confluent au niveau de la rue de Paris dans le bourg de Champforgeuil. Cette confluence naturelle a été modifiée par un barrage équipé de vannes métalliques permettant d'unir les eaux des deux cours d'eau un kilomètre en amont du moulin de Champforgeuil situé rue de Paris.

Trois contraintes aux aménagements sont déterminées par les caractéristiques de la topographie/hydrographie:

1. Présence d'une rupture de pente essentiellement marquée dans la partie sud du périmètre.
2. Inondabilité des fonds de talweg du bief de Virey, de la Thaliette et de la Thalie.
3. Existence d'un affluent de rive gauche du bief de Virey empruntant un talweg secondaire bien marqué et servant à l'écoulement du bassin d'orage Sobotram.



Figure 12 : Contexte hydrologique sur le site du projet

2.4.2. Caractéristiques hydrologiques de la Thalie

Les données hydrologiques suivantes proviennent de la station située à la Loyère (code U3127010) surveillée par la DREAL Bourgogne.

La plupart des données hydrologiques présentées ci-dessous, sont issues de calculs hydrologiques réalisés dans le cadre des études préalables au Contrat de rivière.

Débits de référence en différents points du bassin versant (CIAE, 2011)

Sous-bassin	Cours d'eau	Surface drainée (km ²)	Q2 théorique (m ³ /s)	Q5 théorique (m ³ /s)
Thalie aval ru de Fontaine	Thalie	46,8	5,29	8,47
Thalie amont Thaliette	Thalie	56,7	6,40	9,87
Thalie total	Thalie	115	12,99	17,39
Thaliette total	Thaliette	30,6	3,46	6,03

SYNTHÈSE DES DONNÉES HYDROLOGIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA CORNE

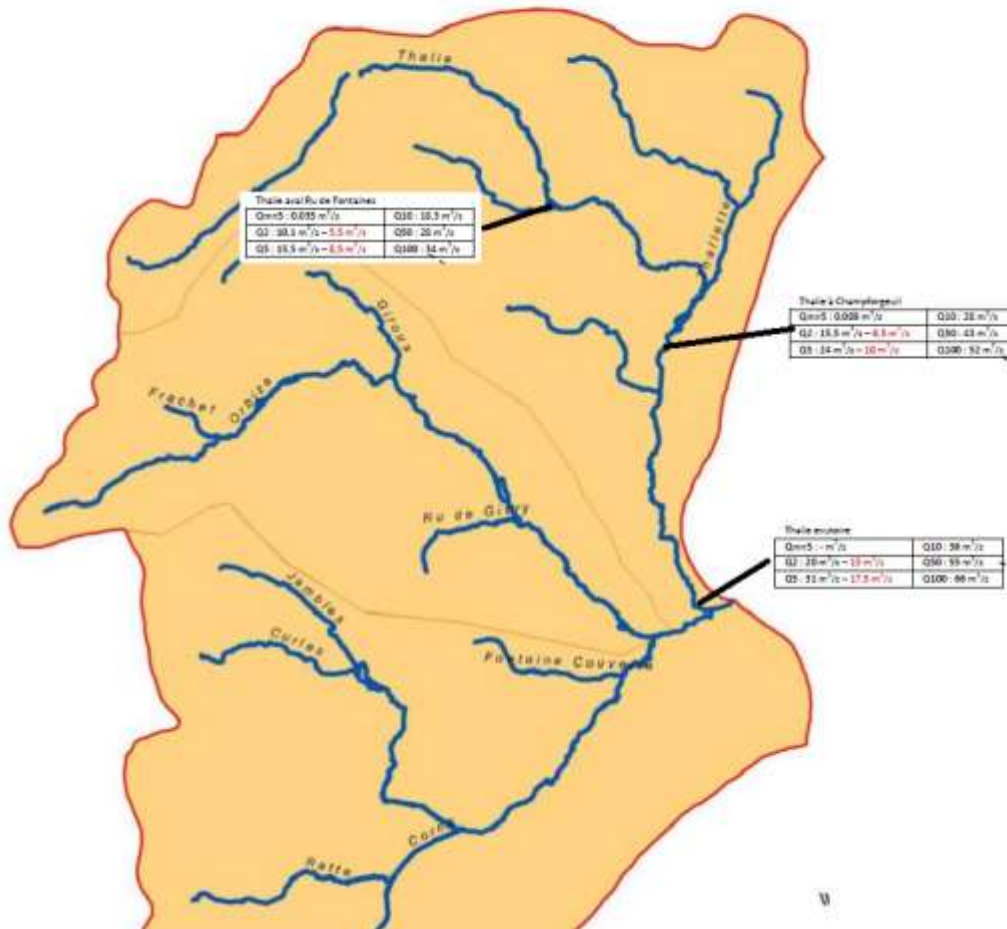


Figure 13 : Contexte Synthèse des données hydrologiques sur le bassin versant de la Corne

2.4.3. Qualité physico-chimique de la Thalie

L'état d'une eau de surface se définit par :

- L'état écologique : qui correspond à la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il agrège donc les principaux indices biologiques (IBGN, IBD, etc.) avec les éléments physico-chimiques structurants (oxygène, nutriments, etc.) et les polluants spécifiques.
- L'état chimique : qui cible les 33 substances prioritaires et les 8 substances de l'annexe IX de la DCE, soit 41 molécules au total.

Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône Méditerranée fixe un objectif de « bon état » écologique et chimique à atteindre pour chaque masse d'eau superficielle, conformément à la Directive Cadre européenne sur l'Eau du 23 octobre 2000. Il donne également une appréciation de la qualité actuelle de la masse d'eau sur la base des données du programme de surveillance, présentées dans le tableau suivant :

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Objectif d'état écologique				Objectif d'état chimique				
			Objectif d'état	Statut	Echéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Echéance sans dérogation	Echéance avec dérogation	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
Corné - SA_03_05											
FRDR11935	Rivière la thalie	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	FT, CD	pesticides, substances dangereuses, matières organiques et oxydables, morphologie	2015	2027	FT	Benzo(a)h, peryléne + Indeno(1,2,3-cd)pyrène

L'atteinte de « bon état » écologique a été reportée à 2027 en raison de la présence de conditions naturelles particulières associées à des coûts de travaux jugés disproportionnés dans le délai imparti. Le bon état global est donc à atteindre d'ici 2027 pour ce tronçon.

2.5. Hydrogéologie

Les données qui suivent sont extraites du rapport sur l'état des connaissances sur la qualité des sols et des eaux souterraines, établi en septembre 2014.

2.5.1. Contexte général

Le territoire couvert par la carte géologique de « Chagny » couvrant le secteur du site se divise en deux domaines hydrogéologiques individualisés :

- Le domaine alluvial et les collines du Plio-Quaternaire continental associé aux complexes colluvionnaires. Il couvre une grande zone autour du site
- Le domaine des reliefs essentiellement calcaires couvrant stratigraphiquement la grande majorité du Secondaire et s'étendant sur la bande Est de la carte géologique.

L'aquifère des alluvions de la Saône se prolonge sur une grande surface à l'Ouest de la rivière depuis la région d'Allerey jusqu'à une vaste zone au Nord de Chalon où coule la Thalie. C'est le domaine de la formation de Saint-Cosme non remaniée par les alluvions modernes de la Saône.

Les alluvions fluviatiles quaternaires de cette formation renferment un aquifère, en continuité avec celui de la Saône, et présentent les mêmes caractéristiques hydrodynamiques que ce dernier. La différence réside en l'importante épaisseur de terrain non productif en surface (parties supérieures du Saint-Cosme constituées d'argile varvée surmontant la couche inférieure graveleuse et aquifère). A noter que ce niveau productif du Saint-Cosme se situe sensiblement à la même cote altimétrique que la Saône. Les silts, marnes et argiles de cette couche de surface peuvent fréquemment atteindre 20 m d'épaisseur et constituent un écran protecteur contre une pollution de surface.

Au droit du site sont présentes deux nappes :

 **La première est une nappe superficielle située dans la formation supérieure de St-Cosme.**

Son épaisseur peut atteindre 5 m au centre de la Zone Industrielle Nord de Chalon-sur-Saône. D'après l'étude hydrogéologique complémentaire, l'esquisse piézométrique de novembre 2007 montrait que les eaux s'écouaient vers le nord-ouest. La profondeur de l'eau mesurée dans les piézomètres présents au droit et à proximité du site varie entre 1 et 4 m sous le niveau du sol.

La carte piézométrique établie par le bureau d'études URS2 montre que le sens d'écouement des eaux est complexe pour la nappe superficielle. Il indique que le site se situe sur un dôme piézométrique et que l'écouement semble être dirigé :

- vers le nord-ouest dans la partie amont du lotissement industriel ;
- vers le sud-ouest dans la partie aval et
- vers l'est au centre - est du site.

 **La seconde est une nappe profonde située dans la formation inférieure de St-Cosme.**

D'après l'étude hydrogéologique complémentaire de la Zone Industrielle Nord de Chalon-sur-Saône réalisée pour le Grand Chalon par la CPGF – Horizon Centre-Est, l'esquisse piézométrique de novembre 2007, les eaux s'écoulent du nord au sud du site. Le niveau statique de cette nappe est à environ 9 - 10 m plus bas que celui de la nappe superficielle. Le niveau du pointeau référencé 05537X0013/EAU relevé par la BDSS est de 18.5 m. La nappe profonde est en liaison hydraulique avec la nappe alluviale de la Saône. Le captage AEP le plus proche se situe à 2 km au sud-est du site, sur la rive nord de la Saône et exploite les nappes alluviale et profonde.

La carte piézométrique établie par le bureau d'études URS2 montre que le sens d'écouement des eaux est sud-est sur l'ensemble du site.

2.5.2. Usage des eaux souterraines

La ressource principale est fournie par l'aquifère de la Saône. Elle est contenue dans les alluvions modernes de la Saône qui ont remanié la formation de Saint-Cosme. Les galets, graviers et sables de la base de la formation de Saint-Cosme (Fxa) ont été repris et le plus souvent mélangés aux galets, graviers et sables des alluvions modernes (Fz). Leur épaisseur est variable mais atteint 10 m et plus. L'aquifère, à faible profondeur sous le sol, admet des passages peu ou pas perméables qui s'intercalent en lambeaux. La perméabilité moyenne, 10^{-3} m/s, permet une vitesse d'écouement de la nappe, normalement drainée par la Saône, d'environ un mètre/jour. Cependant, il arrive souvent que la rivière, lors des crues assez fréquentes et importantes, fasse remonter la nappe parfois jusqu'au sol.

Une couverture de limons argilo-silteux, de l'ordre de 1 m d'épaisseur, s'étend de façon généralisée sur les alluvions. Cette protection n'est en fait qu'assez illusoire contre un déversement de polluant depuis la surface et elle ne peut que ralentir très temporairement l'infiltration polluante.

L'aquifère de la Saône est assez sérieusement menacé par les voies de circulation qui sillonnent la plaine mais surtout par la proximité des industries de la région nord de Chalon.

L'exploitation de la nappe de la Saône est importante. Il existe des puits près des berges pour l'alimentation en eau potable (AEP), en particulier une batterie de puits au Sud de Crissey qui prélève plus de 600 m³/heure. Ce captage est situé à environ 3 km du site en aval hydraulique.

Quelques analyses chimiques, anciennes, localisées à l'intérieur du triangle Crissey, Sassenay, Alleriot indiquent une eau de la nappe bicarbonatée calcique, assez dure. Un fort appel induit des eaux de la Saône peut entraîner la présence de teneurs en chlorures en raison des rejets effectués à l'amont. Des problèmes dus à la présence de fer et de manganèse ont conduit à traiter ces eaux.

La carte des captages d'eau sur la commune de Chalon-sur-Saône est présentée page suivante.

Figure 14 : Périmètres de protection de Saône et Loire.

2.5.3. Données qualitatives de l'aquifère

Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône Méditerranée fixe un objectif de « bon état » quantitatif et chimique à atteindre pour chaque masse d'eau souterraine, conformément à la Directive Cadre européenne sur l'Eau du 23 octobre 2000.

La masse d'eau souterraine au niveau de la commune est la suivante :

Nom et code de la masse d'eau	Etat chimique	
	2009	Echéance « bon état »
Calcaires sous couverture du pied des côtes mâconnaise et chalonnaise(FRDG227)	Bon état	2015

Source : SDAGE 2016-2021 du bassin RMC

<http://www.gesteau.eaufrance.fr/contrat/chalonnais-thalie-orbize-et-corne>

Les recharges, l'alimentation et les exutoires sont actuellement mal connus.

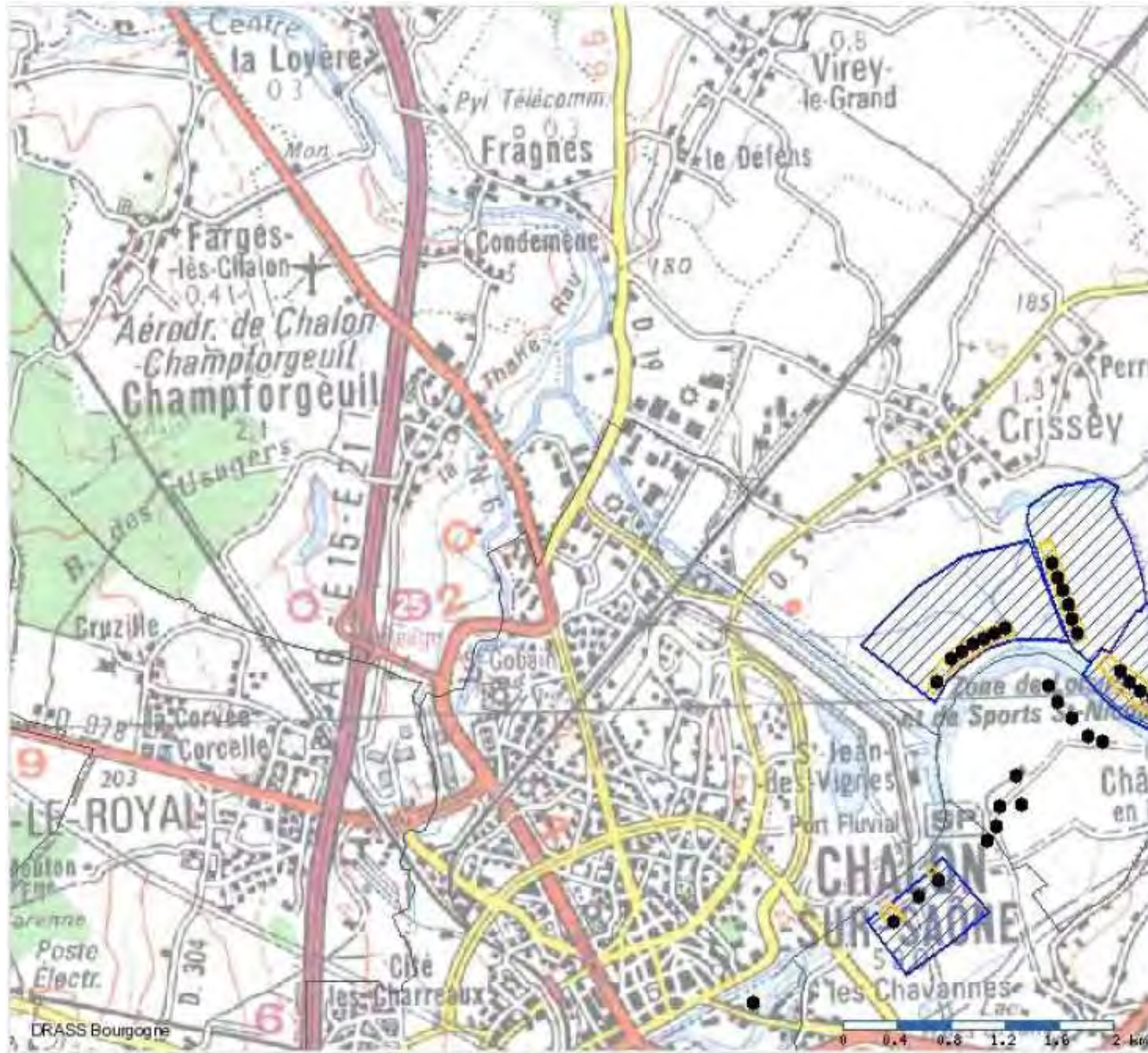
La recharge se ferait principalement par l'intermédiaire des apports latéraux du domaine sédimentaire de la Côte Mâconnaise (FRDG503).

Les exutoires seraient éventuellement les formations sus-jacentes via des remontées le long des fractures liées à la subsidence du fossé bressan et par drainance.

La masse d'eau est recouverte par de nombreuses formations tertiaires et plio-quadernaires à dominantes argilo-marneuses, d'épaisseurs importantes (plus de 100 m) et peu perméables. Par conséquent, la protection vis-à-vis d'une pollution depuis la surface est bonne.

La vulnérabilité de la masse d'eau est faible.

La seule contamination possible de la masse d'eau peut provenir de forages captant à la fois les eaux de la nappe superficielle et de cette nappe profonde.



Thèmes Interroger ?

Périmètres de protection de Saône et Loire

En cliquant sur les points noirs vous obtenez des informations sur les captages. En cliquant sur les liens pdf de la fenêtre qui s'ouvre vous pouvez télécharger les rapports géologiques et les déclarations d'utilité publiques.

- Captages 71 au 12/02/13
- Périmètres de protection rapprochés 71 février 2013
- ▨ périmètres de protection 71 éloignés février 2013

X (m) 788524
Y (m) 2203340
Distance (m)
Surface (m²)
Echelle 1:5000000

2.6. Préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques

2.6.1. *Gestion intégrée de l'eau : les documents de planification*

Plusieurs documents de planification au service du bon état des eaux imposé par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) définissent et mettent en œuvre les programmes d'actions de réhabilitation et de gestion des milieux aquatiques :

- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)
- Les contrats de milieu (rivière, baie, nappe)
- Les contrats territoriaux
- Les contrats de restauration et entretien (CRE)

Les communes d'implantation de la future plateforme logistique XXL sont concernées par deux documents :

- **le SDAGE Rhône Méditerranée Corse**
- **le Contrat de milieu Chalonais Thalie, Orbize et Corne.**

2.6.2. *SDAGE Rhône-Méditerranée*

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** est un document de planification décentralisé instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Il détermine notamment les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques. Les services de l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent désormais en tenir compte pour toutes leurs décisions concernant l'eau et les milieux aquatiques.

Le SDAGE a une portée juridique. Il est **opposable à l'administration**. Le code de l'Environnement établit que les études d'impact environnementales doivent être **compatibles avec les orientations fondamentales** d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

Le comité de bassin réuni le 20 novembre 2015 a adopté le SDAGE 2016-2021 et rendu un avis favorable sur le programme de mesures qui l'accompagne. Le SDAGE a été approuvé par arrêté préfectoral du 3 décembre 2015.

2.6.2.1. **Les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021**

Les 8 orientations fondamentales du SDAGE et les enjeux identifiés sont présentés dans les tableaux suivants :

Orientation		Disposition		Applications zone projet
		N°	Intitulé	
ORIENTATION 0	S'adapter aux effets du changement climatique	0-01 à 0-05	<p>Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique</p> <p>Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme</p> <p>Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation</p> <p>Agir de façon solidaire et concertée</p> <p>Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces</p>	<p>Carte OA Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu bilan hydrique des sols Projet situé dans une zone de bassin à vulnérabilité modérée nécessitant des actions génériques</p> <p>Carte OB Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu disponibilité en eau Projet situé dans une zone de bassin à vulnérabilité modérée nécessitant des actions génériques</p> <p>Carte OC Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu biodiversité. Projet situé dans une zone de bassin à vulnérabilité modérée à forte nécessitant des actions fortes d'adaptation</p> <p>Carte OD Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu niveau trophique des eaux. Projet situé dans une zone de bassin à vulnérabilité forte nécessitant des actions fortes d'adaptation</p>
ORIENTATION 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	1-01 à 1-07	<p>Afficher la prévention comme un objectif fondamental</p> <p>Mieux anticiper</p> <p>Rendre opérationnels les outils de la prévention</p>	<p>Sans objet</p> <p>Concerne les acteurs de la politique de l'eau</p>
ORIENTATION 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	2-01 à 2-03	<p>Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »</p> <p>Evaluer et suivre les impacts des projets sur le long terme</p> <p>Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu</p>	<p>Eviter : les EP seront prétraitées (séparateurs) avant rejet</p> <p>Réduire : favoriser l'infiltration ou la rétention (noues, bassins d'infiltration, chaussées drainantes, toitures végétalisées)</p>
ORIENTATION 3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	3-01 à 3-08	<p>Mieux connaître et appréhender les impacts économiques et sociaux</p> <p>Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur</p> <p>Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau</p>	<p>Sans objet</p> <p>Concerne les acteurs de la politique de l'eau</p>

Orientation		Disposition		Applications zone projet
		N°	Intitulé	
ORIENTATION 4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	4-01 à 4-12	Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau	Sans objet Concerner les acteurs de la politique de l'eau Carte 4A - Le projet ne fait pas partie d'un territoire pour lequel un SAGE est nécessaire pour atteindre les objectifs du SDAGE CARTE 4B - Le projet ne fait pas partie d'un secteur prioritaire à la création ou à la modification d'un EPTB
ORIENTATION 5A	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	5A-01 à 5A-07	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de flux admissible Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE Réduire les pollutions en milieu marin	Eviter : les EP seront prétraitées (séparateurs) avant rejet Réduire : favoriser l'infiltration ou la rétention (noues, bassins d'infiltration, chaussées drainantes, toitures végétalisées) Les eaux pluviales sont collectées et rejoignent des bassins de rétention puis sont rejetées dans le bief de Virey
ORIENTATION 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	5B-01 à 5B-05	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux sensibles à l'eutrophisation Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie Adapter les dispositifs applicables en fonction des enjeux liés à l'eutrophisation des milieux	Carte 5BA Milieux aquatiques fragiles vis à vis des phénomènes d'eutrophisation. La Thalie est concernée.

Orientation		Disposition		Applications zone projet
		N°	Intitulé	
ORIENTATION 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	5C-01 à 5C-07	Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques Sensibiliser et mobiliser les acteurs	Carte 5CA Lutte contre les pollutions ponctuelles par les substances dangereuses. La Thalie fait partie des masses d'eaux nécessitant des actions sur les substances pour l'atteinte des objectifs environnementaux. Zone d'activités de type logistique à l'exclusion de matières dangereuses
ORIENTATION 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	5D-01 à 5D-05	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes Faire adopter des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeu Engager des actions en zones non agricoles Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	Carte 5DA Lutte contre la pollution par les pesticides - Projet situé dans une zone de sous bassin nécessitant des mesures pour restaurer le bon état et contribuer à la réduction des émissions Mesures : maintenir des zones tampons (espaces enherbés), mettre en œuvre des bonnes pratiques de traitement des espaces verts (produits bio, désherbage mécanique ou thermique)
ORIENTATION 5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	5E-01 à 5E-08	Protéger la ressource en eau potable Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents	Carte 5EA Masses d'eau et aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Projet situé dans une zone de sauvegarde des masses d'eau souterraine (FRDG227) Carte 5EC - Captages prioritaires pour la mise en place de programme d'actions vis à vis de pollutions diffuses nitrates et pesticides à l'échelle de leurs aires d'alimentation. Le projet n'est situé près d'aucun captage prioritaire.
ORIENTATION 6A	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides - Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	6A-01 à 6A- 16	PRENDRE EN COMPTE L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT ASSURER LA CONTINUITE DES MILIEUX AQUATIQUES ASSURER LA NON-DEGRADATION METTRE EN OEUVRE UNE GESTION ADAPTEE AUX PLANS D'EAU ET AU LITTORAL	Carte 6A-A - Réservoirs biologiques. La Thalie et la Thaliette ne sont pas identifiées comme réservoirs biologiques par le SDAGE 2016-2021 Cartes 6A-Bx. Reconquête des axes de migration des poissons amphihalins. Le projet n'est pas concerné

Orientation		Disposition		Applications zone projet
		N°	Intitulé	
ORIENTATION 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides	6B-01 à 6B- 05		Carte 6B-A Hydroécocorégions du bassin RM . La zone du projet est située en Plaine de Saône. Pas de zone humide à l'intérieur du périmètre du projet. La zone humide la plus proche est située à 250 m au sud-ouest le long de la Saône (type peupleraie)- voir Planche C2 TVB Gd Chalon
ORIENTATION 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	6C-01 à 6C- 04		Sans objet Concerne les acteurs de la politique de l'eau
ORIENTATION 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	7-01 à 7- 08	Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau Renforcer les outils de pilotage et de suivi	Carte 7A -1/2. Actions relatives au bon état quantitatif des masses d'eau souterraine affleurantes/profondes. Carte 7B. Actions relatives à l'équilibre quantitatif des eaux superficielles. La zone du projet n'est pas concerné. Carte 7C. Points de confluence et points stratégiques de référence pour les eaux superficielles..Aucun point n'est aménagé sur les cours d'eau proches de la zone du projet.. Carte 7D. Points stratégiques de référence pour les eaux souterraines. La zone du projet n'est pas concerné.
ORIENTATION 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	8-01 à 8-11	Agir sur les capacités d'écoulement Prendre en compte les risques torrentiels Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	Carte 8A Secteurs prioritaires où les enjeux de lutte contre les inondations sur les territoires à risque important d'inondation (TRI) et les enjeux de restauration physique convergent fortement. La zone du projet est concernée par un TRI (voir chapitre risque inondation)

2.6.2.2. La préservation des zones humides (orientation 6A)

La SDAGE intègre les obligations définies par la Directive Cadre sur l'Eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux. Une des orientations fondamentales est de concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques. Pour cela, un programme de mesures et de surveillance a été élaboré pour la nouvelle période 2016 – 2021. L'une des dispositions est de « préserver les zones humides ».

Dans ce cadre, en 2004, un programme majeur de recensement des zones humides a déjà été engagé sur l'ensemble du bassin versant de la Saône par l'EPTB Saône et Doubs. Il a permis l'expertise sommaire d'environ 650 zones humides sur tout le Val de Saône. La Thalie et la Corne ont fait partie des cours d'eau étudiés. Plus récemment, un inventaire complémentaire a été réalisé dans le cadre des études préalables au Contrat de rivière pour localiser de manière exhaustive l'ensemble des zones humides du bassin versant.

2.6.2.3. Les réservoirs biologiques identifiés par le SDAGE (orientation 6A-A)

Un réservoir biologique est un milieu naturel au sein duquel les espèces animales et végétales vont trouver l'ensemble des habitats nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique (reproduction, abri-repos, croissance, alimentation ...).

Plusieurs cours d'eau ou tronçons de cours d'eau ont été identifiés sur le territoire du SDAGE comme réservoirs biologiques, au titre qu'ils sont nécessaires au maintien ou qu'ils contribuent à l'atteinte du bon état écologique des eaux à l'échelle des bassins versants (carte 6A-A du SDAGE).

La Thalie et la Thalette ne sont pas identifiées comme réservoir biologique par le SDAGE.

2.6.3. Contrat de milieu « Chalonnais Thalie, Orbize et Corne »

Le Contrat des rivières du Chalonnais s'inscrit dans la continuité des programmes engagés sur le val de Saône et ses territoires limitrophes. Il est apparu localement comme l'outil le plus adapté pour mutualiser les moyens et contribuer efficacement à l'atteinte du bon état des eaux fixé par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Sur le territoire du Chalonnais, classé orphelin dans le SDAGE RMC1, les volontés locales d'œuvrer pour la restauration des cours d'eau et l'amélioration de la qualité de la ressource sont fortes mais dispersées entre de nombreuses structures.

En accord avec les services de l'Etat et de l'Agence de l'eau RMC, l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Saône-et-Doubs a été chargé d'assurer l'animation du Contrat de rivière sur ce territoire orphelin. La première phase s'est concrétisée par la rédaction du dossier sommaire de candidature qui a été déposé en juillet 2010 par l'EPTB Saône-et-Doubs auprès de l'Agence de l'eau RMC en vue de son agrément le 19 novembre 2010.

A l'issue de la présentation, le 9 novembre 2010, du dossier sommaire de candidature du Contrat des rivières du Chalonnais au Comité d'Agrément du bassin Rhône Méditerranée, un avis favorable est prononcé pour la mise en œuvre d'un Contrat de rivière sur le bassin versant de la Corne.

Situé au Nord-Ouest du département de Saône-et-Loire, le territoire retenu pour le Contrat des rivières du Chalonnais correspond aux limites physiques du bassin versant de la Corne, affluent rive droite de la Saône. Il comprend trois principaux cours d'eau : la Corne, la Thalie et l'Orbize, ainsi qu'un chevelu important de petits ruisseaux.

Le bassin versant compte 39 communes réparties sur 321 km² entre les coteaux viticoles du Chalonnais à l'amont et l'Agglomération de Chalon-sur-Saône à l'aval.

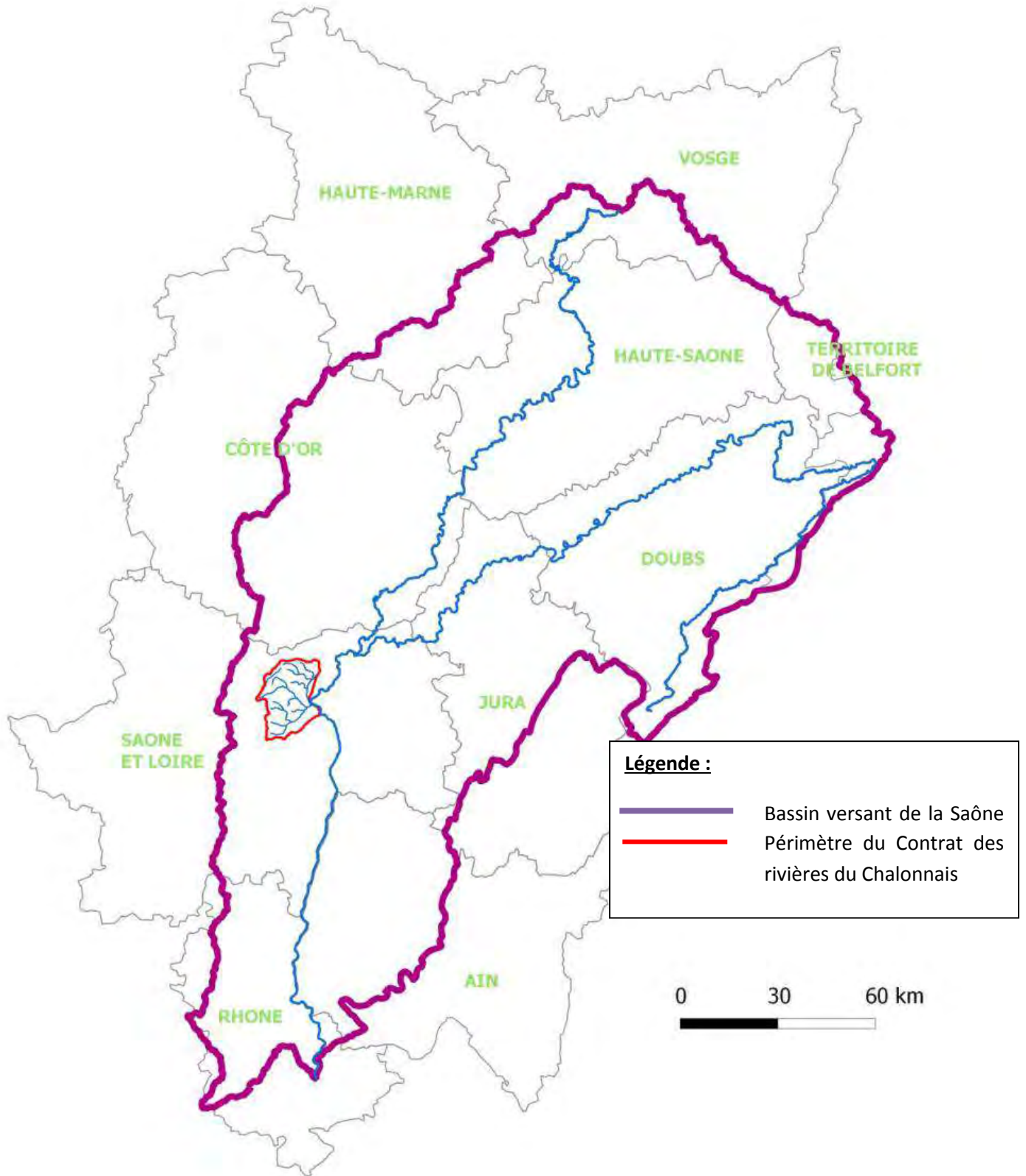


Figure 15: Localisation du bassin versant de la Corne

Tableau 2 : Liste des communes du bassin versant de la Corne

1	Aluze	21	Lessard-le-National
2	Barizey	22	Lux
3	Bissey-sous-Cruchaud	23	Mellecey
4	Buxy	24	Mercurey
5	Chalon-sur-Saône	25	Montagny-les-Buxy
6	Champforgeuil	26	Moroges
7	Charrecey	27	Rosey
8	Chatel-Moron	28	Rully
9	Chatenoy-le-Royal	29	Saint-Denis-de-Vaux
10	Chenoves	30	Saint-Désert
11	Dracy-le-Fort	31	Saint-Germain-les-Buxy
12	Farges-les-Chalon	32	Saint-Jean-de-Vaux
13	Fontaines	33	Saint-Loup-de-Vareennes
14	Fragnes	34	Saint-Mard-de-Vaux
15	Givry	35	Saint-Martin-Sous-Montaigu
16	Granges	36	Saint-Rémy
17	Jambles	37	Saint-Vallerin
18	Jully-les-Buxy	38	Sevrey
19	La Charmée	39	Virey-le-Grand
20	La Loyère		

Seule la commune de Fragnes-La Loyère est concernée par le contrat de milieu «Rivières du Chalonnais».

Le programme d'actions défini pour répondre à ces différents objectifs se décompose en 4 volets :

A- Restaurer la qualité des eaux et protéger la ressource

A1 - Réduire les pollutions d'origine domestique

A2 - Réduire les pollutions par les produits phytosanitaires

A3 - Réduire les pollutions agricoles et industrielles

B- Restaurer le bon état physique et écologique des cours d'eau

B1- Restaurer le fonctionnement hydrogéomorphologique des cours d'eau

B2 – Restaurer la continuité écologique des cours d'eau

B3 - Gérer les ruissellements et les risques naturels liés à l'eau

C- Restaurer, gérer les zones humides, et préserver les espèces patrimoniales

C1- Restaurer et préserver les fonctionnalités des zones humides

C2- Restaurer les trames vertes et bleues et améliorer la connectivité entre les milieux

C3- Préserver les milieux aquatiques remarquables et les espèces patrimoniales

D- Communiquer, sensibiliser et assurer la coordination des actions sur le bassin versant

D1 – Communication et sensibilisation des publics

D2 - Coordination et suivi du Contrat de rivière

Le Contrat de rivière se situe dans une logique d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau du bassin versant de la Corne. A ce titre, il intègre des projets ambitieux de restauration de la qualité physique et biologique des cours d'eau.

Le Contrat de rivière s'appuie sur un programme d'actions visant à résoudre les principaux problèmes du bassin versant avec en priorité ceux identifiés dans le Programme de Mesures complémentaires (PDM) du SDAGE 2009-2015 ainsi que ceux qui constituent un obstacle à l'atteinte du bon état des milieux qui n'auraient pas forcément été identifiés au travers du Programme de Mesures.

2.6.4. SAGE

Le projet ne s'insère dans aucun périmètre de SAGE.

2.6.5. Captages pour l'alimentation en eau potable

Le terrain d'emprise du projet n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage d'eau potable comme l'illustre la carte ci-dessous.

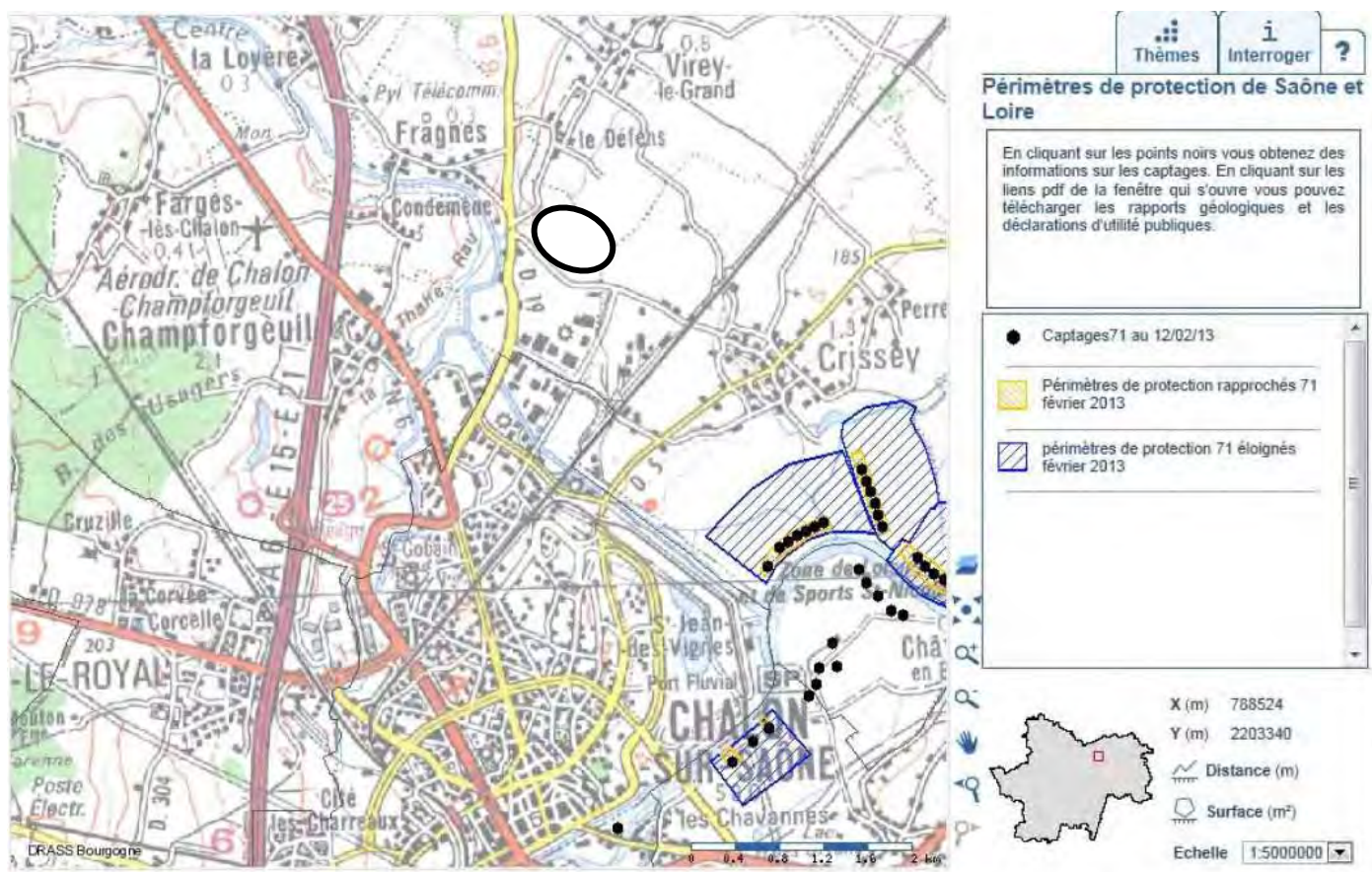


Figure 16 : Carte de localisation des périmètres de protection des captages

2.7. Risques naturels

2.7.1. Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Selon le portail de prévention des risques majeurs du ministère de l'Écologie, du développement durable, des transports et des logements, les arrêtés de catastrophes naturelles pris sur les communes sont les suivants :

Fraignes :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	11/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Inondations et coulées de boue	01/05/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004	26/08/2004
Inondations et coulées de boue	03/11/2014	05/11/2014	29/12/2014	06/01/2015

Virey Le Grand :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	11/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Inondations et coulées de boue	01/05/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Inondations et coulées de boue	12/03/2000	12/08/2000	12/02/2001	23/02/2001
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	27/05/2005	31/05/2005
Inondations et coulées de boue	03/11/2014	05/11/2014	29/12/2014	06/01/2015

Figure17: Liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle

2.7.2. Risque sismique

Selon le zonage sismique de la France (datant du 22 octobre 2010), le site (<http://macommune.prim.net>) est classé en zone 2. Dans les zones particulièrement exposées à un risque sismique, des règles particulières de construction parasismique peuvent être imposées aux bâtiments. Ces règles sont détaillées dans l'arrêté du 22/10/2010 modifié par arrêté du 19/07/2010.



Figure 18 : Zonage sismique de la France

2.7.3. Risque inondation

D'après le site cartorisque.prim.net, la quasi-totalité du site du projet n'est pas concerné par le risque d'inondation lié au débordement de cours d'eau.

Une infime partie de la limite Sud- Ouest du site est concernée par le risque de débordement de la Thaliette (zone rouge du PPRI de Fragnes-La Loyère). Néanmoins, le terrain d'implantation de la future plateforme logistique est située en dehors de toute zone inondable.



Figure 19 : Localisation du projet et du risque inondation – Source : www.cartorisque.prim.net

2.7.3.1. Sensibilité aux remontées de nappes

Le portail Internet (www.inondationsnappes.fr) classe le site en zone de sensibilité faible vis-à-vis de l'affleurement de la nappe. Le risque d'inondation apparaît comme faible sur le site constructible du projet.



Figure 20 : Cartographie des sensibilités aux remontées de nappe – Source : Ministère- www.inondationsnappes.fr

2.7.4. Risque mouvement de terrain

Les risques de mouvement de terrains dépendent de nombreux paramètres tels que la nature du sous-sol, de son état d'altération, de sa saturation en eau. Ces paramètres peuvent fortement varier à l'échelle locale.

La zone d'étude ne se situe pas en zone de glissement de terrain.

2.7.4.1. Risque affaissement-effondrement

Aucune cavité souterraine n'est localisée au sein du périmètre du site d'étude.

2.7.4.2. Aléa retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement des argiles sont dus pour l'essentiel à des variations de volume de formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations se traduisent par des mouvements différentiels de terrain, susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti.

La cartographie de l'aléa des sols argileux aux phénomènes de retrait gonflement dont un extrait est présenté ci-après classe le site en zone d'aléa faible à moyen.



Figure 21 : Cartographie des risques naturels – Source : Ministère - www.argiles.fr, BRGM

2.8. Etude géotechnique

À la demande et pour le compte de la SEM VAL DE BOURGOGNE, la Direction Régionale AIN-BOURGOGNE-JURA du Bureau d'Études HYDROGÉOTECHNIQUE Centre a procédé à l'exécution des sondages, essais et études géotechniques préalables à la réalisation du projet de viabilisation de la réserve foncière (Saôneor) située sur les communes de Fragnes-La Loyère, Virey Le Grand et Crissey (71).

Nous avons repris dans le cadre du projet de la future plateforme logistique XXL les principales conclusions de la phase d'avant projet de l'étude géotechnique de conception.

2.8.1. Plan de localisation des études géotechniques

Sur la zone concernée par l'étude d'impact, des essais pressiométriques et d'infiltration ont été réalisés au niveau de la zone d'implantation des bassins de rétention n°1 (PR1 et PR2) et 3 (PR3) selon le découpage de l'étude hydraulique de BEREST ainsi que des essais au pénétromètre dynamique le long de la future voirie qui traversera le site (PD7, 8 et 9). Des sondages à la pelle mécanique et des prises d'échantillon ont également été effectués (PM1, PM2, PM 11, 12 et 13).



Figure 22 : Carte d'implantation des sondages

2.8.2. Lithologie

L'analyse des coupes lithologiques des différents sondages permet de schématiser la lithologie de la manière suivante :

- Présence en tête des sondages de terre végétale (couche 0.1) reconnue sur une épaisseur variant de 0,5 à 0,7m sur les parcelles enherbées ou cultivées.
- Couche 1 : présence d'un complexe de limons argileux à argiles limoneuses marron gris orange parfois brun pouvant présenter localement des passages sableux ou silteux (présence de traces d'hydromorphie dans cette couche au-delà de 1,5m de profondeur), reconnu sur une épaisseur variant de 1,4 à 2,5m.
- Couche 2 : présence uniquement en fin des sondages **PM12, PR4** et PR7 de sables limoneux marron gris beige, reconnus sur une épaisseur variant de 0,2 à 1,0m (fin des sondages).

Le bureau d'études conclut que « les sols de la couche 1 présentent une forte sensibilité aux variations hydriques et au phénomène de retrait-gonflement ».

2.8.3. Compacité des sols

L'analyse des pénétrogrammes PD7 à PD9 a permis de mettre en évidence les niveaux de compacité suivants :

- En tête de sondages, compacité modeste à très moyenne reconnue sur une épaisseur variant de 1,6 à 2,0m, avec des valeurs de résistance dynamique de pointe comprises entre 1,8 et 2,8 MPa pour l'essentiel des valeurs,
- Puis, présence d'une couche de compacité moyenne à bonne reconnue jusqu'à la fin des sondages, soit sur une épaisseur variant de 2,0 à 2,4m, avec des valeurs de résistance dynamique de pointe comprises entre 3,0 et 10 MPa pour l'essentiel des valeurs.

L'analyse des profils pressiométriques a permis de mettre en évidence les niveaux de compacité suivants :

- en tête de sondages, compacité modeste à moyenne reconnue au droit des sondages PR1 à PR7 sur une épaisseur variant de 1,0 à 3,0m, avec des valeurs de pressions limites nettes comprises entre 0,35 et 0,62 MPa pour l'essentiel des valeurs.
Les sondages PR1 et PR2 prennent fin dans cette couche.
- Enfin, au droit des sondages PR3, PR4, PR7 et PR8, présence d'une couche de compacité moyenne à bonne reconnue jusqu'à la fin de ces sondages, soit sur une épaisseur variant de 1 à 2 m, avec des valeurs de pression limite nette comprises entre 0,65 et 1,2 MPa.

2.8.4. Hydrogéologie

2.8.4.1. Niveaux piézométriques

Les sondages ont mis en évidence des traces d'hydromorphie à partir de 1,5 m de profondeur. Ces traces témoignent de la présence régulière d'eau dans les sols, mais ne témoignent pas nécessairement du niveau maximum de la nappe (PHE).

La nappe a été rencontrée au droit des sondages suivants :

- PM12 à 2,3m de profondeur,
- PR4 à 2,5m de profondeur,
- PR6 à 2,5m de profondeur.

Les sondages de reconnaissance se font sur une période de courte durée et le niveau de la nappe indiqué dans le rapport ne reflète pas forcément le niveau maximum.

L'origine des fluctuations possibles est, soit naturelle (sécheresse, crue de nappe en relation avec la situation météorologique par exemple), soit dues à des travaux ou une modification de l'environnement aux alentours immédiats (pompages, rejets, effets barrages, etc.).

2.8.4.2. Perméabilité

Les perméabilités moyennes suivantes ont été évaluées :

- couche 1 de $1,21 \times 10^{-7}$ m/s = 0,43 mm/h
- couche 2 de $1,56 \times 10^{-6}$ m/s = 5,6 mm/h

La couche 2 présente une perméabilité plus élevée que la couche 1 mais ces 2 valeurs restent faibles et ne permettent pas une infiltration dans de bonnes conditions.

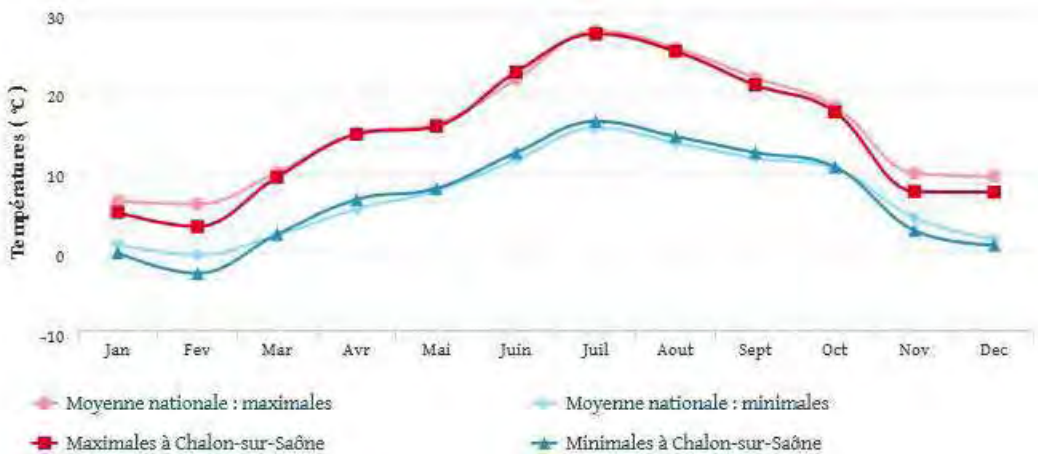
2.9. Climat

2.9.1. Températures

Le climat en Saône-et-Loire correspond à un climat tempéré à légère tendance continentale avec des étés chauds et des hivers froids et une amplitude thermique assez importante entre ces deux saisons. Les précipitations sont assez homogènes sur l'année, le mois de mai étant le plus pluvieux de l'année.

Les relevés effectués par la météorologie nationale entre 1998 et 2007 montrent que la température moyenne varie de 3°C en janvier à 20°C en juillet. Le record de chaleur a été atteint en août 2003 avec 39.7°C, tandis que le record de froid a été établi en décembre 2005 avec 16.8°C.

Les températures moyennes sont présentées dans l'illustration suivante :



Températures moyennes en 2013 à Chalon sur Saône (d'après météoFrance)

Le nombre de jours de gelées est en moyenne de 74 et le nombre de jours avec forte chaleur (>30°C) est de 20.

Les précipitations sont faibles avec une moyenne annuelle de 681 mm. Les mois les plus pluvieux sont octobre et novembre avec respectivement 85 mm et 73 mm.

2.9.2. Vents dominants

La rose des vents de la station météorologique de Chalon – Champforgeuil indique la prédominance des vents du secteur Sud dont la vitesse est supérieure à 1,5 m/s et soufflant pendant plus de 18 % du temps,

Le secteur est également marqué par la présence d'un vent secondaire du secteur Nord/Nord Est dont la vitesse est supérieure à 1,5 m/s et soufflant pendant plus 14% du temps.

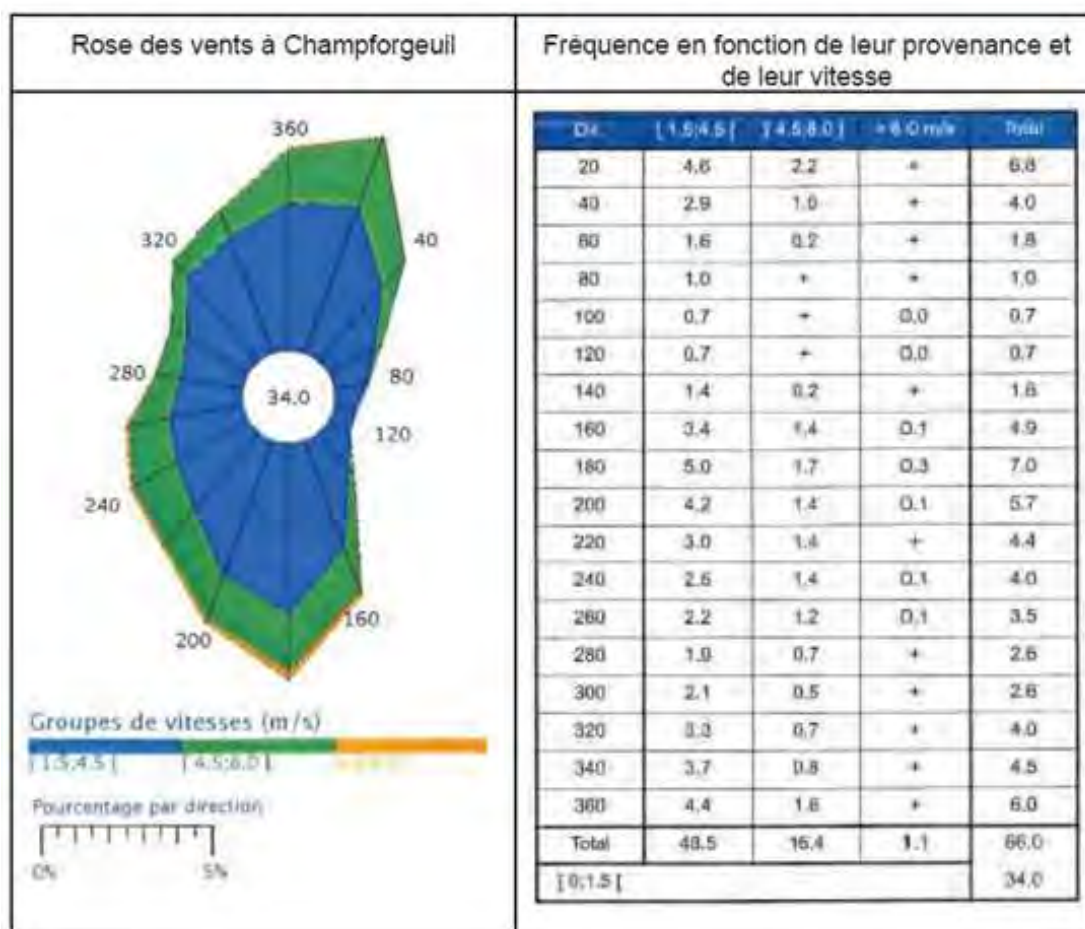


Figure 23 : Rose des vents, station Champforgeuil (1992-2010) (données en %)

3. MILIEU NATUREL

3.1. Prédiagnostic

3.1.1. Situation vis-à-vis des sensibilités écologiques

La carte d'implantation des zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel est présentée en figure 15.

3.1.1.1. Les ZNIEFF

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel. Deux grands types de zones sont distingués :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie souvent limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les ZNIEFF de type II sont constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

Le périmètre d'étude ne recoupe aucune ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) mais présente néanmoins un certain nombre d'éléments d'intérêt naturel dont il convient de donner ici le descriptif et leur rôle en tant qu'habitats pour la faune.

Les ZNIEFF situées à proximité de l'emprise du projet sont les suivantes :

Zones d'inventaires d'espèces patrimoniales	Distance au plus près du projet	
La ZNIEFF II "Forêt de Marlou, Chagny, Gergy et étang de Gergy" n°260014873	A plus de 2 km à l'ouest	Cette zone englobe une série de massifs forestiers de plaine qui présentent un grand intérêt aussi bien botanique que faunistique. Les étangs en lisière contribuent fortement à cette biodiversité en accueillant des espèces inféodées aux milieux aquatiques.
La ZNIEFF II « LA SAONE DE CHALON AU CONFLUENT DU DOUBS » n°260014871	A plus de 2 km au sud-est sur les communes de Chalon sur Saône et Crissey	Milieux déterminants : Prairies humides et mégaphorbiaies
La ZNIEFF II « BRESSE, SAONE ET SEILLE ENTRE CHALON, TOURNUS ET LOUHANS » n°260014822	A environ 7 km au sud	Cette vaste zone recouvre trois ensembles bien individualisés : le Val de Saône de Chalon à Tournus, le Val de Seille de Louhans à Cuisery et le triangle de Bresse compris entre Chalon et Cuisery. Les deux grandes vallées sont soumises aux crues qui génèrent des milieux prairiaux et forestiers originaux. La Bresse doit sa richesse à une mosaïque de bois, d'étangs, de prairies humides et d'espaces agricoles bocagers.

3.1.1.2. Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope (APPB)

Le projet n'est concerné par aucun APPB. Les sites les plus proches du projet concernés par des APPB sont situés près de Mâcon ou en Côte d'Or.

3.1.1.3. ZICO

Une ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux) renvoie à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages.

L'emprise du projet n'est comprise dans aucune ZICO. La ZICO la plus proche est la ZICO N°BE02 "Forêt de Cîteaux et environs" située à une vingtaine de km au nord-est.

3.1.1.4. Réserve Naturelle

Une Réserve Naturelle (Régionale ou Nationale) est un territoire plus ou moins intégralement protégé par un règlement et divers procédures et moyen physiques de surveillance.

L'emprise du projet est située hors des limites des Réserves Naturelles les plus proches (La Truchère Ratenelle à plus de 40 km au sud et la Combe Lavaux-Jean Roland à plus de 50 km au nord)).

3.1.1.5. Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale) : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom directive oiseaux) relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. (zones importantes pour la conservation des oiseaux). Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection (de type réglementaire ou contractuel) pour répondre aux objectifs de conservation qui sont ceux de la directive.
- Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation) : elles sont introduites par la directive 92/43/CEE (Directive habitats-faune-flore). Une Z.S.C. est un site naturel ou semi-naturel qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les États membres doivent prendre les mesures qui leurs paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratif, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état. La procédure de désignation des Z.S.C. est plus longue que les Z.P.S. Chaque État inventorie les sites potentiels sur son territoire. Il fait ensuite des propositions à la Commission européenne, sous la forme de « p.S.I.C. » (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le p.S.I.C. est inscrit comme « S.I.C. » (site d'intérêt communautaire) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Dans les S.I.C., un opérateur local est chargé, avec les partenaires locaux, d'élaborer un programme de gestion du territoire qui repose sur une politique contractuelle : le document d'objectifs (DOCOB). Lorsque ce document est terminé et approuvé, un arrêté ministériel désigne le site comme Z.S.C.

Le projet n'est pas situé au sein d'un site Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches de l'emprise du projet sont les suivants :

Nom	Type	Code	DOCOB	Surface	Distance
« Prairies alluviales et milieux associés de Saône et Loire »	ZPS	FR2612006	Réalisé	8 980 ha	Environ 7 km à l'est
« Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la basse vallée de la Grosne »	ZSC	FR2600976	Réalisé	6 156 ha	Environ 10 km au sud
"Cavités à chauves-souris en Bourgogne"	ZSC	FR2600975	Réalisé	3 538 ha	Environ 10 km au nord ouest

Le tableau suivant présente l'intérêt écologique de chacun de ces sites :

Site	Intérêt écologique
« Prairies alluviales et milieux associés de Saône et Loire »	<p>L'intérêt patrimonial réside en premier lieu dans la présence d'espèces nicheuses d'intérêt communautaire liées à la présence de prairies alluviales, dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Râle des genêts, espèce en régression à l'échelle mondiale, qui trouve ici son unique site de reproduction pour la Bourgogne - la pie-grièche écorcheur, bien présente là où les haies et bosquets persistent. <p>Au niveau des milieux aquatiques, les berges, les bras morts et annexes sont le lieu d'alimentation de nombreuses espèces tels que les Hérons en période de migration (Aigrette garzette par exemple), ainsi que le lieu privilégié pour la nidification du Martin pêcheur d'Europe.</p> <p>L'ensemble des habitats naturels fournit une diversité d'habitats favorable à l'alimentation et au repos de nombreuses espèces de passage ou hivernantes. Un héron d'intérêt communautaire, la Grande aigrette est présente en compagnie de plusieurs autres espèces comme la Cigogne blanche, le Balbuzard pêcheur, ou encore de nombreux limicoles comme le Chevalier sylvain.</p>
« Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la basse vallée de la Grosne »	<p>Le Val de Saône représente dans le quart Nord Est de la France une entité régionale tout à fait originale. Ce vaste couloir alluvial reste tributaire tout au long de l'année des variations du régime hydrique de la Saône et des sols des premières terrasses alluviales avoisinantes.</p> <p>Des sols sains aux sols les plus humides s'étendent des prairies de fauche inondables caractérisées par la présence de nombreuses espèces végétales à forte valeur patrimoniale : Gratiole officinale, Violette élevée, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse, Orchis à fleurs lâches. Elles sont également lieu de nidification de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables et notamment du Râle de Genêts, espèces en régression à l'échelle européenne (ici sont recensés les derniers couples de Bourgogne) et du Courlis cendré.</p> <p>Les bas fonds les plus humides sont utilisés pour le frai du Brochet.</p> <p>Quelques parcelles de forêt alluviale à bois dur dans le lit majeur (chênaie pédonculaire à Frêne et Orme) et plus localement des forêts à bois tendre (Aulne et Saule) sont recensées.</p> <p>Les milieux aquatiques tels que mares et bras morts présentent une végétation à forte valeur patrimoniale et sont utilisés par de nombreux amphibiens.</p>
"Cavités à chauves-souris en Bourgogne"	<p>Ce site est constitué un ensemble de grottes et de cavités naturelles réparties sur les départements de la Côte d'Or de la Saône-et-Loire et de l'Yonne et de la Nièvre et présentant un très grand intérêt pour la reproduction et l'hibernation de nombreuses espèces de Chiroptères. A noter la présence du Rhinolophe euryale en Côte d'Or et du Minioptère de Schreibers.</p> <p>Il est composé de 27 " entités " réparties sur 45 communes et ce, sur toute la Bourgogne. Chaque entité présentant une à plusieurs cavités.</p> <p>En France, toutes les espèces de chauves-souris sont intégralement protégées sur le territoire national et considérées comme prioritaires en Europe. Au sein des périmètres de ce site Natura 2000 FR2600975, il a été noté la présence de 15 espèces de chauves-souris dont 8 sont d'intérêt européen. Toutes sont présentes en hibernation et 5 espèces de chauves-souris sont concernées par des gîtes de mise bas. Concernant les espèces d'intérêt européen, le site proposé prend en compte les populations régionales en hibernation suivantes (compte tenu des connaissances régionales, analyse de 1995 à 2004) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 28% du Petit rhinolophe - 67% du Grand rhinolophe - 67% du Rhinolophe euryale - 77% du Vespertilion à oreilles échancrées - 31% du Vespertilion de Bechstein - 71% du Grand murin - 39% du Barbastelle d'Europe - 100% du Minioptère de Schreibers <p>Le type d'habitat principal du site Natura 2000 FR2600975 est inscrit à l'annexe I de la Directive " Habitats, Faune-Flore " sous l'intitulé " Grottes non exploitées par le tourisme ". Cet habitat est de très grande importance pour la conservation d'espèces d'intérêt européen de la même directive (chauves-souris, amphibiens...).</p>



Figure 24 : Zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

3.1.2. Schéma Régional de Cohérence Ecologique -Trame verte et bleue du Grand Chalon

Un document cadre, intitulé schéma régional de cohérence écologique (SRCE), doit être élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la Région et l'Etat en association avec un comité régional de la trame verte et bleue. Compatible avec les orientations nationales ainsi que les éléments pertinents des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau, le SRCE devra être pris en compte dans les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme.

La notion de Trame Verte et Bleue (TVB) découle du Grenelle de l'Environnement et vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivité écologiques. Cette démarche contribue à diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels en prenant en compte la biologie des espèces sauvages (déplacements).

Le **décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012** identifie la trame verte et bleue comme « **un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques** identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités. (...) L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la trame verte et bleue doivent notamment **permettre aux espèces animales et végétales** dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional **de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.** »

Une étude de la trame verte et bleue du Grand Chalon a été réalisée en juillet 2014 dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté d'Agglomération Chalon Val de Bourgogne.

3.1.2.1. Principales continuités écologiques

Les **continuités écologiques** constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

- **Réservoir de biodiversité** : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et le mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ces espaces bénéficient généralement de mesures de protection ou de gestion (arrêté préfectoral de protection de biotopes, réserve naturelle, gestion contractuelle Natura 2000...)
- **Corridors écologiques** : ils représentent des voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore et permettent d'assurer la connexion entre réservoirs de biodiversité (liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettant sa dispersion ou sa migration). Il s'agit de structures linéaires (haies, ripisylves...), de structures en « pas-japonais » (mares, bosquets...) ou de matrices paysagères (type de milieu paysager).

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

L'élaboration de la trame verte et bleue repose sur 3 niveaux territoriaux d'intervention :

- **Des orientations nationales** pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.
- **Un schéma régional de cohérence écologique** qui respecte les orientations nationales, élaboré conjointement par l'Etat et la région dans le cadre d'une démarche participative. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Bouguignon a été adopté par le Conseil Régional le 6 mai 2015.
- **Des documents de planifications et projets des collectivités territoriales et de leurs groupements.**

Les figures suivantes situent le projet au sein des continuités locales définies par l'étude de la trame verte et bleue.

On note la présence de deux corridors écologiques terrestres à proximité du futur site (voir Figure 17) :

- le corridor 8a, priorité de restauration I,
- le corridor 6a, priorité de restauration II.

La priorité d'intervention sur les corridors terrestres a été établie selon une grille de critères prenant en compte les diverses dimensions de l'écosystème, des menaces et des atteintes qui pèsent sur eux.

4 niveaux de priorité ont été établis : I, II, III et IV (maintien en l'état).

Les critères retenus sont :

- des enjeux fonctionnels et patrimoniaux : espèces et habitats remarquables, importance du corridor pour la fonctionnalité du secteur considéré,
- des enjeux liés aux menaces et atteintes du corridor.

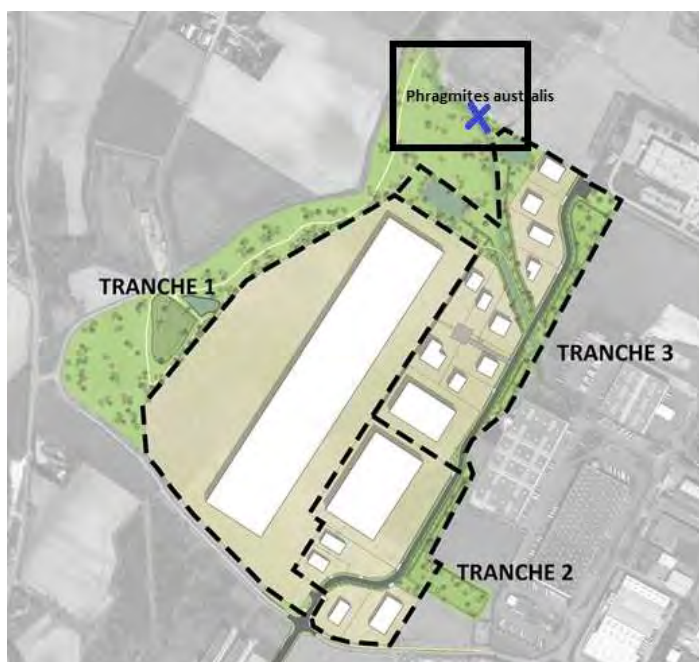
3.1.2.2. Zones humides

Les zones humides constituent quant à elles soit des réservoirs de biodiversité, soit des corridors écologiques, soit les deux à la fois. Aucune zone humide n'est située au sein du périmètre d'implantation du projet de la future plateforme XXL comme le montre la figure 26.

On note la présence d'une zone humide au sud-ouest de la zone d'implantation du futur projet, en rives de la Thalie (voir Figure 26).

Lors des investigations de terrain du diagnostic écologique, une seule zone présentant une végétation de zone humide a été rencontrée. Il s'agit d'une petite roselière à phragmite située le long du fossé Sobotram qui vient confluer avec le ruisseau de Virey dans le talweg principal. Cette zone ne sera pas aménagée.

La localisation de cette station qui s'étend sur quelques dizaines de mètres le long de ce fossé est indiquée sur la photo aérienne jointe ci-après. Cette zone est située en dehors du périmètre de la future plateforme logistique.



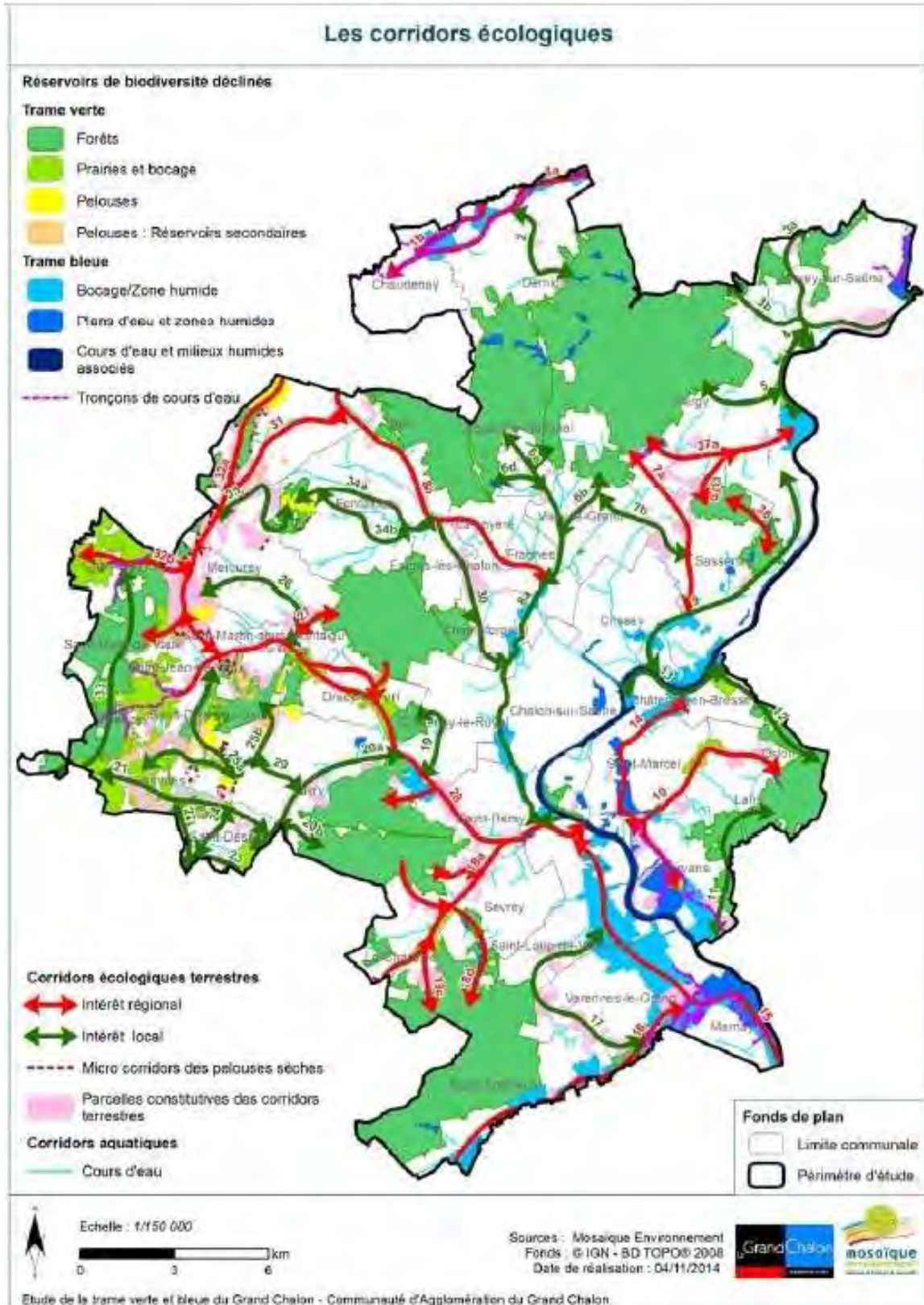


Figure 25 : Principales continuités écologiques de la trame verte et bleue – Source : Extrait de l'Etude de la trame verte et bleue du Grand Chalons -PLUi -Juillet 2014.

Continuités écologiques

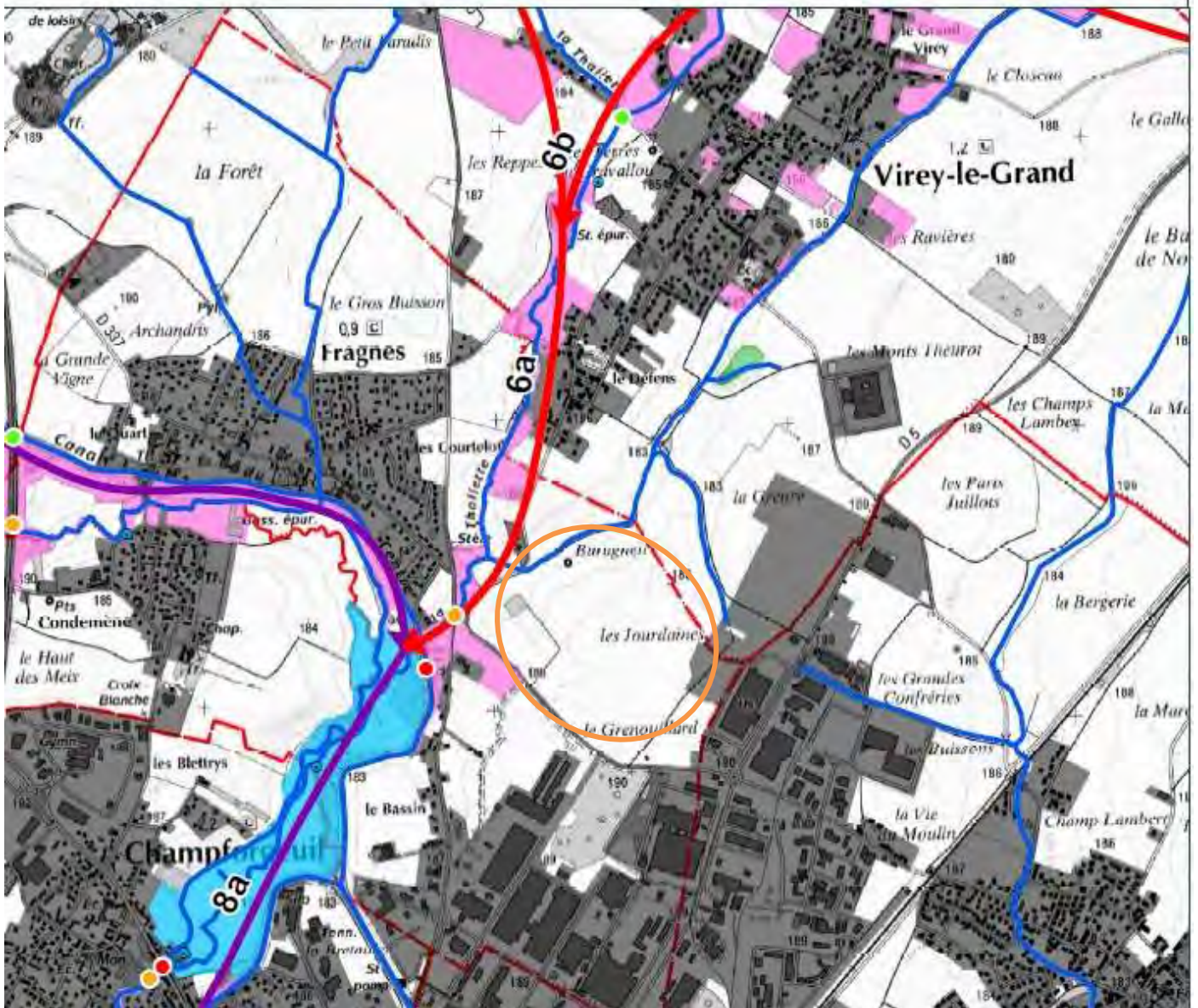


Figure 26 : Continuités écologiques locales (source : extrait Planche C2/Trame verte et bleue du Grand Chalons)

Légende des planches cartographiques

Réservoirs de biodiversité déclinés	Corridors écologiques terrestres	Obstacles et points noirs
Trame verte	Priorité de restauration	● Obstacle franchissable
■ Forêts	↔ Priorité I	● Obstacle difficilement franchissable
■ Prairies et bocage	↔ Priorité II	● Obstacle infranchissable ou très dangereux
■ Pelouses	↔ À maintenir en l'état	● Seuls et barrages
■ Pelouses ; Réservoirs secondaires	— Cours d'eau	■ Zones urbaines
Trame bleue	↔ Micro corridors des pelouses sèches	□ Limite communale
■ Bocage/Zone humide	■ Parcelles constitutives des corridors terrestres	○ Périmètre du Grand Chalons
■ Plans d'eau et zones humides	■ Parcelles incluant les micro corridors liés aux pelouses sèches	
■ Cours d'eau et milieux humides associés		
■ Tronçons de cours d'eau		

3.2. Expertise habitats, faune et flore

Nous avons repris dans le cadre du projet de la future plateforme logistique XXL les principales conclusions du diagnostic écologique réalisé par Alain Desbrosse, Ingénieur écologue, sur la période septembre 2014 – juillet 2015, dans le cadre de l'aménagement de la réserve foncière SaôneOr.

Le rapport complet est joint en annexe.

3.2.1. Définition de l'aire d'étude

L'aire d'étude couvre 136 hectares, elle se répartit en deux zones, la zone d'aménagement proprement dite et un périmètre d'étude complémentaire.

La zone d'aménagement occupe 54 hectares, le périmètre d'étude complémentaire, 82 hectares (voir carte des périmètres en annexe du rapport). Le périmètre a été affiné en cours d'étude pour être calé au mieux sur les limites parcellaires, la topographie et l'occupation des sols. Si l'essentiel des surfaces concerne la commune de Fragnes-La Loyère, les communes de Virey-le-Grand, Crissey, Champforgeuil et La Loyère sont également impliquées, le périmètre d'étude recoupant les limites de ces cinq communes.

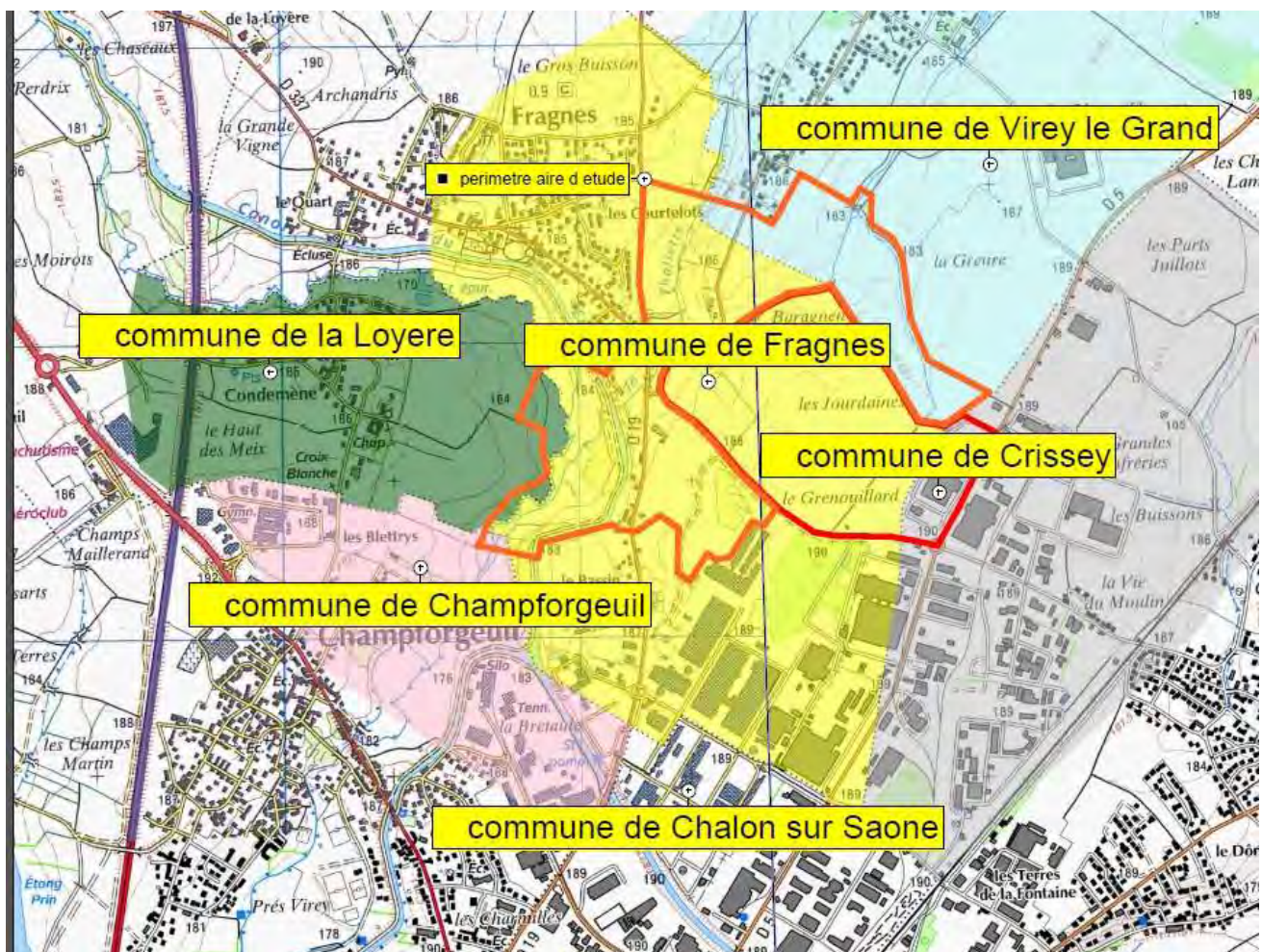


Figure 27 : Aire d'étude de la faune et la flore

3.2.2. Les formations végétales

3.2.2.1. Méthode d'inventaire

L'analyse de la végétation est basée sur une approche phytosociologique qui s'appuie sur des relevés de végétation effectués sur des surfaces homogènes d'un point de vue floristique, reflet des facteurs du milieu (facteurs physiques, compétition entre espèces, action de l'homme). Le relevé phytosociologique précise le recouvrement de chaque espèce identifiée et permet d'identifier le groupement végétal¹.

Chaque groupement phytosociologique est affecté de son numéro provenant de la typologie CORINE Biotopes (CB). La typologie CB est un système hiérarchisé de classification des habitats naturels et semi-naturels européens dont l'objectif est d'identifier et de décrire les biotopes.

Chaque habitat identifié selon la nomenclature CB est ensuite confronté à la typologie Natura 2000 qui recense les habitats d'intérêt communautaire en leur attribuant un code Natura 2000 (N2000).

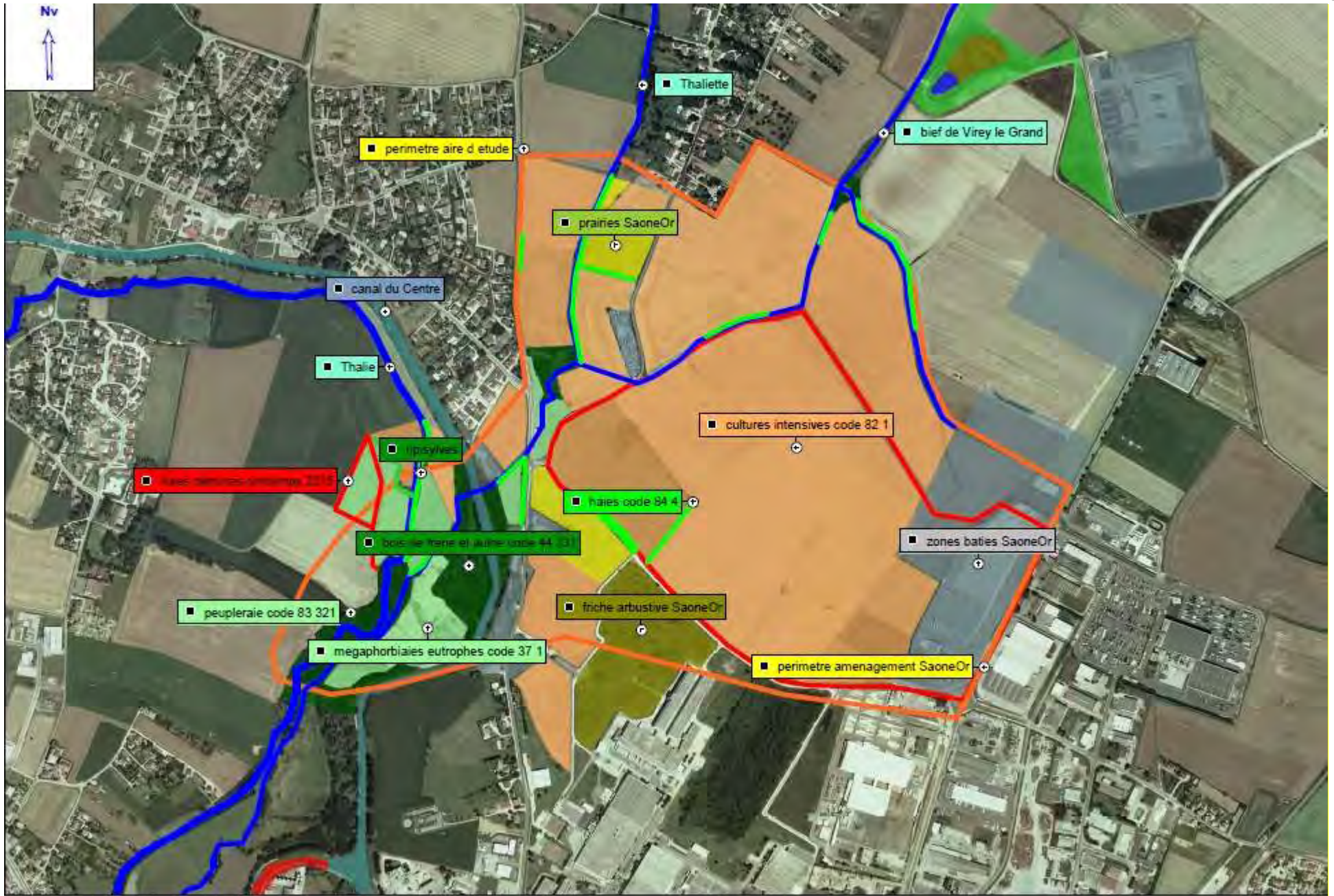
Les relevés ont été réalisés sur la période Septembre 2014 - Juillet 2015 au niveau des habitats susceptibles d'être impactés par le projet.

3.2.2.2. Cartographie des habitats naturels et semi-naturels

La carte de végétation avec positionnement des relevés et mention des habitats naturels et semi naturels est jointe ci-après.

Figure 28 : Habitats naturels et semi-naturels représentés dans l'aire d'étude

¹L'unité élémentaire de cette classification est l'association végétale. Son nom est terminé par le suffixe « *etum* ». Les associations sont regroupées en unités d'ordre supérieur : alliance (suffixe « *ion* »), ordre (suffixe « *etalia* ») et classe (suffixe « *etea* »)



PhotoExplorateur 3D - Copyright IGN - Projection Lambert II étendu / NTF - Echelle 1:10000

200 m

3.2.3. Description des habitats

3.2.3.1. Labours, code Corine Biotopes 82.1

C'est l'habitat qui occupe la majorité du périmètre d'étude puisqu'il couvre 82 hectares sur 136.

Cela correspond à la totalité de la zone d'aménagement SaôneOr plus quelques parcelles dans l'aire d'étude complémentaire, en particulier l'amont de la vallée de la Thalie, en zone inondable (voir carte précédente).

L'utilisation intensive des pesticides et engrais minéraux depuis de nombreuses années rend ces espaces d'une grande pauvreté biologique.

En 2014, la majorité des surfaces était occupée par le maïs, le soja, l'orge.

Cela n'exclut pas la présence potentielle d'espèces d'intérêt patrimonial inféodées aux grandes cultures comme le Busard cendré, le Vanneau huppé, l'Oedicnème criard ou l'Alouette des champs (voir la liste dans le tableau joint).

En hiver, diverses espèces associées ou non aux espaces ouverts fréquentent ces surfaces.

Un relevé effectué le 19 décembre 2014 a permis de contacter 3 espèces : Alouette des champs, Bruant jaune, Chevreuil (un brocard accompagné de cinq femelles).

3.2.3.2. Prairies mésophiles pâturées, code Corine Biotopes 38.11

Elles occupent deux parcelles au sein du périmètre d'étude, l'une près du bourg de Virey, la seconde au carrefour entre D19 et D159 pour une superficie totale d'un peu plus de 4 ha.

Elles ne présentent pas d'espèces patrimoniales compte tenu de la pression exercée par le bétail (pâturage, piétinement, apports de fertilisation).

Les parcelles du fond de la vallée de la Thalie étaient originellement de ce type, comme on peut encore l'observer pour la parcelle dans l'angle formé par le canal et la rue de Paris (hors périmètre d'étude).

A noter la disparition d'une troisième parcelle de prairie pâturée d'environ 2 hectares, au sein du périmètre SaôneOr. Cette prairie associée à un petit bosquet et à une mare existait encore en 2007 lors de l'étude d'impact pour la réserve foncière Kodak.

3.2.3.3. Deux rivières à écoulement pérenne, code Corine Biotopes 24.15 des zones inférieures des cours d'eau

La Thalie et la Thaliette, son affluent de rive gauche sont les deux cours d'eau qui parcourent le périmètre.

Leurs eaux sont très dégradées par les diverses pollutions qui les affectent.

Ces pollutions sont directement liées à la gestion agricole des parcelles riveraines pour la plupart labourées au détriment des prairies riveraines et de la ripisylve en grande partie éradiquée sur la majeure partie du cours amont de ces deux cours d'eau.

Le fond de vallon de la partie aval où les deux rivières coulent en parallèle, en amont de Champforgeuil est en voie de renaturation avec abandon partiel des pratiques agricoles au profit de la végétation arborée et de mégaphorbiaies humides installées sur d'anciennes prairies pâturées.

Thalie et Thaliette aval sont fréquentées par une espèce patrimoniale d'intérêt européen, le Martin-pêcheur. Un mammifère d'intérêt européen est potentiellement présent sur cette zone, il s'agit du Castor présent sur la Saône au niveau de la commune de Chalon-sur-Saône.



La Thaliette à l'amont de la D19 ;
un cours d'eau très dégradé.....

3.2.3.4. Un ruisseau avec un fossé affluent, code Corine Biotopes 24.16 des cours d'eau intermittents

C'est un habitat très artificialisé, le cours du ruisseau de Virey ayant été transformé en un fossé sub-rectiligne sur une profondeur de 2 mètres par rapport au terrain naturel, avec une végétation ligneuse totalement éradiquée ou presque sur l'essentiel du parcours.

Une bande en herbe a été conservée en bordure de ce ruisseau transformé en fossé de collecte des eaux de drainage des parcelles agricoles riveraines.

Seule une petite zone de délaissé fait encore office de ripisylve, à la jonction du fossé affluent de rive gauche longé par un chemin d'exploitation agricole permettant de rejoindre Virey.

Des lambeaux de végétation aquatique subsistent sur la partie aval de ce ruisseau, là où le broyage est rendu plus difficile par l'encaissement de son cours : petite ceinture de roseau phragmite, Callitriche dans les zones de plus faible courant où des plantes immergées peuvent se développer.

Le fossé affluent qui est alimenté par les eaux de ruissellement naturel et par le bassin d'orage de Sobotram, présente une morphologie identique : très encaissé et bordé par une végétation très clairsemée faite de plantes herbacées (phragmite, douce-amère, lycoper, ...) et de quelques arbustes (églantier, saule marsault, bourdaine, ...).

Sur les 200 derniers mètres avant sa confluence, ce fossé traverse le délaissé boisé qui occupe le fond de vallon. Les eaux s'écoulent là sous un couvert boisé (voir illustrations jointes) qui ne demande aucun entretien.

A l'inverse, le reste du parcours fait l'objet d'un broyage annuel, générateur d'une grande quantité de déchets végétaux qui participe aux problèmes hydrauliques plus en aval (eutrophisation, obstruction des ouvrages de franchissement, ...).

Ce bief artificialisé constitue, avec la Thaliette, le seul habitat du secteur pour la Grenouille verte, unique batracien recensé dans le périmètre d'étude.

Suite aux inondations centennales du 4 novembre 2014, des accumulations de cannes de maïs se sont constituées à l'extrémité de la parcelle cultivée en rive droite de la Thalie. Des travaux de curage du fossé parallèle à la rivière ont eu lieu au printemps 2015.

Ils se sont accompagnés d'une destruction d'une partie de la ripisylve en rive droite de la rivière.

3.2.3.5. Des fourrés (halliers à *Rubus fruticosus*) sur sol fertile code Corine Biotopes 31.81

Des ronciers sont associés aux quelques éléments de végétation ligneuse qui subsistent sur le site : tracé d'une ancienne haie arrachée depuis 2010, confluence du ruisseau de Virey et de son affluent de rive gauche.

Ce sont des éléments importants pour le maintien d'un minimum de biodiversité avec de nombreux insectes butineurs ou consommateurs des fruits, divers oiseaux et mammifères peuvent également y trouver refuge aux quatre saisons en fonction de leurs besoins spécifiques.

3.2.3.6. Des mégaphorbiaies eutrophes code Corine Biotopes 37.1, habitat d'intérêt européen code 6430

Cette végétation occupe le fond de vallon de la Thalie-Thaliette en aval du canal et de la Thaliette à l'amont du canal. Il s'agit d'une formation à hautes herbes dominée par la Reine des prés.

Cette végétation évolue localement vers une phragmitaie-phalaridaie à baldingère, roseau phragmite ou massette le long d'anciens fossés creusés pour l'évacuation des eaux dans ces anciennes prairies de fauche.

Un micromammifère est potentiellement présent dans cet habitat inondable, le Rat des moissons.



La mégaphorbiaie à Reine des Prés le long de la Thaliette à l'Est de la D19

3.2.3.7. Des boisements à frêne et aulne, code Corine Biotopes 44.331 habitat d'intérêt prioritaire européen code 91EO*

Le fond de vallon de la Thalie et de la Thaliette à l'aval du canal présente des boisements spontanés issus de l'abandon des prairies.

Certains secteurs sont dominés par le saule blanc progressivement remplacé par le frêne et l'aulne dans les zones plus humides.

L'orme champêtre est présent sur le site avec des individus remarquables non affectés par la graphiose (voir fiche jointe extraite de l'inventaire des arbres remarquables de Bourgogne).

Deux espèces de frêne sont présentes, le Frêne élevé et le Frêne à feuilles étroites, ce dernier remonte du pourtour méditerranéen par le Val de Saône jusqu'en Bourgogne. Les ripisylves des deux cours d'eau s'apparentent à ce type de boisement.

Cet habitat d'intérêt européen dont la conservation est prioritaire a fait l'objet de travaux de destruction au printemps 2015 sur la rive gauche de la Thalie et le long du fossé affluent sur une longueur de plus de 300 mètres.



3.2.3.8. Une peupleraie, code Corine Biotope 83.321

Elle occupe toute la rive droite de la partie aval de la vallée de la Thalie.

Elle est relativement âgée, proche de son stade d'exploitation. Une gestion future favorable à la prise en compte de la biodiversité nécessitera la reconversion de ces surfaces en forêt alluviale constituée d'essences indigènes. Les peupliers restent un habitat de nidification des deux oiseaux caractéristiques des ripisylves et forêts alluviales, le Lorient et le Faucon hobereau.

3.2.3.9. Des haies, code Corine Biotopes 84.2

L'ensemble de la zone d'étude totalise 3000 mètres de haies et ripisylves, ces dernières jouant un rôle identique du point de vue paysager et avifaunistique que les haies.

En dehors du cortège classique des arbres et arbustes des haies, il faut noter l'importance du prunier mirobolan dans la seule haie subsistant dans la zone à aménager. Son origine est probablement liée à la présence, dans le passé, de vergers sur les parcelles attenantes.

Ces haies sont fondamentales pour le maintien d'une biodiversité minimale au sein des espaces simplifiés à l'extrême par les pratiques de grande culture. C'est en particulier un biotope recherché par tout un cortège de petits passereaux chanteurs, pour leur reproduction et leur alimentation lors de la migration d'automne : Rouge-gorge, Rossignol philomèle, Fauvette à tête noire, Bruant jaune, Troglodyte,

Au printemps 2014, les haies au Nord de la peupleraie, entre la prairie humide de fond de vallon et le coteau labouré a servi d'habitat de reproduction à la Pie-Grièche écorcheur, une espèce d'intérêt patrimonial communautaire, inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux.

Au printemps 2015, des travaux de destruction du maillage bocager ont été perpétrés sur environ 900 mètres (580 mètres de haie et 330 mètres de ripisylve rive droite Thalie et fossé affluent, voir carte jointe).

Les haies détruites concernent un habitat d'espèce communautaire, la Pie-Grièche écorcheur.

Par ailleurs, il s'agit de la haie la plus importante en termes de gestion des eaux et de la pollution agricole dans la mesure où il s'agit de la haie de fond de vallon séparant la prairie bordant la rivière du coteau labouré.

Ces travaux sont probablement destinés à un futur labour de la parcelle riveraine de la Thalie. Ces travaux sont totalement contraires à la politique de préservation de la qualité des eaux de surfaces engagée dans le cadre du SDAGE Rhône-Méditerranée.

3.2.3.10. Des bosquets, code Corine Biotopes 84.3

En 2007, deux petits bosquets occupaient une partie de la prairie aujourd'hui labourée. Le plus vaste correspondait manifestement à d'anciens vergers laissés à l'abandon. Il était recoupé par les conduites de gaz enterrées.

Le second bosquet était situé sur les restes d'une ruine dont on retrouvait les pierres de taille sous la végétation.

Avec les haies proches, cet ensemble de prairie et de bosquets formait un élément favorable à la présence de la faune sauvage sédentaire. Le Lièvre était présent dans cette zone à la faveur de ces éléments qui lui permettaient de trouver un dernier refuge entre les zones urbanisées et la grande culture industrielle. L'espèce est toujours présente en 2014, elle fréquente les délaissés herbacés du campus industriel Kodak.

Le dernier bosquet subsistant est celui associé à la confluence du bief de Virey avec le fossé Sobotram. C'est un îlot boisé important pour toute la faune et en particulier diverses espèces d'oiseaux (rossignol, fauvette à tête noire, tourterelle des bois, pigeon ramier,).

3.2.3.11. Une décharge, code Corine Biotopes 84.42

Elle est dissimulée dans la friche le long de la Thaliette, à l'Est de la D19. Une végétation herbacée à orties et différentes plantes rudérales masque le type de dépôts accumulés. Compte tenu de la proximité avec l'eau, cette décharge nécessite une réhabilitation dans le cadre des travaux d'aménagement de la zone.

3.2.3.12. Des arbres de parc, code Corine Biotope 85.11

Quelques arbres d'essences exotiques (épicéa, pins, févier d'Amérique, saule pleureur,) ont été plantés à l'aval de cette décharge, en lisière sud du bosquet qui la cache. Ces arbres ne présentent aucun intérêt paysager et se trouvent hors de tout contexte, remplaçant ce qui devrait être un habitat d'intérêt prioritaire européen, une forêt alluviale à frêne et aulne.



La haie de prunier mirobolan, dernier élément bocager de la zone d'aménagement

3.2.3.13. Des surfaces bâties, habitations résidentielles ou bâtiments industriels, codes Corine Biotope 86.2 et 86.3

Elles totalisent une superficie totale de 15 hectares dont 12 sont constitués par les bâtiments industriels déjà construits à l'Est du périmètre SaôneOr faisant l'objet de la présente étude. Ces superficies ne présentent aucun intérêt particulier en termes de biodiversité.

3.2.3.14. Une mare aux eaux eutrophes, code Corine Biotopes 22.13

Elle était située au bas d'une parcelle de pré aujourd'hui labouré dans le futur périmètre d'aménagement SaôneOr. Elle était colonisée en 2007 par la grenouille verte. Elle a été entièrement comblée lors de la mise en labour de cette parcelle située en bordure de la D 519.

Sa trace est encore visible au printemps 2015 dans le bas de la parcelle labourée.

3.2.4. Sensibilité floristique du site du projet

3.2.4.1. Espèces patrimoniales

Aucune espèce présentant des enjeux patrimoniaux n'a été détectée à l'intérieur des deux périmètres d'étude, zone d'aménagement SaôneOr et aire d'étude périphérique. Les espèces associées aux prairies humides et mégaphorbiaies comme l'Euphorbe aquatique, la Violette élevée, l'Oenanthe à feuille de silaus ; le Butome en ombelle ou la Gratiolle officinale, espèces présentes plus en aval sur la vallée de la Thalie au niveau de la rocade, n'ont pas été localisées au sein du périmètre d'étude.

3.2.4.2. Arbres remarquables

Un orme champêtre (voir la fiche descriptive dans le rapport de diagnostic écologique) a été identifié au sein des mégaphorbiaies de la Thalie-Thaliette à l'aval du canal (visible depuis le chemin de halage). Il fait partie d'un groupe de 5 individus âgés d'une cinquantaine d'années environ et ne présentant pas de signe d'attaque de graphiose.

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée dans les emprises du projet.

Les milieux concernés par le projet sont fortement anthropisés et largement répandus (friche, plantations d'arbres).

3.2.5. La faune

3.2.6. Méthodes d'inventaire

Les prospections concernent les oiseaux, les mammifères et les reptiles qui sont les taxons susceptibles de présenter des enjeux au regard des données bibliographiques locales, de l'occupation du sol et des caractéristiques du projet (cf. prédiagnostic).

Périodes d'inventaires les plus propices selon les taxons :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore			Vernale						Tardive			
Amphibiens		Précoce	Précoce	Précoce			Tardifs	Tardifs				
Avifaune	Hivernage			Repro	Repro	Repro		Migration	Migration			Hivernage
Insectes												
Chiroptères	Hibernation			Transit	Transit	Repro	Repro	Repro/transit	Transit	Transit		Hibernation
Reptiles				Repro	Repro	Repro		Mise-bas	Mise-bas			

	Période d'observation possible
	Période d'investigation favorable
	Période d'observation optimale

Tableau 3 : Périodes d'observation favorables pour la faune et la flore

→ Les mois d'avril, mai, juin et juillet sont considérés comme les plus favorables aux inventaires faunistiques et floristiques.

Différents groupes faunistiques ont fait l'objet d'une recherche des espèces présentes au sein du périmètre d'étude tout au long du printemps et de l'été 2014, complétée par un relevé hivernal le 19 décembre puis au printemps 2015. Ces résultats ont été comparés aux bases fauna des cinq communes concernées par le périmètre : Champforgeuil, Crissey, Fragnes-La Loyère, La Loyère, Virey-le-Grand.

Remarque : Toutes les espèces rencontrées hors investigations spécifiques (= observation hors protocole), ont été notées.

3.2.6.1. Méthode d'inventaire des mammifères

Les inventaires reposent sur l'observation directe des animaux en début de matinée et sur la recherche d'éventuelles traces, laissés et fèces.

En ce qui concerne les chiroptères, les résultats d'investigations sont issus d'une étude menée par l'ONF. Dix points d'écoute ont été répartis sur l'aire d'étude. La durée d'écoute était de 10 mn par point, avec report d'occurrence par espèce, par tranche de 1mn. Deux passages ont été réalisés, l'un le 12 juillet l'autre le 16 septembre 2015.



Figure 29 : Localisation des points d'écoute des chiroptères

3.2.6.2. Méthode d'inventaire des reptiles

Les reptiles ont été recensés d'une part par piégeage passif via la pose de cinq abris à reptiles dans la haie de prunier au sein du périmètre SaôneOr et d'autre part au repérage à vue.

3.2.7. Résultats des prospections

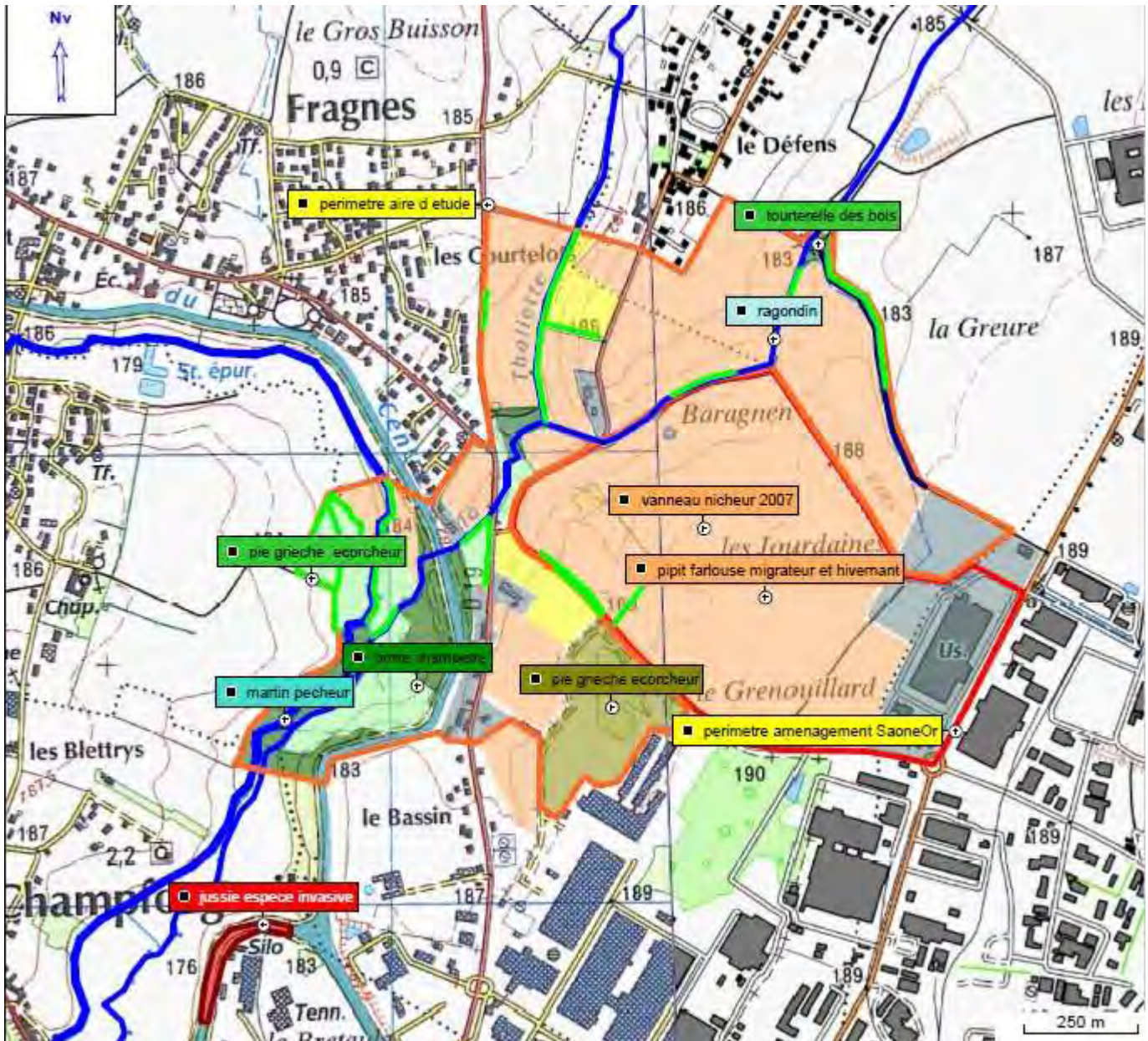


Figure 30 : Localisation des espèces patrimoniales ou invasives

3.2.7.1. Les mammifères (hors chiroptères)

25 espèces de mammifères hors chiroptères sont notées par les bases fauna des 5 communes concernées par le périmètre d'étude. Trois espèces d'intérêt patrimonial font partie de cette liste : Chat sauvage, Muscardin et Musaraigne aquatique. Aucune de ces espèces n'a été détectée sur le site d'étude.

Les prospections de terrain ont permis de relever la présence de huit espèces : Mulot sylvestre, Chevreuil, Hérisson, Lièvre, Ragondin, Ecureuil roux, Taupe d'Europe, Renard roux. Le Lièvre a été observé dans les délaissés herbacés du campus industriel Kodak. Le Ragondin est présent sur l'ensemble des cours d'eau, même le bief de Virey où il semble néanmoins moins abondant qu'il ne l'était en 2007. Il reste bien implanté sur le bassin Danfoss en amont de la zone d'étude. Le Chevreuil fréquente la zone des labours en hiver et utilise les quelques boisements et friches comme refuge, en particulier le bassin d'orage où sont allés se cantonner les chevreuils observés en décembre.

3.2.7.2. Les chiroptères

Globalement, 6 espèces ont été contactées :

- **Pipistrelle commune**
- **Pipistrelle de Kuhl**
- **Pipistrelle de Nathusius possible**
- **Murin de Daubenton**
- **Grand Murin probable**
- **Noctule commune probable**

Enjeux :

- ✚ Le reliquat boisé concernant les points 8 et 9 (à l'Ouest de "les Jourdaines") présente des arbres gîtes potentiels pour la Pipistrelle commune au moins. Ce reliquat boisé est à maintenir.
- ✚ Le fossé concerné par les points 4 et 5 (bordure du lieu-dit "Baragnen") est un terrain de chasse pour les deux espèces de pipistrelles en septembre. Le maintenir en l'état autant que possible, voire augmenter la présence de ligneux.
- ✚ Sur les zones de grandes cultures, on note très peu d'enjeux. le réseau de haies et fossés existant devra être, si possible, maintenu car il constitue un système de corridor, voire de terrain de chasse pour les pipistrelles a minima.
- ✚ Enfin, l'essentiel des enjeux se situe sur la frange ouest du site, avec le canal et le complexe de boisements associés, et la Thaliette qui a également une fonction de corridor et terrain de chasse. C'est sur ce linéaire qu'a eu lieu le contact très probable avec un **Grand Murin**, espèce à enjeu en Bourgogne (annexe II directive habitats Natura 2000). Les secteurs à l'Ouest de la D 519 ne devront pas être dégradés.

3.2.7.3. Les oiseaux

C'est un groupe d'espèces bien représenté au sein des bases fauna (119 espèces pour Virey-le-Grand et 146 pour Crissey). Une extraction des espèces d'intérêt patrimonial susceptibles d'utiliser la zone d'étude conduit à une liste restreinte de 19 espèces. Parmi celles-ci certaines sont des nicheurs potentiels (busard cendré dans les zones céréalières, pic épeichette ou faucon hobereau dans la ripisylve de la Thalie) ou migrateurs et hivernants (pipit farlouse, bécassine des marais, grive litorne).

En 2007, un couple de Vanneau cantonné le 27 avril dans la zone de culture est la seule espèce patrimoniale notée au sein du périmètre SaôneOr. Elle n'a pas été notée en 2014. Elle a de nouveau été trouvée au printemps 2015 (21 mai) mais sous la forme d'un adulte mort trouvé le long de la route (collision probable avec un véhicule), sous la parcelle labourée près du carrefour entre la D19 et la route de Virey.

Les espèces d'intérêt patrimonial nicheuses notées aux printemps 2014 et 2015 sont la Tourterelle de bois, le Pic épeichette, la Pie-Grièche écorcheur et le Martin-pêcheur auxquelles il faut ajouter le Vanneau huppé compte tenu des observations de 2007 et 2015 indiquant la présence régulière de cet oiseau.

- La Tourterelle des bois est associée aux différents boisements et bosquets, en particulier le bosquet de la confluence bief de Virey/fossé Sobotram.
- Le Pic épeichette est nicheur dans la ripisylve de la Thalie-Thaliette à l'aval du canal.
- Le Pipit farlouse est une espèce migratrice et hivernante très fortement potentielle au sein du périmètre d'étude, bien que non contactée lors des relevés hivernaux de décembre 2014.
- La Pie-Grièche écorcheur est présente avec deux couples cantonnés, en 2014, l'un dans la friche arbustive SaôneOr, l'autre dans la haie entourant les prairies humides du fond de vallon de la Thalie. L'habitat de ce dernier couple a été détruit au printemps 2015 par des travaux d'arrachage agricoles.
- Le Martin-pêcheur a été observé dans la partie aval sur le cours de la Thalie. Le cours aval de la Thaliette, par son encaissement, lui procure des berges favorables à l'installation de son terrier. Aucune trace de terrier n'a été observée dans la partie concernant le périmètre d'étude.
- Le Vanneau huppé est très probablement nicheur certaines années au sein du périmètre d'étude. C'est une espèce chassable inscrite à l'annexe II de la Directive Oiseaux. En Europe, son statut de conservation est jugé défavorable avec une baisse d'environ 40% de ses effectifs nicheurs entre 1990 et 2005. Il est classé « Vulnérable » avec une régression de 40% de ses populations nicheuses entre 1990 et 2005 dont la raison est l'intensification des pratiques agricoles.

3.2.7.4. Reptiles et Batraciens

(i) Reptiles :

La base fauna des différentes communes ne liste que deux espèces, la Couleuvre à collier et le Lézard des murailles. Aucune de ces espèces n'a été notée au cours des différents relevés effectués.

Cinq abris à reptiles ont été disposés entre mai et septembre 2014 dans la haie de prunier au sein du périmètre SaôneOr. Aucun des passages de contrôle n'a été positif, illustrant le phénomène d'isolement de cet élément paysager pourtant très favorable pour ce groupe d'espèces.

(ii) Batraciens :

Quatre espèces sont notées dans la base fauna : Crapaud calamite, Triton crêté, Rainette verte et Grenouille verte. Pour les deux premières, il n'existe pas d'habitat favorable, la seule mare du site pouvant potentiellement abriter des espèces de tritons a été comblée depuis 2007.

Seule la Grenouille verte a été observée, sur la Thaliette et sur le bief de Virey, à l'amont de la zone d'étude. L'espèce est très présente plus en amont sur le bassin d'orage/plan d'eau Danfoss hors périmètre d'étude. La Rainette verte n'a fait l'objet d'aucun contact sur le périmètre.

3.2.7.5. Faune piscicole

(i) poissons

Une étude du peuplement piscicole de la Thalie à Champforgeuil et La Loyère (Fédération de pêche, 2012) conclut au mauvais état des peuplements avec des espèces qualifiées de tolérantes, adaptées aux températures élevées et à la mauvaise qualité physico-chimique liée aux pollutions agricoles ou urbaines (vanne de décharge d'eaux usées sur la Thaliette le long de la D19). Les principales espèces notées sont le goujon, le chevesne, la perche et le gardon. Le chevesne a été observé lors des relevés de terrain sur la Thaliette à l'amont de la D19.

(ii) crustacés aquatiques

Seule l'Ecrevisse américaine, espèce exotique invasive, est présente sur tout le cours aval de la Thalie. Compte tenu du barrage faisant confluer la Thaliette en amont de sa confluence naturelle, cette espèce est présente en toute logique sur ce cours d'eau non inventorié par la Fédération de pêche en 2010.

3.3. Résumé des enjeux en terme d'habitats et d'espèces

La zone d'aménagement SaôneOr présente des habitats très dégradés par les pratiques agricoles intensives et par l'évolution récente agricole (disparition de 2 hectares de prairie avec mare, bosquets et haie) et les méthodes d'entretien des espaces non agricoles (broyage annuel du bief de Virey). Les rares espaces laissés en libre évolution (bosquet à la confluence bief de Virey/fossé Sobotram) montrent que la biodiversité reprend rapidement ses droits dès que l'on freine la pression mécanique et chimique sur les milieux.

L'aire d'étude complémentaire présente des habitats à haute valeur patrimoniale que sont les mégaphorbiaies, forêts alluviales et haies associées. L'évolution vers une naturalité croissante est un objectif prioritaire dans ce type de zone dans la perspective de la mise en place de la Trame Verte et Bleue régionale déclinée à l'échelle du Grand Chalon. Les travaux agricoles effectués au printemps 2015 vont totalement à l'encontre de cet objectif.

En termes d'espèces, l'ensemble de la zone d'étude ne présente pas d'espèces protégées de flore.

Pour les espèces animales, la Pie-Grièche écorcheur possédait en 2014 deux couples nicheurs dont un au Sud de la future zone d'aménagement SaôneOr, sur un délaissé évoluant en friche arbustive depuis 2007.

Cette parcelle est un bon exemple des potentialités biologiques des surfaces laissées en libre évolution pour une reconquête spontanée des espèces végétales et animales, modèle pour la mise en place future d'un corridor écologique boisé sur les vallées de la Thalie, de la Thaliette et du bief de Virey-le-Grand.

Les pratiques agricoles sur le périmètre complémentaire d'étude sont malheureusement totalement contraires aux préconisations de préservation des habitats et des espèces et à la protection de la qualité de l'eau. La destruction de la haie de fond de vallon et de la ripisylve de la Thalie atteste de pratiques d'intensification toujours en cours contribuant à la dégradation continue des cours d'eau et en l'occurrence du cours aval de la Thalie, rivière déjà profondément dégradée sur tout son parcours depuis Rully et Fontaines.

4. PAYSAGE

L'analyse du paysage nécessite la prise en compte de nombreux critères parmi lesquels l'occupation des sols et le relief tiennent une part importante. D'autres éléments tels que le degré d'anthropisation et la valeur esthétique du paysage interviennent également. Les principaux traits du paysage sont marqués par les grandes unités géomorphologiques du secteur et les différents milieux naturels et humains qui s'y sont installés.

Dans le cadre de la révision du schéma départemental des carrières (SDC) du département de Saône-et-Loire, les services de l'État ont confié à un paysagiste, en 2012, une mission d'étude paysagère pour les aider à bien cerner les enjeux de paysages liés à l'exploitation et la remise en état des carrières et à intégrer des objectifs de qualité paysagère dans ces futurs schémas départementaux des carrières.

Ce qui suit reprend les principales informations issues de cette étude.

4.1. Approche paysagère globale

4.1.1. *Notions d'ensemble paysager et d'entité paysagère*

Les paysages du département de Saône et Loire peuvent être regroupés en 6 grandes familles :

- Les grandes vallées
- Les cultures, bois et prairies
- Les forêts et bocages
- Les bocages
- Les vignobles
- Paysages industriels

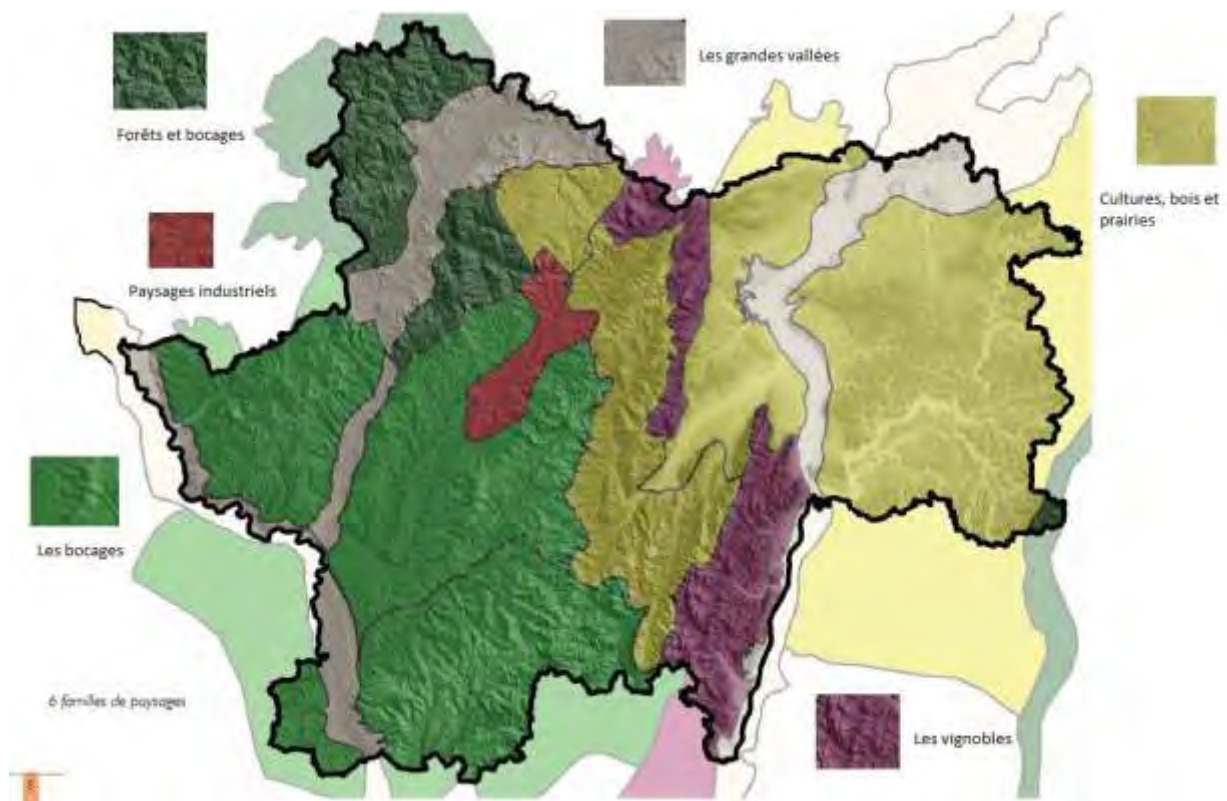


Figure 31 : Familles de paysages de Saône et Loire

Au total, la Saône et Loire compte 6 ensembles paysagers composés de 19 entités paysagères.

Les **ensembles paysagers** permettent de comprendre, à quelque endroit du département, comment s'organise et se structure le paysage. Ce sont ces grands ensembles qui structurent le paysage du département. Six ensembles paysagers distinguent le paysage de Saône et Loire. Dans un même ensemble, plusieurs types d'occupation du sol peuvent être regroupés.

Les **entités paysagères** présentent le plus souvent une même occupation du sol et dégagent une ambiance homogène. . Sont ainsi principalement pris en compte la géomorphologie, les boisements, la trame bocagère, les orientations agricoles et les matériaux de construction. D'autres éléments peuvent intervenir, mais de manière moins systématique : répartition du bâti, essences végétales spécifiques, caractéristiques architecturales, réseaux hydrographiques, etc... Elles regroupent plusieurs communes et sont souvent de grande dimension, entre l'échelle régionale et locale. Elles comprennent la plupart du temps un ou deux pôles urbains importants. Les 6 ensembles paysagers se composent de 19 entités paysagères.

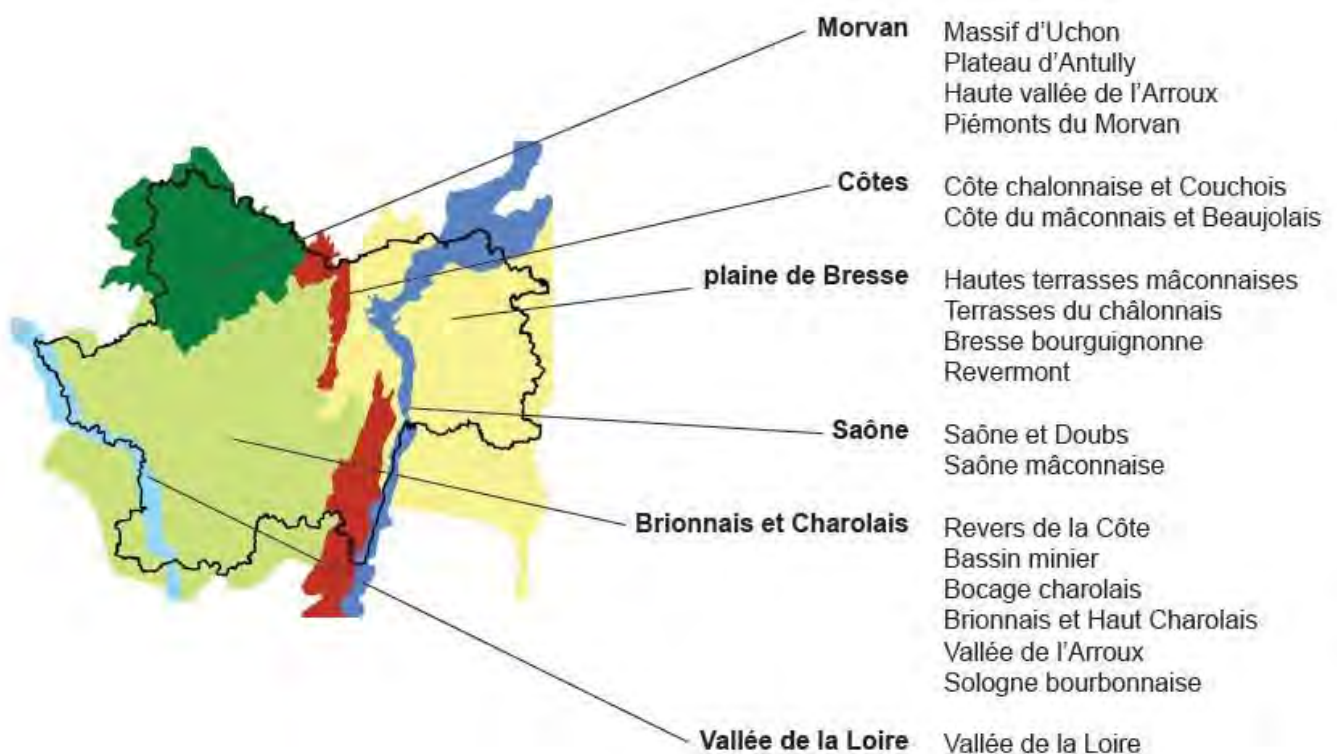


Figure 32 : Ensembles paysagers de Saône et Loire



Figure 33 : Entités paysagères de Saône et Loire

4.1.2. Terrasses du Chalonnais

Le territoire du projet de la future plateforme logistique XXL est compris dans l'ensemble paysager dit de « Plaine de Bresse » et dans l'unité paysagère dite « Terrasses du Chalonnais ».

Le jardin de Chalon

Située à la confluence de plusieurs rivières, Chalon-sur-Saône, rayonne au cœur du val de Saône. Implantées en rive droite, les terrasses alluviales de la Saône constituent son arrière-pays, à la confluence des grandes entités départementales (Bresse, Côte viticole, Charolais, Val de Saône et Bresse). Quasi planes, ces terrasses sont parcourues par un réseau de rivières quasi-concentrique : la Thalie doublée du canal du Centre, l'Orbise, la Corne et la Grosne. Les « quartiers » découpés par ces rivières successives sont occupés par de grandes forêts régulières (parfois doublées d'étangs) qui constituent une couronne verte autour de l'agglomération et sont le berceau du « chêne de Bourgogne ».

Un paysage traversé

Paysage composite dominé par la côte chalonnaise, l'urbanisation se mêle aux grandes cultures et aux prémices du bocage charolais. L'eau omniprésente s'inscrit peu dans le relief. Le cloisonnement engendré par les domaines forestiers autorise parfois des vues très larges et lointaines sur un horizon boisé ou urbanisé. Ce territoire plat et forestier est traversé par de grandes infrastructures routières qui accentuent l'impression d'immensité.

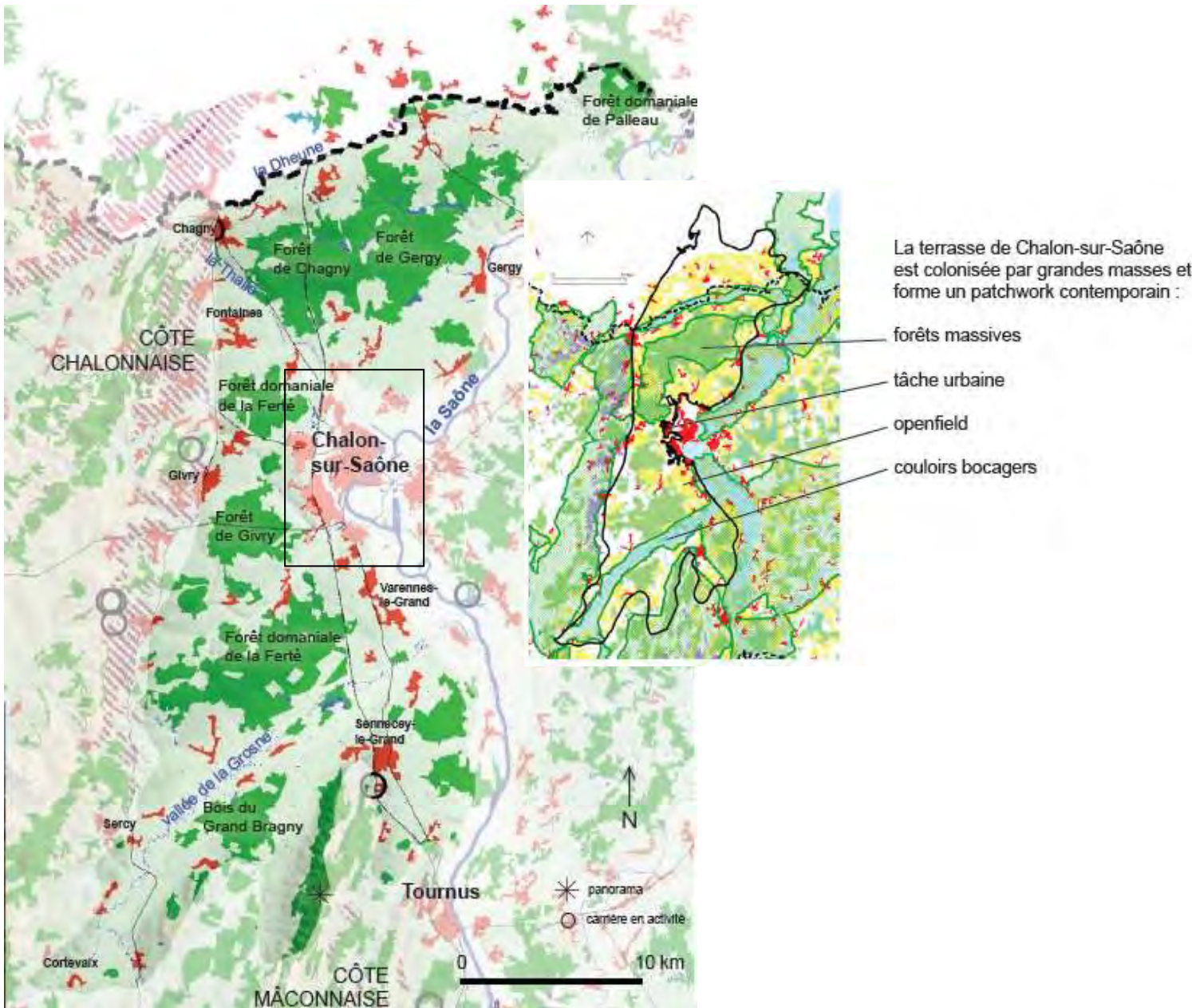


Figure 34 : Les Terrasses du Chalonnais

Sous influence de l’agglomération chalonnaise, l’urbanisation avance en «doigts de gants», le long des voies de circulation et autour des hameaux agricoles. L’habitat pavillonnaire se développe en grands secteurs et côtoie les zones d’activité, nombreuses dans ce grand couloir de circulation européen. L’agriculture intensive progresse également, simplifiant les paysages agricoles dont seuls les bords de rivières conservent une échelle humaine.

4.1.3. Approche paysagère locale

Les informations qui suivent sont issues de l'étude de la trame verte et bleue du Grand Chalon réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

Le territoire du Grand Chalon, essentiellement centré sur l'agglomération de Chalon-sur-Saône, couvre plusieurs régions naturelles dont certaines sont très contrastées.

4.1.3.1. Le Val de Saône

Cette entité regroupe la Saône et sa plaine alluviale, dominée par les prairies et les zones dédiées à la céréaliculture, riche en zones humides. Son vaste lit majeur et les anciens méandres (appelés aussi « mortes ») constituent le refuge de nombreuses espèces animales (batraciens, insectes, oiseaux).

Également parcourue par un grand nombre d'affluents tels la Grosne, au sud du territoire, elle se caractérise par la présence de milieux aquatiques ou humides remarquables et variés : marais, forêts alluviales, roselières et prairies inondables. Ceux-ci offrent une multitude de lieux d'accueil et de corridors écologiques pour de nombreuses espèces typiques de poissons ou d'oiseaux rares en Europe, comme le Râle des genêts.

La plaine d'inondation de la Saône est également marquée par une importante extension de l'urbanisation : la tâche urbaine autour de Chalon-sur-Saône a doublé en trente ans (environ 2 750 ha soit 53 %). On notera l'accélération du phénomène entre 1997 et 2009. (*Source : Comprendre et modéliser l'étalement urbain sur le territoire Chalonnais, 2010, DDT71*)).

4.1.3.2. La Plaine de Saône

C'est la région de part et d'autre du Val de Saône, appelée aussi « Terrasses de la Saône » pour désigner le secteur de transition entre la côte viticole et la Saône en rive droite. La rive gauche est quant à elle le début sur le territoire de la Bresse Chalonnaise (Oslon, Lans, Châtenoy-en-Bresse). Cette entité est dominée par les grandes cultures et les prairies, ponctuées de grands massifs forestiers, majoritairement dominés par le Chêne. Ces milieux forestiers riches peuvent abriter une flore relativement diversifiée et la faune peut y être abondante notamment chez les oiseaux. Le sol imperméable retient de nombreuses flaques et mares temporaires, peuplées d'amphibiens. C'est au cœur de cette plaine que se situe l'agglomération de Chalon-sur-Saône.

4.1.3.3. La Côte Chalonnaise

La Côte chalonnaise est marquée par la forte prégnance de la vigne et par une urbanisation dense en pied de côte. Surplombant les vignes, on trouve les pelouses sèches, milieux en forte régression qui recèlent une importante biodiversité.

4.1.3.4. Le Charolais cristallin

Cette région est orientée vers l'élevage bovin plutôt extensif. Les prairies naturelles sont généralement associées à un réseau d'arbres, de haies et de mares. Elles forment un paysage de bocage qui permet le développement de communautés d'espèces végétales et animales sauvages spécifiques. La mécanisation et le changement des pratiques agricoles induisent cependant une évolution du paysage bocager (taille basse des haies, réseau plus lâche) et conduisent à une raréfaction d'espèces typiques des prairies bocagères comme les chauves-souris ou certains rapaces.

4.1.3.5. Le Couchois

Située à l'extrême limite ouest sur le territoire du Grand Chalon, cette entité n'est représentée que sur la commune de Charrecey (sortie du territoire). Dans la continuité de la Côte chalonnaise, elle est aussi dominée par les vignes.

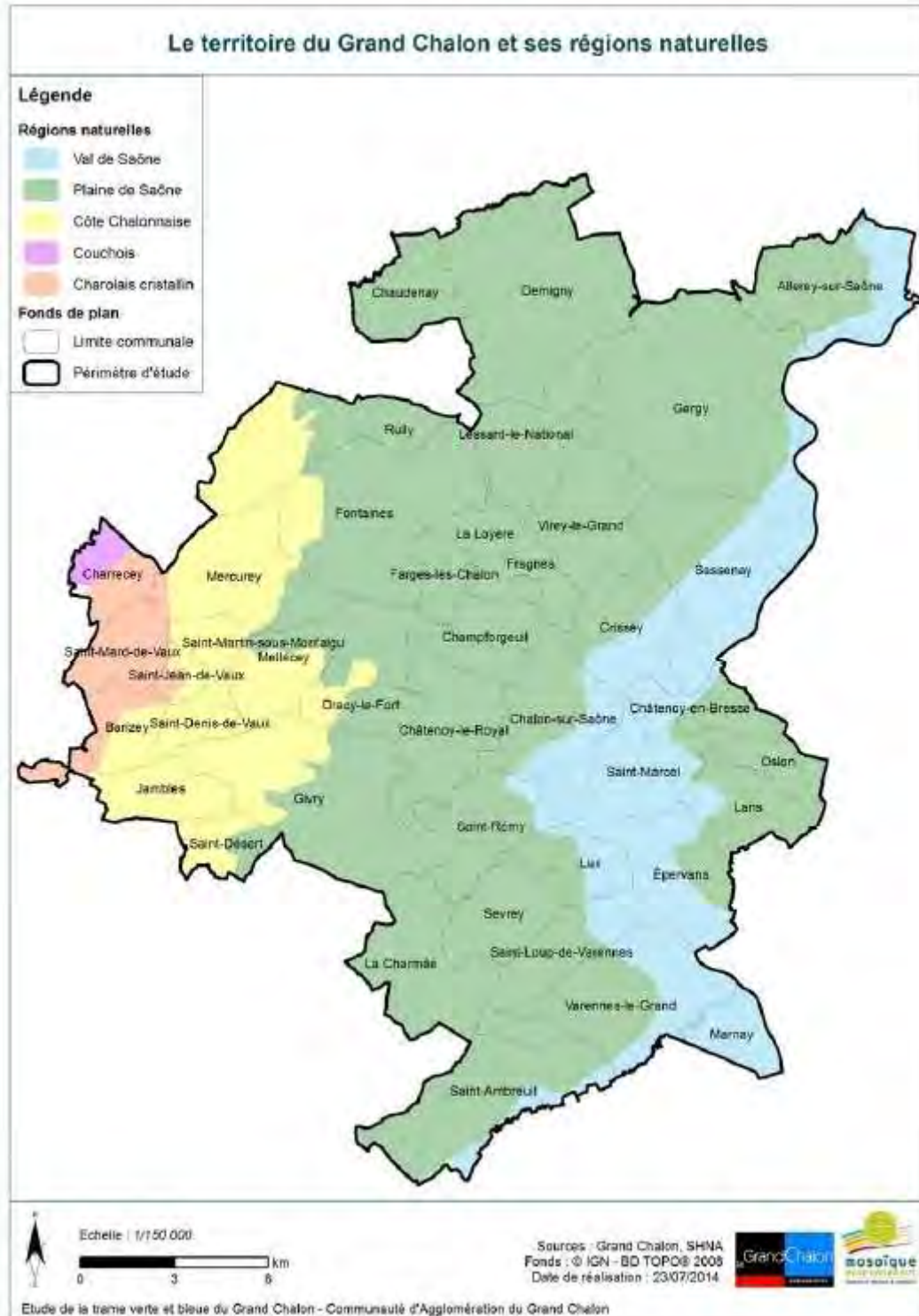


Figure 35 : Les régions naturelles du Grand Chalon

4.2. Bassin visuel

4.2.1. Notion de bassin visuel

Un bassin visuel est une unité spatiale relativement fermée où le regard d'un individu est circonscrit par des limites constantes, quel que soit l'endroit du bassin où se trouve cet individu. Ces limites peuvent être de plusieurs ordres : lignes de crêtes, épaulements, ruptures de pente, boisements, haies, taillis, constructions...

Au sein d'un même bassin visuel, certains secteurs peuvent se retrouver isolés à cause de la topographie, de la végétation, ou de constructions, formant des barrières visuelles infranchissables, et définissant ainsi des sous-bassins visuels.

Des communications d'un bassin visuel à l'autre peuvent également exister. Elles restent ponctuelles à l'échelle du bassin. Le bassin visuel étant une entité spatiale fermée, les éléments ou individus qui s'y trouvent sont visuellement isolés de l'extérieur du bassin.

4.2.2. Contexte paysager local - Description du bassin visuel

Plus localement, le territoire du projet de la future plateforme logistique est compris dans l'ensemble paysager dit de « Plaine de Bresse » et dans l'unité paysagère dite « Terrasses du Chalonnais ».

Entre la côte viticole et la Saône, les terrasses chalonnaises présentent des paysages de transition se rapprochant de ceux des grandes plaines. Les cultures et prairies aux parcelles lâches alternent avec de grands massifs forestiers, les lisières boisées marquant le paysage de manière continue et permanente. Au Nord de la Saône, les paysages s'ouvrent progressivement vers la plaine de Beaune. Les éléments naturels se font plus rares et l'immensité des perceptions visuelles sont renforcées (Demigny, St Loup Géanges).

Le projet n'est pas situé dans une zone de qualité paysagère notable comme le montre la carte suivante issue du diagnostic territorial du SAD du Pays Chalonnais établi en 2012. On note une poche visuelle de qualité moyenne au nord du projet.

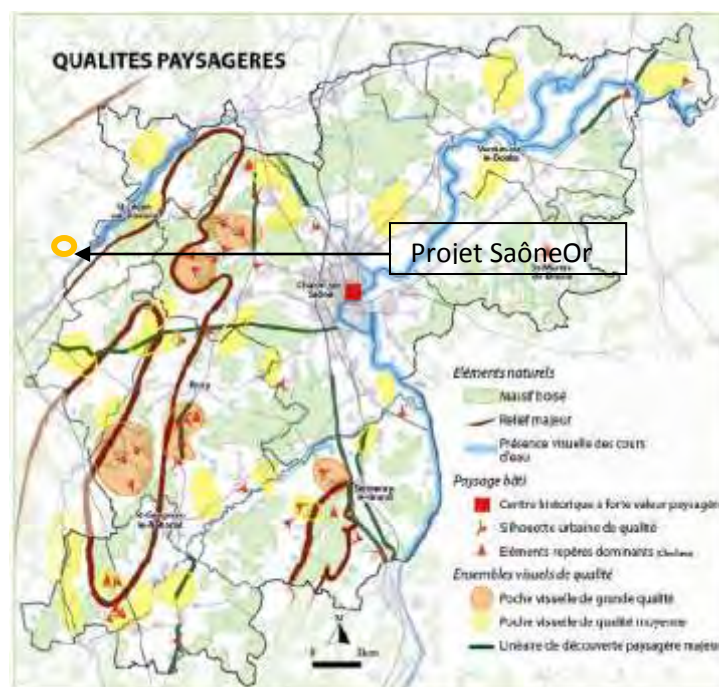


Figure 36 : Carte des qualités paysagères

4.3. Patrimoine paysager protégé

4.3.1. Sites inscrits et sites classés

Les **sites classés et inscrits** sont des espaces ou des formations naturelles remarquables français dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toutes atteintes graves. Trois sites inscrits sont répertoriés sur le territoire du Grand Chalon, essentiellement sur la côte ouest.

L'emprise du projet n'est comprise dans **aucun site « inscrit » ou site « classé »**.

4.3.2. Site UNESCO

Le patrimoine mondial, ou patrimoine de l'humanité, désigne un ensemble de biens qui présentent une valeur universelle exceptionnelle justifiant leur inscription sur une liste établie par l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO).

L'emprise du projet n'est comprise dans aucun périmètre de site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

4.4. Perception visuelle du site et sensibilité visuelle

L'objectif est de mesurer la sensibilité visuelle globale de l'espace étudié. La méthode repose sur des levées de terrain visant à définir différents degrés de perception visuelle dont l'appréciation repose principalement sur les critères suivants :

- Degré de perception extérieure de l'entité paysagère depuis les points d'observation privilégiés (axes de communication, points de vue).
- Eloignement du site par rapport aux points d'observations privilégiés.
- Degré de fréquentation du site.
- Degré d'ouverture interne du paysage.

On peut considérer que la sensibilité visuelle du projet est **faible à modérée**. Le site n'est pas visible depuis les villages environnants sauf au niveau des dernières habitations de la commune de Fragnes-La Loyère mais il est bordé par une route départementale à fort trafic, la RD19 qui assure la jonction Demigny à Chalon sur Saône. Il est également perceptible (pour partie) depuis la RD 5 mais les bâtiments industriels existants le rendent peu perceptible aux automobilistes.

4.5. Synthèse sur les enjeux paysagers

Le site du projet présente un intérêt paysager faible.



Vue depuis la rue de la Vie aux Vaches



Vue depuis le croisement de la rue de Virey (RD519) et de la rue de la Vie aux Vaches

4.6. Diagnostic paysager

L'appréciation de l'intérêt paysager du bassin visuel repose sur les critères suivants :

- **Critère1 - Diversité des composantes paysagères**
- **Critère2 - Rareté du paysage**
- **Critère 3 - Identité du paysage**
- **Critère 4 - Degré d'anthropisation**

Cinq degrés d'appréciation peuvent être envisagés pour les 3 premiers critères :

Degré d'appréciation	Faible	Faible à moyen	Moyen	Moyen à fort	Fort
Gradient correspondant	1	2	3	4	5

Le 4^{ème} critère (degré d'anthropisation) est apprécié comme suit :

Degré d'appréciation	Faible	Faible à moyen	Moyen	Moyen à fort	Fort
Gradient correspondant	5	4	3	2	1

Le gradient maximal d'intérêt paysager est établi à 20.

Niveau d'intérêt paysager	Gradient
Grand intérêt paysager	14 à 20
Intérêt paysager moyen	8 à 13
Faible intérêt paysager	4 à 7

Cette méthode de diagnostic permet de se placer le plus possible en retrait de toute appréciation subjective de l'intérêt paysager.

Intérêt paysager des bassins visuels dans lesquels s'inscrit le projet :

	Bassins visuels
Diversité des composantes paysagères	2
Rareté du paysage	1
Identité du paysage	2
Degré d'anthropisation	1
Gradient d'intérêt paysager (total des points)	6

Tableau 4 : Intérêt paysager

Le bassin visuel présente un intérêt faible par son degré d'anthropisation.

5. ENVIRONNEMENT HUMAIN

5.1. Population et logement

5.1.1. Population totale et évolution

Année	1999	2007	2012	2015
Population Fragnes-La Loyère	895	1 004	994	1 049
Population Virey le Grand	1 172	1 315	1 286	1 373

Source : Insee

D'après les derniers recensements de l'INSEE disponibles, les communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand, qui comptaient respectivement 895 et 1 172 habitants en 1999, ont vu leur population augmenter, jusqu'à atteindre respectivement 1 049 et 1 373 personnes en 2015.

Commune de Fragnes (71204)

POP T0 - Population par grandes tranches d'âges

	2012	%	2007	%
Ensemble	994	100,0	1 004	100,0
0 à 14 ans	194	19,5	239	23,8
15 à 29 ans	152	15,3	144	14,3
30 à 44 ans	188	18,9	216	21,5
45 à 59 ans	244	24,5	249	24,8
60 à 74 ans	181	18,2	130	12,9
75 ans ou plus	35	3,5	26	2,6

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Le groupe d'âge le mieux représenté en 2012 est celui des 45-59 ans avec plus de 24 % de la population totale de la commune, suivi par les 0-14 ans (19.5 %) et les 30-44 (19 %). La commune de Fragnes-La Loyère montre une structure par âge moyennement équilibrée, avec un léger recul sur la tranche d'âge de 0 à 14 ans et une hausse sur la tranche d'âge des plus de 60 ans. Les habitants de plus de 60 ans sont moins représentés que les autres classes d'âges, puisqu'ils représentent moins d'un quart de la population totale.

Commune de Virey-le-Grand (71585)

POP T0 - Population par grandes tranches d'âges

	2012	%	2007	%
Ensemble	1 286	100,0	1 315	100,0
0 à 14 ans	251	19,5	268	20,4
15 à 29 ans	169	13,1	176	13,4
30 à 44 ans	249	19,3	301	22,9
45 à 59 ans	371	28,9	346	26,3
60 à 74 ans	193	15,0	170	12,9
75 ans ou plus	53	4,2	54	4,1

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Le groupe d'âge le mieux représenté en 2012 est celui des 45-59 ans avec presque 29 % de la population totale de la commune, suivi par les 0-14 ans et les 30-44 (19.5 %). La commune de Fragnes-La Loyère montre une structure par âge moyennement équilibrée, avec un léger recul sur la tranche d'âge de 30 à 44 ans et une hausse sur la tranche d'âge des plus de 60 ans. Les habitants de plus de 60 ans sont moins représentés que les autres classes d'âges, puisqu'ils représentent moins d'un quart de la population totale.

5.1.2. Population active

5.1.2.1. Fragnes-La Loyère

La population active de la commune de Fragnes-La Loyère comptait 677 personnes en 2012, soit 78 % de taux d'activité. La catégorie des actifs ayant un emploi la plus importante est celle de 25 à 54 ans.

Parmi les actifs, 71,6 % ont un emploi. Le taux de chômage est en hausse de 6,4 à 8 % sur la période 2007 à 2012, ce qui est inférieur à celui du département (11,9% en 2012).

En 2012, les employés représentent les catégories socio-professionnelles les plus représentées sur la commune (90%).

5.1.2.2. Virey le Grand

La population active de la commune comptait 465 personnes en 2012, soit 70,8 % de taux d'activité. La catégorie des actifs ayant un emploi la plus importante est celle de 25 à 54 ans.

Parmi les actifs, 65,8 % ont un emploi. Le taux de chômage est en diminution de 7,4 à 7,1 % sur la période 2007 à 2012, ce qui est inférieur à celui du département (11,9 % en 2012).

En 2012, les employés représentent les catégories socio-professionnelles les plus représentées sur la commune (92%).

5.1.3. Habitat

5.1.3.1. Territoire du Chalonnais

L'urbanisation est très forte sur le bassin (environ 12% du territoire) qui compte quelques communes relativement importantes comme Chalon-sur-Saône et ses communes périphériques (Champforgeuil, Saint-Rémy, Chatenoy-le-Royal, Lux, Fragnes-La Loyère).

La majorité des surfaces urbanisées est située dans la partie aval du bassin versant autour de Chalon-sur-Saône. Ainsi, il existe un fort contraste entre l'urbanisation de l'agglomération chalonnaise dans la partie aval du bassin versant de la Corne et le reste du territoire qui présente un caractère nettement plus rural (L'autoroute A6 marque sensiblement la limite entre ces deux zones.).

A l'extérieur des zones fortement urbanisées, l'habitat est dispersé en de multiples villages et hameaux qui s'égrènent le long d'un réseau de routes départementales et communales assez dense.

5.1.3.2. Fragnes-La Loyère

Le parc immobilier augmente régulièrement depuis de nombreuses années afin d'accompagner la croissance démographique de la commune. Voici un aperçu de sa composition en 2012, comparée aux chiffres de 2007 (légère augmentation) :

Commune de Fragnes (71204)

LOG T2 - Catégories et types de logements

	2012	%	2007	%
Ensemble	374	100,0	353	100,0
<i>Résidences principales</i>	360	96,3	342	96,9
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	2	0,5	3	0,8
<i>Logements vacants</i>	12	3,2	8	2,3
<i>Maisons</i>	374	100,0	351	99,4
<i>Appartements</i>	0	0,0	1	0,3

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

5.1.3.3. Virey le Grand

Le parc immobilier a augmenté régulièrement depuis de nombreuses années afin d'accompagner la croissance démographique de la commune et s'est stabilisé depuis 2007. Voici un aperçu de sa composition en 2012, comparée aux chiffres de 2007 :

Commune de Virey-le-Grand (71585)

LOG T2 - Catégories et types de logements

	2012	%	2007	%
Ensemble	529	100,0	524	100,0
<i>Résidences principales</i>	501	94,7	502	95,8
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	5	1,0	3	0,6
<i>Logements vacants</i>	22	4,2	19	3,6
<i>Maisons</i>	490	92,5	481	92,0
<i>Appartements</i>	38	7,1	26	4,9

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

5.2. Activités industrielles et commerciales

Source : INSEE, *Le contrat de rivière du Chalonnais - Tome 1 : Etat initial, enjeux et stratégie d'intervention*

5.2.1. Département de la Saône et Loire

L'économie du département de la Saône et Loire est traditionnellement spécialisée dans les activités de commerce, transports et services divers (57,2 % en 2013).

La part du commerce dans l'emploi dépasse 38 %. Elle est de 31 % dans le secteur de l'administration publique, enseignement, santé, action sociale et seulement de 18 % dans le secteur de l'industrie.

5.2.2. Territoires du Chalonnais

Le territoire présente un tissu industriel important notamment autour de Chalon-sur-Saône. Parmi les industries, certaines présentent un risque de pollution et sont classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Sur le bassin, 42 ICPE soumises à autorisation sont recensées et peuvent engendrer des pollutions. La Thalie est particulièrement touchée par le risque industriel puisqu'elle traverse l'agglomération chalonnaise et s'écoule à proximité de ses industries.

5.2.3. Au niveau communal

5.2.3.1. Fragnes-La Loyère

En 2014, le secteur de l'industrie emploie 46,6 % des salariés de la commune et les activités de commerce, transports et services divers 43,1% des salariés. Les autres secteurs d'activités à savoir l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale, l'agriculture et la construction sont de moindre importance en termes d'emplois.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) font l'objet d'une réglementation spécifique précisée au Titre Ier du Livre V du code de l'environnement. Les activités concernées sont définies par une nomenclature qui les classe sous le régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation en fonction de la gravité des dangers ou inconvénients qu'elles peuvent présenter.

Une seule Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à enregistrement est répertoriée sur la commune de Fragnes-La Loyère (voir chapitre 5.4.3).

5.2.3.1. Virey le Grand

En 2014, le secteur de l'industrie emploie 67,3 % des salariés de la commune et les secteurs de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale 28,1% des salariés. Les autres secteurs d'activités à savoir les activités de commerce, transports et services divers, l'agriculture et la construction sont de moindre importance en termes d'emplois.

Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est répertoriée sur la commune de Virey le Grand (voir chapitre 5.4.3).

Pour information, on note la présence de 10 établissements ICPE sur la commune de Crissey, dont 3 en cessation d'activité, et de 29 établissements ICPE sur la commune de Chalon sur Saône (voir détails chapitre 5.4.3).

5.2.4. Activités agricoles

*Sources : Le contrat de rivière du Chalonnais - Tome 1 : Etat initial, enjeux et stratégie d'intervention
Observatoire de l'agriculture du Chalonnais, Préconisations pour le devenir de l'agriculture du territoire 2013*

5.2.4.1. Territoire du Chalonnais

(i) Les activités agricoles

L'agriculture est une activité prédominante sur le bassin puisqu'elle représente 58,3% de l'occupation du sol en 2010 avec une moyenne de 480 ha de SAU par commune. 385 exploitants agricoles (viticulteurs inclus) ont été recensés en 2010. Une grande diversité d'ateliers est représentée : élevage bovin, élevage ovin, élevage caprin, production laitière, grandes cultures, système polyculture/élevage, viticulture.

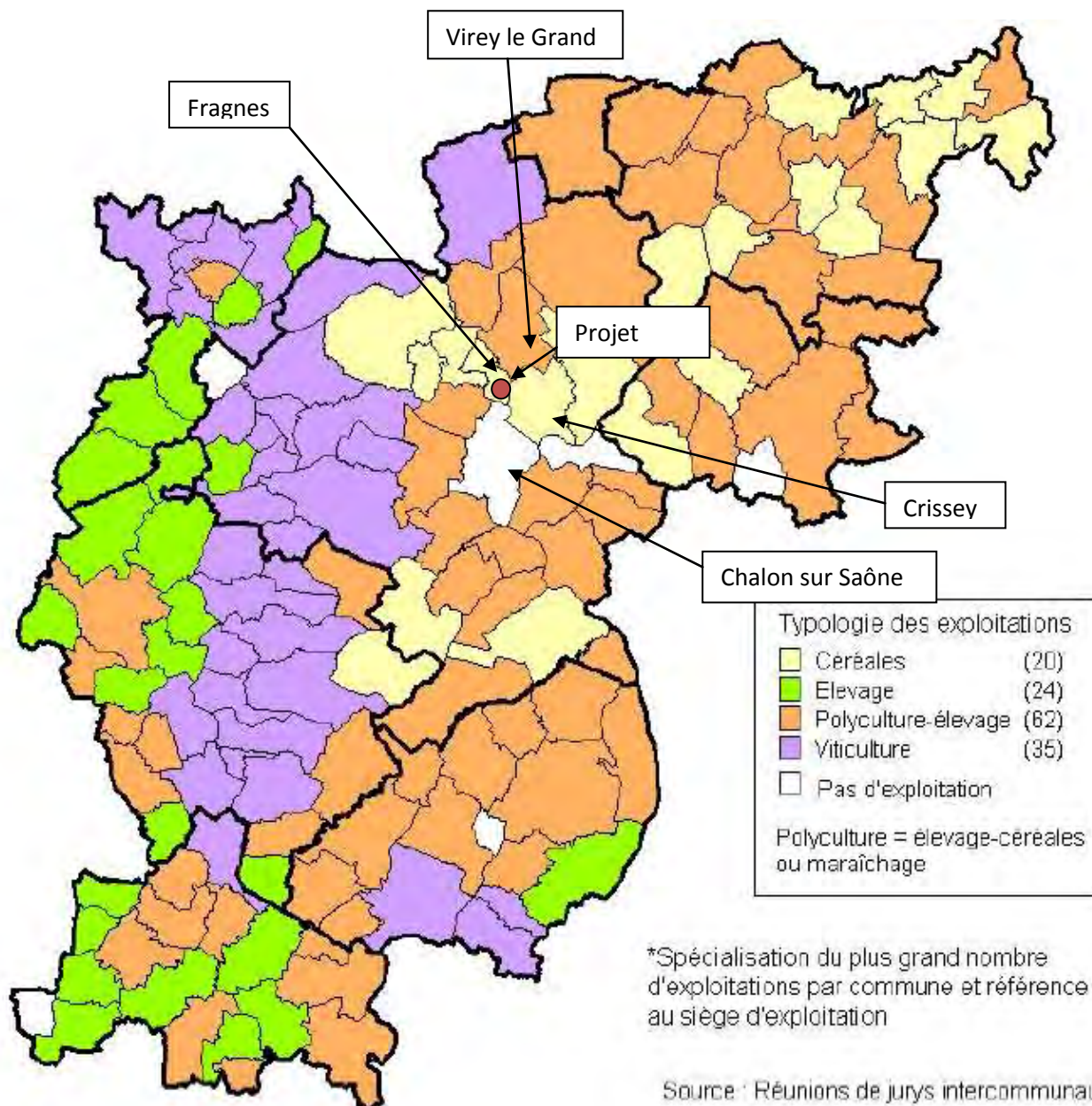


Figure 37 : Typologie des exploitations du territoire chalonnais

(ii) La viticulture

Avec près de 2850 ha de vignoble répartis sur 22 communes et une production totale de 113 547 hl en 2010, le territoire du Chalonnais dispose d'une activité viti-vinicole importante. Réputé pour ces premiers crus (Mercurey, Givry, Rully, etc.), l'activité vinicole sur le bassin versant se caractérise par une majorité de caves particulières (150 au total). 2 caves coopératives se partagent une part importante de la production : la cave des vigneronns de Buxy (60 713 hl livrés en 2010) et la cave des vigneronns de Bissey-sous-Cruchaud (3 640 hl livrés en 2010).

Une dynamique importante a été lancée à l'issue du schéma directeur pour la réduction des pollutions par les exploitations viticoles et vinicoles du département de Saône-et-Loire et des accords cadres qui en ont découlés. Les efforts fournis par la profession permettent aujourd'hui le traitement de près de 95% des effluents vinicoles.

5.2.4.2. Au niveau communal

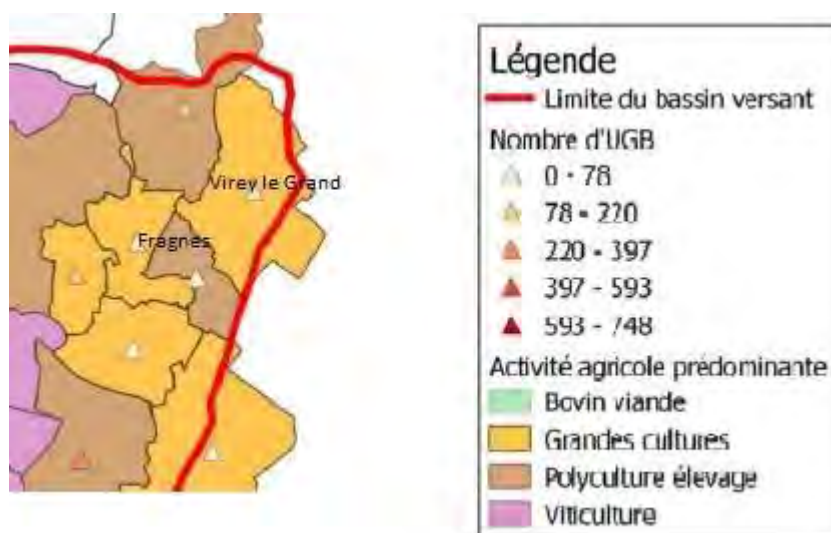


Figure 38 : Typologie des exploitations des communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand

Sur les communes de Fragnes-La Loyère et de Virey le Grand, on dénombre moins de 78 Unités Gros Bétail. L'activité dominante sur ces communes est la polyculture-élevage pour Fragnes-La Loyère et les grandes cultures pour Virey le Grand.

Les données plus précises par commune sont fournies dans le tableau suivant.

On note pour les deux communes une diminution du nombre des exploitations agricoles entre 1988 et 2010 (divisé par 2 pour Fragnes-La Loyère et par plus de 4 pour Virey le Grand). Néanmoins, sur la même période, la surface agricole utile a presque doublé pour la commune de Fragnes-La Loyère, le ratio de SAU par exploitation est passé de 16 à 58 ha/exploitation (Nombre total d'exploitation : 4).

Pour la commune de Virey le Grand, la surface agricole utile a augmenté de 20%, le ratio de SAU par exploitation est passé de 26 à 147 ha/exploitation (Nombre total d'exploitation : 3).

Recensements agricoles de 1988, 2000 et 2010

Champ : ensemble des exploitations (hors pacages collectifs)

Les données sont localisées au siège de l'exploitation.

Libellé de commune	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune			Superficie agricole utilisée en hectare			Cheptel en unité de gros bétail, tous aliments			Superficie en terres labourables en hectare			Superficie en cultures permanentes en hectare			Superficie toujours en herbe en hectare		
	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988
Crissey	5	7	15	973	1014	720	0	3	146	972	1006	635	0	0	1	0	s	82
Fragnes	4	5	8	235	230	133	4	14	159	s	214	102	s	s	0	s	10	30
Virey-le-Grand	3	4	14	441	437	368	0	12	31	440	435	351	0	s	0	0	s	16

s : donnée soumise au secret statistique.

Tableau 5 : Données agricoles – Source : recensements AGRESTE 1988, 2000, 2010

Bien que le territoire du chalonnais soit concerné par plusieurs Appellations d'Origine Contrôlée (A.O.C.), à savoir AOC volaille de Bresse, AOC viticole, AOC bœuf de Charolles, AOC fromagères, les communes concernées par le projet de la future plateforme logistique XXL ne sont couvertes par aucune de ces AOC, comme illustré sur la carte ci-dessous.

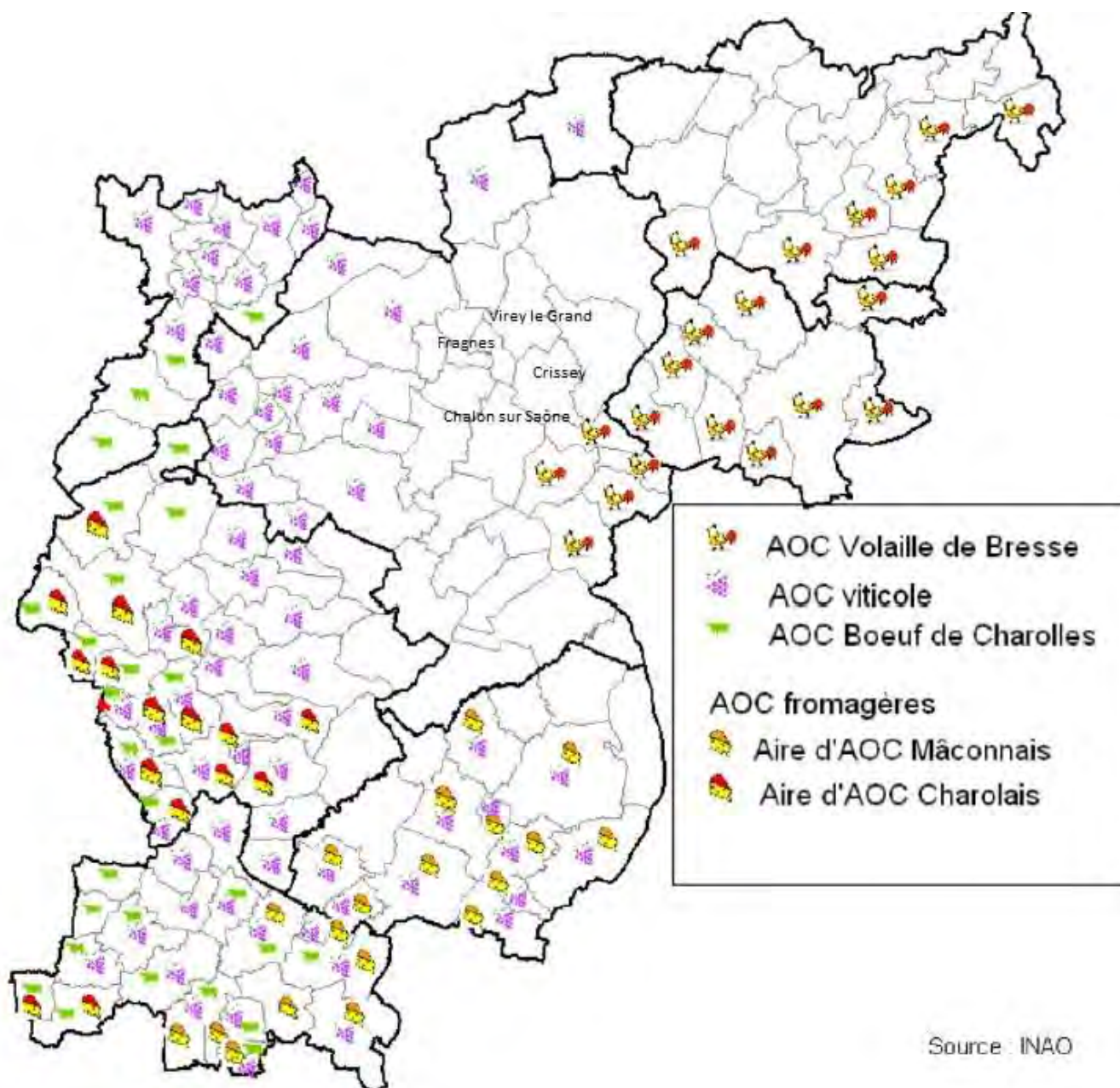


Figure 39 : Carte des AOC Territoire chalonnais

5.3. Tourisme et loisirs

Le département de Saône et Loire fonde son activité touristique sur ses paysages variés (plaine de la Bresse, collines du Mâconnais et du Charolais, monts du Morvan), sa gastronomie réputée (vins de Bourgogne, bœuf charolais, poulet de Bresse, etc.), son riche patrimoine (Bibracte, Autun, Cluny, Paray-le-Monial, Brionnais, nombreuses églises, châteaux, etc).

Le département se distingue par ses sites touristiques uniques tel la roche de Solutré (célèbre pour avoir été un « lieu de pèlerinage » du président François Mitterrand) ou encore l'arboretum de Pézanin.

Une marque Saône-et-Loire a été créée en 2013, et vise à rassembler tous les acteurs économiques et culturels Saône-et-loiriens et de renforcer l'attractivité de ce territoire. Son logo est très facilement assimilable et déclinable sur tout type de support.

Chalon-sur-Saône est la sous-préfecture de Saône-et-Loire, il s'agit de la plus grande ville du département et la 2e plus grande ville de Bourgogne après Dijon et devant Nevers. Cette ville attire des touristes venant pour plusieurs raisons : l'attrait historique, l'art, la gastronomie et les vins de la Côte Chalonnaise.

5.4. Risques technologiques

5.4.1. Plan de Prévention du Risque Technologique (PPRT)

Le projet n'est pas situé au sein d'un zonage réglementaire de PPRT.

5.4.2. Risque lié au transport de matières dangereuses

Les communes sont traversées ou proches des axes de communication (A6, RD5, RD19) sur lesquels peuvent transiter des transports de matières dangereuses. Les dangers, les lieux et les causes d'accidents étant diverses, il est difficile d'évaluer la portée du risque lié au transport des matières dangereuses.

5.4.3. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Selon la base de données des Installations Classées accessible sur le site Internet du MEDDE, on recense actuellement deux installations classées sur la commune de Fragnes-La Loyère et aucune sur la commune de Virey le Grand.

La liste des ICPE avec leur classement est fournie ci-après.

Dans la région : BOURGOGNE - FRANCHE-COMTE
 Dans le département : SAONE ET LOIRE (71)
 Dans une commune dont le nom commence par : FRAGNES LA LOYERE

Etablissements 1 à 2 sur un total de 2 établissement(s) trouvé(s).

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
CEPL CHALON SAS	71530	FRAGNES LA LOYERE	Enregistrement	Non Seveso
PAPREC PLASTIQUES SAS	71530	FRAGNES LA LOYERE	Autorisation	Non Seveso

La carte ci-dessous figure la localisation des entreprises classées installées à proximité de la réserve foncière et du futur projet de plateforme logistique.

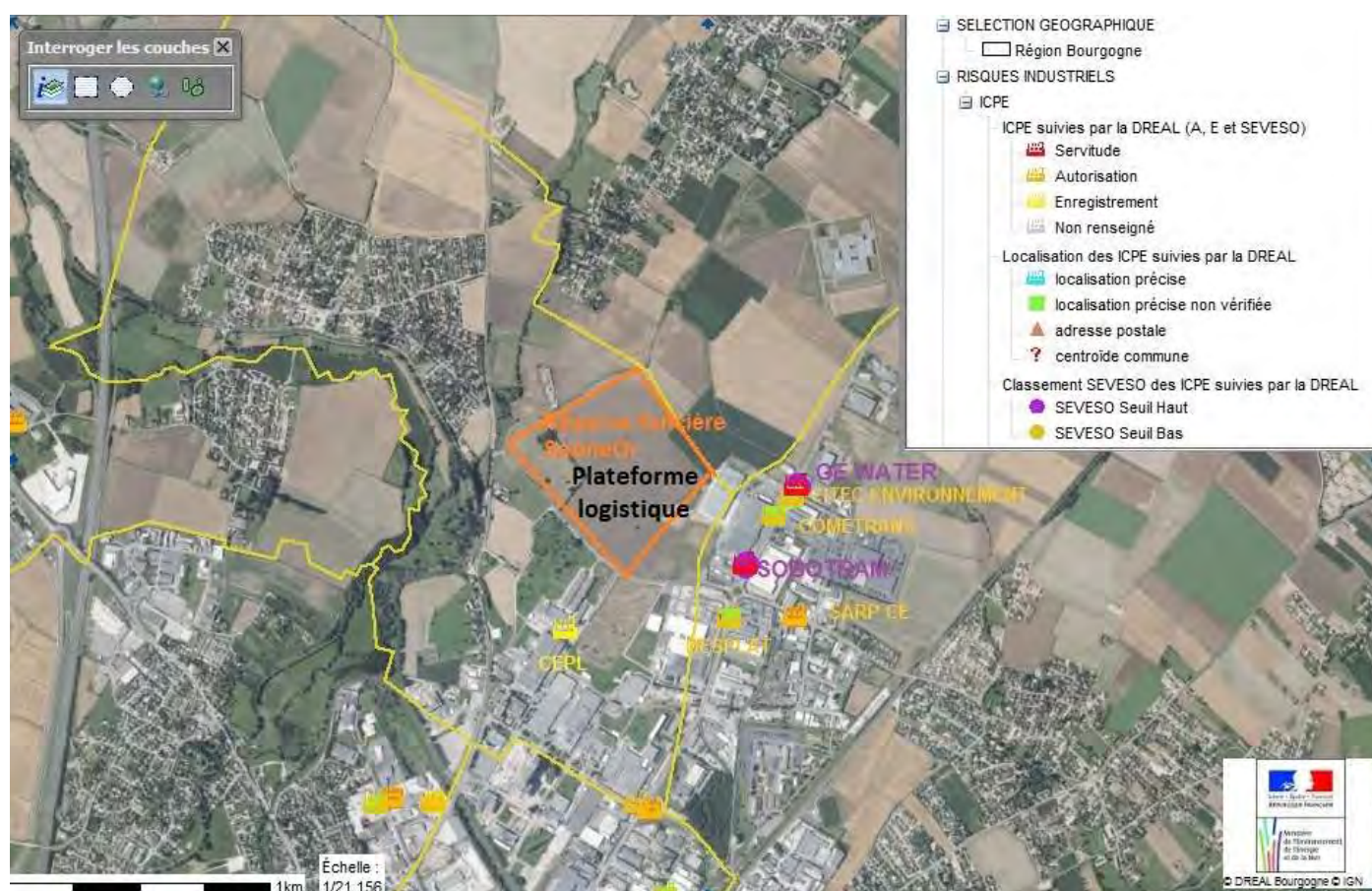


Figure 40 : Carte de localisation des ICPE à proximité de la future plateforme logistique XXL

5.4.4. Canalisations

Des travaux d'extension des réseaux GRDF ont eu lieu rue de l'Argentique en février/mars 2015.

Une canalisation de gaz passe dans l'angle sud-est du périmètre de l'étude d'impact mais en dehors du périmètre des travaux d'aménagement. Il n'y aura donc pas d'impact.

5.4.5. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols

Le PLU de Fragnes-La Loyère a été approuvé par délibération du Conseil Municipal du 05/07/2011.

Le projet est situé en zone 1 AUX qui interdit les constructions suivantes :

- ✚ Les constructions à usage agricole et agricole à usage familial,
- ✚ Les hôtels et les résidences hôtelières,
- ✚ Les carrières
- ✚ Les caravanes isolées
- ✚ Les terrains aménagés de camping et de caravanage ainsi que les terrains destinés uniquement à la réception des caravanes
- ✚ Les habitations légères de loisirs
- ✚ Les parcs résidentiels de loisirs
- ✚ Les installations et travaux divers suivants :
 - Les garages collectifs de caravanes,
 - Les aires de jeux et de sport,
 - Les parcs d'attraction.
- ✚ Les dépôts de vieilles ferrailles, de véhicules désaffectés, de matériaux de démolition, de déchets tels que pneus usés, vieux chiffons, ordures

Le PLU de Virey le Grand a été approuvé par délibération du Conseil Municipal du 26/05/2009.

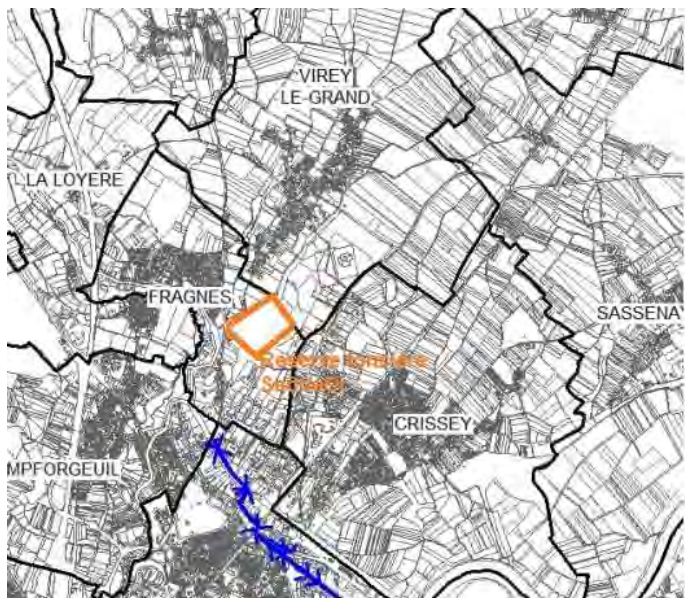
Le projet est situé en partie en zone AUX qui est destinée à l'accueil d'activités artisanales, industrielles et commerciales. Elle comprend le secteur AUXa où sont autorisées les installations classées soumises à autorisation.

5.4.6. Loi Montagne

La commune concernée par le projet n'est pas soumise à la Loi Montagne.

5.4.7. Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

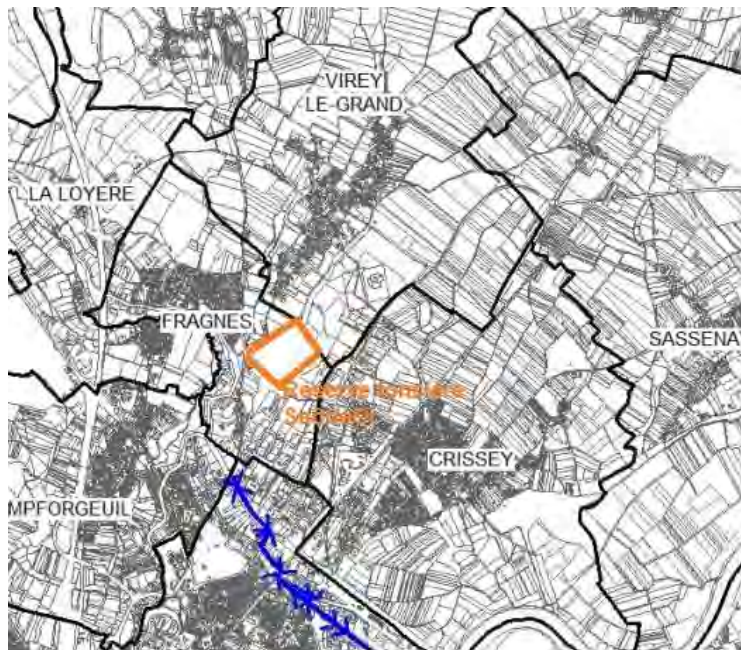
Le site du projet n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique relative à la protection des monuments historiques (cf. 5.7.1), relative aux canalisations gaz et relative aux canalisations électriques, comme illustré sur les figures suivantes.



I4

↔ Servitude relative à l'établissement des canalisations électrique: Edité le 27/11/2014 par DDT71/ATE-UAUD
BD Parcellaire 2012 Copyright IGN-Paris
BDCarto 2012 - Copyright IGN-Paris
Reproduction interdite
plui_cacvb_i4.wor

Figure 41 : Carte des servitudes électriques



I4

↔ Servitude relative à l'établissement des canalisations électrique: Edité le 27/11/2014 par DDT71/ATE-UAUD
BD Parcellaire 2012 Copyright IGN-Paris
BDCarto 2012 - Copyright IGN-Paris
Reproduction interdite
plui_cacvb_i4.wor

Figure 42 : Carte des servitudes gaz

Le site est concerné par une servitude radioélectrique pour la protection contre les perturbations électromagnétiques, comme illustré sur la figure suivante.

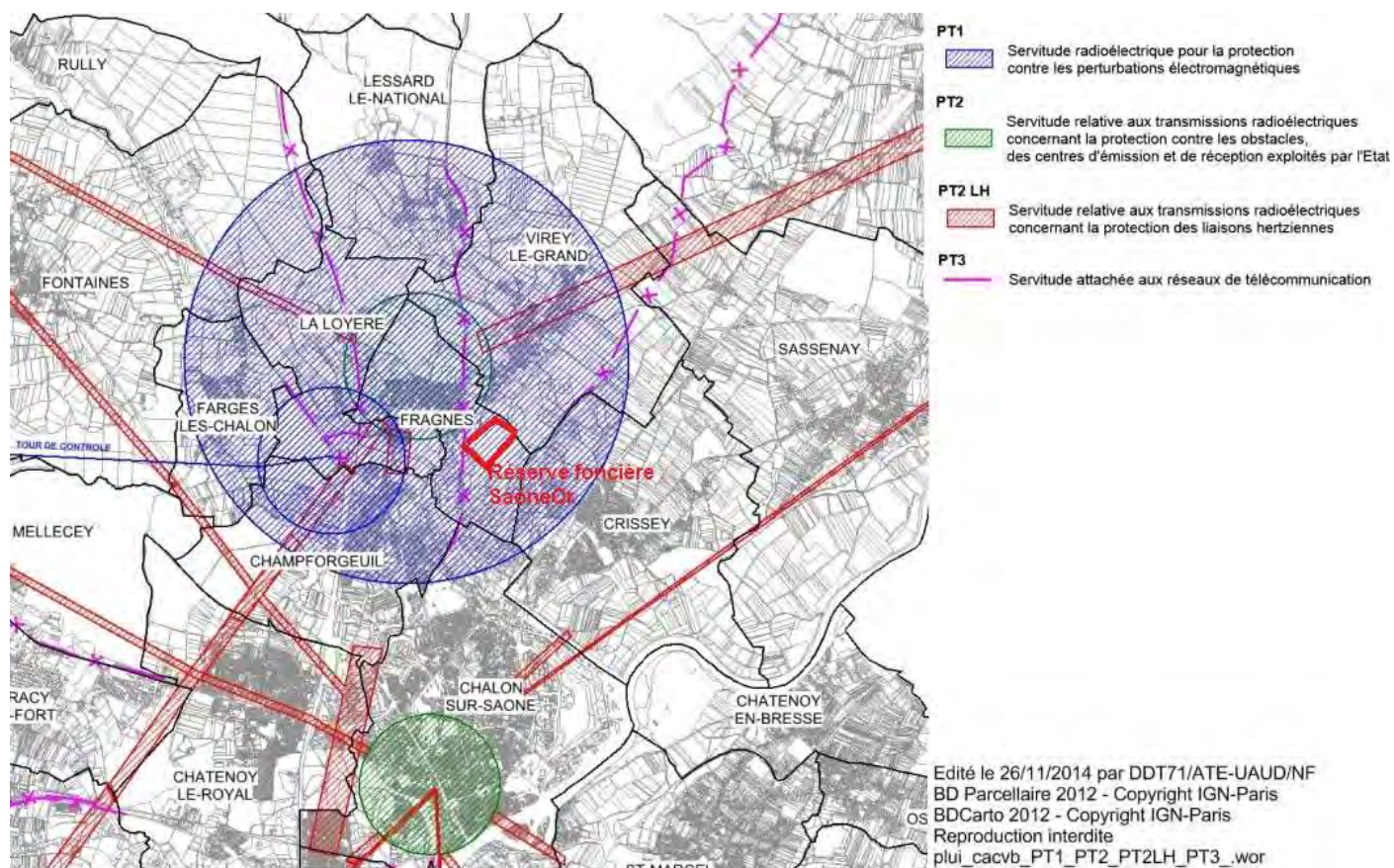


Figure 43 : Carte des servitudes électromagnétiques

Une infime partie de la limite sud – ouest est située en zone rouge et bleue du PPRI de Fragnes-La Loyère (voir 2.7.3).

La zone rouge est définie comme inconstructible car est une zone très exposée où le risque est important ou nécessaire à l'expansion et l'écoulement des crues. Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques sont cependant admis.

La zone bleue est définie comme zone constructible sous conditions car est une zone exposée à des risques moindres et/ou moins nécessaire pour maintenir les champs d'expansion et d'écoulement des crues. Elle implique néanmoins des mesures de protection ou de prévention.

5.5. Réseaux et déchets

5.5.1. Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable sur la zone concernée par le projet de plateforme logistique sera réalisée via le réseau de la commune de Fragnes-La Loyère/Crissey qui est gérée par SAUR et la Lyonnaise des eaux.

Une canalisation est déjà existante rue de la Vie aux Vaches, au sud du projet.

5.5.2. Assainissement

Depuis le 1er janvier 2012, le Grand Chalon assure la gestion de l'eau, de l'assainissement et des eaux pluviales.

La politique globale de l'eau portée par le Grand Chalon vise à protéger la ressource en eau pour garantir sa qualité, préserver la santé des usagers et l'environnement.

Fragnes-La Loyère est entrée dans l'agglomération le 1^{er} janvier 2001, la commune compte 1044 habitants pour une superficie de 3,91 km². La gestion de l'eau est déléguée à SAUR.

Les eaux usées rejoindront la STEP de SaôneOr située au chemin du Champ Riche à Crissey.

Cette station, de type boues activées, a été construite en 1980 pour traiter les effluents de la zone industrielle Nord de Chalon et a une capacité de 120 000 EH. À ce jour, elle traite les effluents de la zone industrielle et de 4 communes pour une charge annuelle de 364 kg DBO5/J en 2014. Des travaux de réhabilitation vont être entrepris pour adapter le traitement aux charges entrantes, qui ont évolué depuis 1980. La capacité devrait passer à 30 000 EH. Les hypothèses de dimensionnement retenues intègrent les nouveaux apports en provenance du projet.

5.5.3. Eaux pluviales

Le règlement du service de l'assainissement du Grand Chalon impose à l'Article 26.1 - "Volumes et débits d'eaux pluviales" :

« Toute construction ou opération d'aménagement au sens du Code de l'Urbanisme doit prévoir la mise en œuvre des solutions techniques permettant de supprimer ou de réduire ses rejets d'eaux pluviales vers le réseau public et, si possible, conserver les eaux pluviales sur la parcelle. »

D'autre part, le même article précise :

« En cas de risques de pollution exceptionnelle (accident, fausse manœuvre, incendie, ...) des eaux aboutissant dans le système de gestion des eaux pluviales de la parcelle, des moyens de confinement (vannes, bassins, ...) sont mis en œuvre, entretenus, testés régulièrement et activés en tant que besoin par l'utilisateur, à sa charge et sous sa responsabilité. Ces eaux ne doivent en aucun cas rejoindre le réseau public ou le milieu récepteur, leur évacuation en centre de traitement ou de destruction est réalisée à la charge et sous la responsabilité de l'utilisateur. Les équipements cités ci-dessus restent en permanence accessibles au Grand Chalon. »

Les eaux de ruissellement issues des voiries, parkings et trottoirs seront collectées par l'intermédiaire de grilles avaloir et dirigées via des canalisations vers le bassin de rétention étanche qui sera aménagé sur la parcelle. Un regard de visite sera créé à chaque changement de direction. Les regards à grilles seront constitués d'un élément de fond avec une décantation.

Une surverse sera mise en place en sortie de bassin afin de se rejeter dans le réseau EP existant si les bassins sont remplis.

L'exutoire des eaux pluviales est le bief de Virey qui se rejette dans la Thaliette, affluent de la Thalie.

5.5.4. Collecte et traitement des déchets

Le Grand Chalons gère la collecte des déchets à domicile, les points d'apport volontaire et les apports en déchetteries. L'agglomération offre d'autres services spécifiques : ramassage des encombrants, collecte des déchets piquants... Le Grand Chalons va plus loin dans la gestion des déchets en incitant ses habitants à trier mieux et à produire moins de déchets.

La collecte des déchets à domicile

Le Grand Chalons a mis en place un système de collecte en porte-à-porte pour l'ensemble des communes avec des bacs à couvercles verts pour les ordures ménagères et de bacs à couvercles jaunes pour les emballages.

Les bacs de collecte

Le Grand Chalons gère aussi la distribution et la maintenance des bacs de collecte. Il est également possible d'acquérir un composteur.

Les ordures ménagères sont ensuite transportées et traitées dans l'unité de tri-méthanisation-compostage ECOCEA du SMET 71 située à Chagny dont le but est de valoriser la matière organique des déchets, en produisant du gaz et du compost.

Les déchets qui ne peuvent pas être traités par l'usine (encombrants des déchetteries et plastiques issus des poubelles) sont stockés dans l'installation de stockage des déchets non-dangereux (ISDND) de Chagny, au lieu-dit "Sur les Bois".

L'apport en déchetteries

Dix déchetteries sont réparties sur le territoire du Grand Chalons et reçoivent chaque année la moitié des déchets produits sur le territoire. Les habitants du Grand Chalons peuvent y déposer gratuitement leurs déchets dans des bennes ou des conteneurs spécifiques.

Aucune déchetterie n'est implantée à Fragnes-La Loyère, Virey le Grand et Crissey. La plus proche du site du projet étant la déchetterie de Chalons sur Saône.

Les déchets acceptés en déchetterie sont les déchets encombrants, la ferraille, les déchets verts, le bois, le papier, le carton, les gravats, les déchets toxiques et leurs emballages, les pneus, les batteries, les appareils électroménagers et électroniques. A cela s'ajoutent de nombreuses micro-filières spécifiques : piles, vêtements, bouchons...

Le compostage

Le Grand Chalons propose à ses habitants résidant dans une maison individuelle d'acquérir un composteur sur simple demande. Le compostage c'est facile et le compost obtenu enrichit et fertilise les sols. Il suffit de quelques conseils pratiques et chacun, chez soi, peut fabriquer un compost de qualité.

De plus, le Grand Chalons développe depuis plusieurs années le compostage partagé ou collectif. Fin 2016, plus d'une cinquantaine de sites sont équipés parmi lesquels des restaurants ou entreprises. Le Grand Chalons apporte un appui technique sur l'ensemble des sites concernés. Ce service pourra être proposé aux entreprises de la zone.

5.5.5. Réseau électrique

Un réseau électrique HTA souterrain est déjà existant rue de la vie aux vaches ainsi que le long de la RD519.

5.5.6. Réseau de Télécommunications

Un réseau de télécommunication est déjà existant rue de la vie aux vaches.

5.5.7. Réseau Gaz

Un réseau de Gaz est déjà existant rue de la vie aux vaches.

5.5.8. Fibre optique

La fibre optique est déjà en place rue de la vie aux vaches.

5.5.9. Réseau de communication et trafic routier

La zone d'implantation du projet est parcourue ou proche de plusieurs axes routiers :

- La A6 présente à 2 km l'ouest du projet, dirigée selon un axe Nord/Sud.
- La RD 5 ou rue Sabatier qui traverse l'intérieur du site et qui relie Chalon à Sassenay en passant par Virey le Grand.
- La RN19 ou route de Demigny qui relie Chalon à Demigny.
- La route de Virey prolongée par la RD519 qui longe la limite ouest du projet et qui mène au lieu-dit Le Défens.
- La rue de la Vie aux Vaches qui relie la RD5 et la RD19 en limite sud des parcelles concernées par le projet.

Selon le rapport de 2013 sur le trafic et les comptages routiers sur les routes départementales réalisé par le département de Saône et Loire, les départementales 5 et 19 ont un trafic moyen journalier annuel compris entre 2500 et 5000, avec un TMJA compris entre 5000 et 10 000 sur la portion de la RD19 qui passe à l'ouest du futur site et un TMJA inférieur à 5000 sur la portion de la RD5 qui relie Chalon à la RD 319 (route qui relie la RD19 à la RD5)

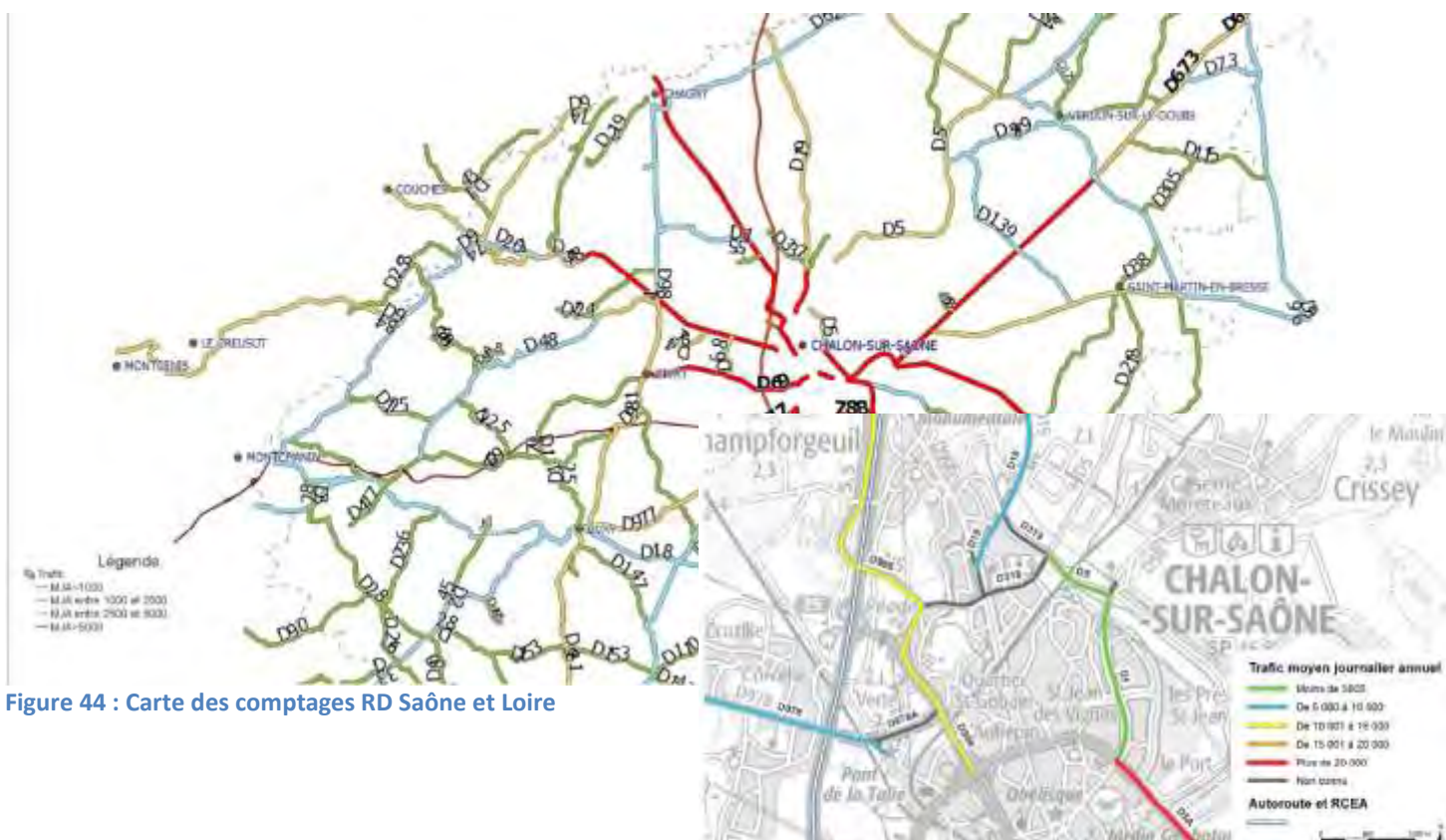


Figure 44 : Carte des comptages RD Saône et Loire

Figure 45 : Carte des comptages RD Chalon Nord

Un comptage en 2012 sur la RD5 au niveau de Virey le Grand concluait à un TMJA de 3 270 véhicules dont 6% de Poids Lourds.

Un comptage en 2012 sur la RD19 au niveau de Fragnes-La Loyère concluait à un TMJA de 5 989 véhicules dont 5% de Poids Lourds.

Un comptage en 2010 sur l'autoroute A6 concluait à un TMJA de 59 197 au niveau de Chagny - Chalon Nord et de 53 770 au niveau de Chalon sud - Tournus.

5.6. Patrimoine culturel

5.6.1. Monuments historiques

La loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques, codifiée aux articles L.621-1 et suivants du code du patrimoine, vise à protéger les monuments qui présentent, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public. Deux types de protection existent : l'inscription à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques ou le classement.

Les abords d'un monument classé ou inscrit sont protégés lorsqu'ils sont situés dans le champ de visibilité de ce monument, à l'intérieur d'un périmètre défini par un rayon de 500 m. Est considéré comme étant situé dans ce champ de visibilité, tout immeuble nu ou bâti visible du monument ou tout immeuble visible en même temps que lui. Ces abords ne peuvent faire l'objet d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, **sans une autorisation préalable** délivrée après avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les monuments classés les plus proches se situent :

- ✚ à Fagnes-La Loyère, à 700 m à l'ouest :
 - Deux cloches de l'église, classées MH au titre objet (Base de données Mérimée, Référence PM71000380)
 - Domaine de Condemène à La Loyère (Base de données Mérimée, Référence PA00113315). Il s'agit d'un Colombier datant du 1er quart du 18e siècle (date d'inscription 10 octobre 1986)
 - Croix de La Loyère (Base de données Mérimée, Référence PA00113314). Croix située face à la chapelle de Condemène (date d'inscription 10 octobre 1986)

Le projet n'est donc situé dans aucun périmètre de protection de monument historique.

On note la présence de nombreux petits patrimoines tout autour du site, comme illustré sur la carte suivante.

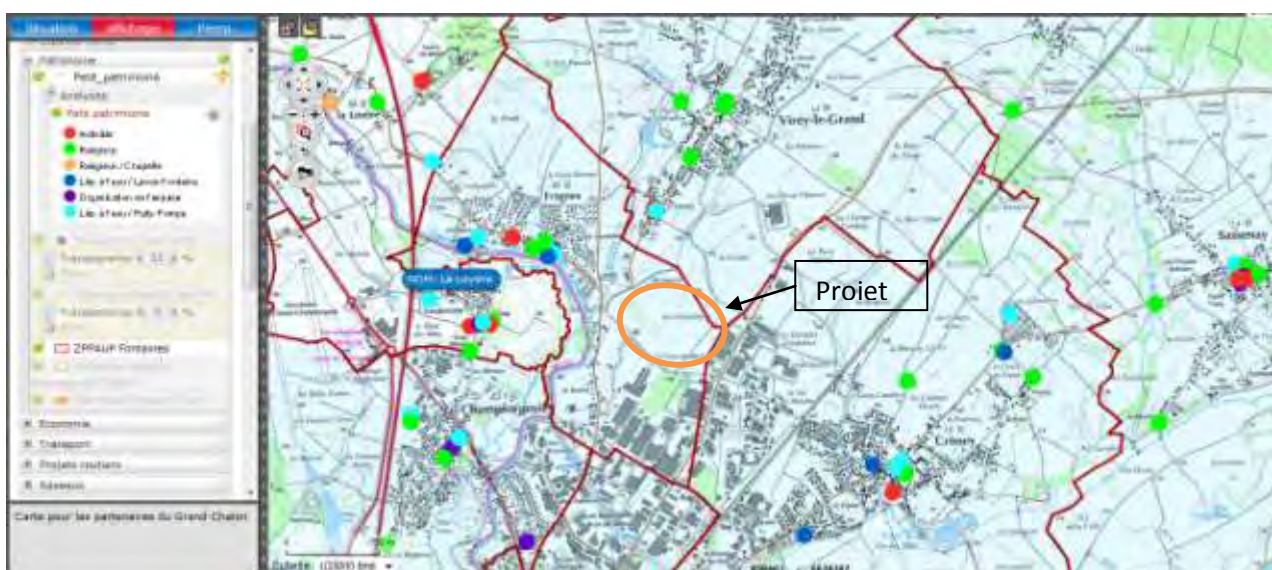


Figure 46 : Localisation du projet par rapport au petit patrimoine (Source : serveur Géographique du Grand Chalon)

5.6.2. Sites archéologiques

La SEM Val de Bourgogne a sollicité le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC au titre de l'article L522-4 du Code du Patrimoine afin de connaître les prescriptions archéologiques liées au projet d'aménagement.

En 2008, Kodak Industrie avait déjà sollicité la DRAC qui avait réalisé un premier diagnostic relevant des traces d'occupation du site. Une partie de la réserve foncière avait été libérée de la contrainte archéologique comme mentionnée sur le plan ci-dessous.

Un arrêté modificatif de prescription de fouilles a été pris le 03 juin 2015 afin de préciser les parcelles concernées par la prescription et le nom du propriétaire des terrains.

Les deux secteurs nommés gisement I et III devront être fouillés avant le démarrage des travaux d'aménagement. Les emprises sont matérialisées sur le plan suivant.

Ces emprises sont en dehors du périmètre défini pour la présente étude.



Figure 47 : Annexe cartographique de l'arrêté modificatif de prescriptions de fouilles archéologiques

6. HYGIENE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE

6.1. Populations voisines

Les populations potentiellement concernées par les activités du projet seront, en dehors du personnel travaillant sur la zone (le plus exposé), celles situées au plus près du site, à savoir :

- Les personnes amenées à fréquenter les abords de la zone (riverains, promeneurs...)
- Les populations situées sous les vents dominants

Les premières habitations sont situées à l'ouest par rapport au projet à environ 75 mètres sur la RD 19 en allant vers Chalon sur Saône et à plus de 100 mètres, de l'autre côté de la RD 19 en allant vers le centre de Fragnes-La Loyère. Il n'y a pas d'établissement scolaire à proximité immédiate.

6.2. Etat des principales nuisances

6.2.1. *Panorama des activités susceptibles de générer des nuisances à proximité du projet*

Selon l'étude documentaire et historique de l'étude de l'état des connaissances sur la qualité des sols et des eaux souterraines réalisée par TAUW ENVIRONNEMENT en 2014, les activités de l'entreprise CEPL (située à Fragnes-La Loyère et soumise à enregistrement) et de l'établissement SOBOTRAM classé SEVESO seuil haut implanté à proximité ne sont pas connues comme étant ou ayant été à l'origine d'une pollution (courriel 25 avril 2014 de Monsieur Guérin de la DREAL Bourgogne/UT/UT71-Macon).

Les communes concernées supportent également d'autres activités susceptibles de générer les nuisances suivantes :

Type d'activité	Temporalité	Bruit	Vibrations	Odeurs	Emissions lumineuses	Risques de pollution potentiels
Activités agricoles	Jour	Oui	Marginal	Oui	Non	Air (poussières) Eau et Sols (phytosanitaires, engrais, hydrocarbures)
Trafic routier	Jour et Nuit	Oui	Oui	Oui	Oui	Air (gaz d'échappement, poussières), eau et sols (hydrocarbures, plomb, sel)

Tableau 6 : Activités susceptibles de générer des nuisances à proximité du projet

6.2.2. Sites BASOL

La base de données BASOL du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie sur les sites et sols pollués répertorie, à proximité du futur projet, un site sur la commune de Fragnes-La Loyère et un site sur la commune de Chalon sur Saône appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Il s'agit des sites suivants :

Nom	Activité	Distance à l'emprise du projet
Ancien site KODAK	Installations de production de supports photographiques, de fabrication et pose d'émulsions photographiques, des bâtiments de récupération des déchets argentifères	De l'autre côté de la rue de la Vie aux Vaches (lotissement industriel actuel)
LA MESTA BOURGOGNE	Installation de synthèse chimique	Environ 2 km au sud

Tableau 7 : Liste des sites et sols pollués proches du projet (Source : base de données BASOL)

6.2.2.1. Ancien site KODAK

Le site relève de la circulaire du 3 avril 1996. Les installations de KODAK INDUSTRIE filiale de Eastman Kodak étaient historiquement établies en un "campus Kodak" à cheval sur les communes de Chalon-sur-Saône, Fragnes-La Loyère et Champforgeuil, au lieu-dit Zone Industrielle du Bois de Menuse. Une soixantaine de bâtiments occupaient environ 80 des 200 hectares du site. Outre des locaux administratifs et techniques, l'activité industrielle sur ce site était répartie entre :

- des installations de production de supports photographiques ;
- des installations de fabrication et pose d'émulsions photographiques) ;
- des bâtiments de récupération des déchets argentifères;
- des unités de découpe des films et de conditionnement ;
- des unités de maintenance à l'entrée Est du site.

Ces installations étaient alimentées en énergie par une centrale thermique implantée au sein du campus industriel, exploitée successivement par les sociétés Force Motrice Chalonnaise et GDF Suez Energie Services.

CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

On trouve dans le sous-sol du site 2 aquifères superposés et hydrauliquement indépendants (nappes dites du "Saint-Cosme supérieur" et du "Saint-Cosme inférieur").

Au droit du site, la nappe supérieure est rencontrée vers 3 mètres de profondeur, alimentée par des infiltrations d'eaux pluviales ; elle n'est pas exploitée. La nappe inférieure en est isolée par plusieurs mètres de terrains limono-argileux considérés comme imperméables.

Cette dernière nappe s'écoule globalement vers le sud-ouest ; elle est exploitée pour l'alimentation en eau potable d'une partie de l'agglomération Chalonnaise, grâce à des captages situés à 3 kilomètres au sud-est du site en bordure de la Saône. Pour ce qui est des eaux superficielles, le canal du Centre forme la limite ouest du site.

Plusieurs cours d'eau affluents de la Saône existent également à moins d'un kilomètre au nord-ouest (rivières Thalie et Thaliette).

HISTORIQUE DU SITE

L'implantation de la société Kodak dans cette zone industrielle remonte à 1962 (société KODAK-PATHE).

Sur ce site les activités autorisées par l'arrêté préfectoral du 4 septembre 1997 consistaient en la fabrication de produits radiographiques, films pour le cinéma, papiers et films photographiques, microfilms , la synthèse de produits chimiques pour les émulsions photographiques et pour le traitement des films et papiers.

Les activités de KODAK INDUSTRIE ont progressivement pris fin à partir de 2005 pour cesser totalement au second semestre 2006. Par ailleurs la fusion-absorption de KODAK INDUSTRIE au sein de sa maison-mère KODAK SA a été déclarée le 5 janvier 2009.

Si certaines activités et installations ont fait l'objet dès 2005 d'un transfert à des exploitants tiers (La Mesta Bourgogne, Cofathec Services, Chalon Photochimie), la majeure partie de l'emprise a été cédée à des aménageurs et à une Association.

La fiche BASOL indique que la pollution des sols par des solvants halogénés et non halogénés mise en évidence a été traitée. En effet, les terres polluées ont été excavées et remblayées par des terres végétales.

Concernant les eaux souterraines impactées par cette pollution, ces dernières ont été placées sous surveillance à raison de 2 campagnes de prélèvements par an jusqu'en décembre 2012, conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 23 juillet 2009.

6.2.2.1. La MESTA BOURGOGNE

La société LA MESTA BOURGOGNE (filiale de AET GROUP) a exploité une installation de synthèse chimique sise sur les communes de Fragnes-La Loyère et Champforgeuil, en bordure de l'actuelle Zone Industrielle "SaôneOr" (ancien campus Kodak).

Le site d'une surface d'environ 4 hectares est entouré par

- au Nord, une zone agricole, et quelques habitations à 125 mètres au nord-est ;
- à l'Ouest, le canal du Centre qui le sépare d'une zone industrielle ;
- au Sud et à l'Est, un parking puis la route de Chalon-sur-Saône à Fragnes-La Loyère,
- et au-delà le reste du "campus Kodak".

Les zones construites occupaient 9300 m². Les installations étaient dédiées à la synthèse de produits photographiques, cosmétiques, pharmaceutiques et s'accompagnaient de structures annexes : atelier, local pompiers, magasins de stockages, parcs à cuves aériennes, cuves semi-enterrées, ainsi qu'une station de traitement des eaux de procédé jouxtant un bassin incendie.

Du fait de la quantité de produits chimiques en présence, cette installation de LA MESTA BOURGOGNE était par ailleurs classée "Seveso seuil bas" au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

HISTORIQUE DU SITE :

Une activité industrielle a existé à cet endroit depuis 1962, date d'implantation de la société KODAK ; celle-ci était régulièrement autorisée à exploiter le site pour la fabrication de produits chimiques (bains photographiques) et radiographiques, par arrêté préfectoral du 29 avril 1996.

A la fin de l'année 2006, la société LA MESTA BOURGOGNE (filiale d'AET GROUP) a demandé le transfert à son profit de l'autorisation précédemment délivrée à Kodak (changement d'exploitant qui a été acté le 20 décembre 2006).

Les activités de chimie de synthèse de LA MESTA BOURGOGNE ont totalement cessé à la fin du mois de novembre 2010. En date du 16 décembre 2010, le tribunal de commerce de Chalon-sur-Saône a prononcé la mise en liquidation judiciaire immédiate de la société ; la fermeture du site a été effective au 1er février 2011.

CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE :

Deux nappes d'eaux souterraines superposées et hydrauliquement indépendantes sont connues au droit du site :

- la nappe du Saint-Cosme supérieure, la plus superficielle (toit entre 2 et 4 mètres de profondeur), qui dans l'emprise du site s'écoule vers le nord-est ou le nord-ouest, et n'est pas exploitée ;
- la nappe plus profonde (toit 10 à 11 mètres sous le niveau du sol) dite de Saint-Cosme inférieure, qui s'écoule vers le sud et se raccorde à la nappe des alluvions de la Saône - cette dernière fait l'objet de captages à 3 km au sud-est du site pour l'alimentation en eau potable d'une partie de l'agglomération Chalonnaise.

Les eaux superficielles à proximité du site sont le canal du Centre, en bordure sud-ouest, ainsi que la Thalie et la Thaliette affluents de la Saône présents à environ 500 mètres au nord-ouest.

Abandonné pendant quatre ans, le site industriel situé à l'entrée nord de Saoneor a enfin trouvé un repreneur. En janvier 2015 dernier, un entrepreneur de Crissey, s'est porté acquéreur des 4.6 hectares. Il procède à sa déconstruction avant les opérations de dépollution qui devraient être prises en charge par Kodak. Le terrain devrait être à nouveau exploitable dans deux ans pour une activité de « constructions industrielles à façon » pour les entreprises.

6.2.3. Sites BASIAS

La base de données BASIAS (Base de Données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) recense les anciens sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Les sites recensés à moins d'1 km du site d'étude sont localisés sur la carte ci-dessous..



Figure 48 : Carte de localisation des sites BASIAS

Le site le plus proche du projet est le site en activité de la société SOBOTRAM TRANSPORT. D'après la DREAL, aucune pollution n'a été recensée au droit de ce site, qui aurait pu engendrer un impact sur le site d'étude.

6.2.4. L'eau

Les principales sources susceptibles de générer des éléments et particules pouvant être transportés par l'eau, rejoindre les cours d'eau ou s'infiltrer dans le sous-sol au niveau local sont comme précédemment les zones d'activités, les activités agricoles ainsi que le trafic routier.

En effet lors d'épisodes pluvieux, les particules volatiles en périodes sèches sont entraînées par les eaux météoriques, qui peuvent ruisseler et/ou être absorbées par le sol, et dont l'excédent s'infiltré ensuite dans le sous-sol.

Concernant les voies de circulation, les métaux lourds, hydrocarbures, ou autres éléments chimiques contenus dans les gaz d'échappement et les pneumatiques se concentrent dans les fossés de bord de route, et peuvent également ensuite rejoindre le sous-sol en étant véhiculés par les eaux.

En considérant le bassin versant d'une source dans lequel se trouvent ces différentes activités et exploitations, les populations potentiellement concernées par les particules transportées par l'eau sont les habitants dont la ressource en eau potable possède un bassin versant intégrant cette zone d'activités.

6.2.5. Le bruit

6.2.5.1. Généralités

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue...).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (décibels) et sont éventuellement pondérés selon les différentes fréquences. Le dB (A), par exemple, exprime le bruit effectivement perçu par l'oreille humaine. En matière d'acoustique des transports, les niveaux sonores sont systématiquement exprimés en dB(A).

Les décibels varient selon une échelle logarithmique. En effet, lorsque le bruit est doublé en intensité, le nombre de décibels est augmenté de 3. Par exemple, si le bruit occasionné par un véhicule est de 60 dB(A), pour deux véhicules du même type passant simultanément l'intensité devient 63 dB(A). Notons enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

Les niveaux de pression acoustique dans l'environnement extérieur s'étagent de 30 à 35 dB(A) pour les nuits très calmes à la campagne, et de 110 à 120 dB(A) à 300 mètres d'avions à réaction au décollage. Les niveaux de bruit généralement rencontrés en zone urbaine sont situés dans une plage de 55 à 85 dB(A).

Les deux indicateurs LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) peuvent être considérés comme équivalents lorsque l'écart entre le jour et la nuit indique une accalmie de 5dB(A).

6.2.5.2. Plan de Prévention du Bruit

Le projet de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures de transports terrestres, relevant de la compétence du Grand Chalons et de ses communes membres, est actuellement en consultation. Seules les routes communales et intercommunales situées sur le territoire et empruntées par plus de 3 millions de véhicules par an (8 200 véhicules/jour) seront concernées par ce plan.

Le PPBE a vocation à répondre aux 3 grands objectifs suivants, inscrits dans la Directive Européenne :

- réduire le bruit dans les zones sensibles trop exposées ;
- prévenir les effets du bruit en amont des projets d'aménagements ;
- définir et préserver les zones de calme.

Les types d'actions à mettre en œuvre pour répondre à ces objectifs peuvent être des actions correctives ou des actions préventives. La mesure peut se situer à la source, sur le chemin de propagation et/ou au niveau du bâtiment sensible.

Le Grand Chalons élabore son premier Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) valant Programme Local de l'Habitat (PLH) et Plan de Déplacements Urbains (PDU).

Bien qu'il ne soit pas directement opposable au PLUi, le PLUi prendra en compte le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement(PPBE).

6.2.5.3. Environnement naturel et humain du projet – ambiance sonore initiale

L'environnement concerné est à l'interface entre un milieu agricole (nord) et un milieu industrialisé (sud). Les premières habitations sont situées à l'ouest par rapport au projet à environ 75 mètres sur la RD 19 en allant vers Chalon sur Saône et à plus de 100 mètres, de l'autre côté de la RD 19 en allant vers le centre de Fragnes-La Loyère.

Concernant les axes de communication les plus proches, la RD19 passe à environ 150 mètres à l'ouest du projet et la RD 5 ou rue Paul Sabatier traverse la zone industrielle, dans un axe Nord Sud à 250 mètres à l'est du projet. La voie ferrée la plus proche est à 1 kilomètre à l'est, elle relie Chalon sur saône au sud à Gergy au nord. A l'ouest, l'A6 est présente à environ 2 km.

La principale source de bruit permanente est le bruit routier comme l'attestent les résultats de la campagne de mesures de bruit, détaillée ci-après.

6.2.5.4. Campagne de mesures de bruit

Une campagne de mesure de bruit a été réalisée le 23 mars 2016 en période diurne et le 5 avril 2017 en soirée pour la période nocturne afin d'établir l'état sonore initial du site. Les rapports complets sont joints en annexe.

Les mesures ont été effectuées selon la norme AFNOR NF S 31.010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » de décembre 1996 conformément à l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 intitulée « Méthode de mesure des émissions sonores ».

Elles ont été réalisées suivant la méthode dite d'expertise. L'intervalle de mesurage est de 30 minutes.

(i) Emplacements des mesures et conditions météorologiques

Les emplacements sont choisis :

- En fonction des sensibilités du secteur (habitations proches) ;
- De façon à intégrer au mieux l'ensemble des sources de bruit liées à l'exploitation.

Les points de mesures sont les suivants :

- Point A : Limite du site Nord
- Point B : Au droit des habitations les plus proche du site, à l'entrée de Fragnes-La Loyère - Au Nord Ouest du site
- Point C : Limite du site Sud

Les conditions météorologiques lors des mesures diurnes étaient les suivantes : Temps nuageux – Température de 13 °C – Vent nul à faible.

Les conditions météorologiques lors des mesures étaient les suivantes : ciel dégagé avec un vent compris entre 16 et 18 km/h de secteur Nord-Nord-Ouest.

La température a varié entre 12°C au minimum à 23h30 et 13°C au maximum à 22h00.



Figure 49 : Localisation des mesures de bruit

(ii) Résultats de mesures diurnes

	Point A : Limite du site Nord	Point B : Habitation	Point C : Limite de site Sud
Opérateur	Florence VUILLERMOZ - Société Sciences Environnement		
Sonomètre	Sonomètre intégrateur 0,1dB FUSION - n° série 10537		
Calibreur	0,1dB de type Cal21 de n° série 34344419		
MESURES			
Date de la mesure	23/03/2016		
Début de mesure	14h55	15h30	16h05
Fin de mesure	15h25	16h00	16h35
Durée de la mesure	30 minutes	30 minutes	30 minutes
Temps d'intégration	1 seconde	1 seconde	1 seconde
Conditions météorologiques	Nuageux	Nuageux	Nuageux et éclaircies
Température	13°C	13°C	13°C
Vent au niveau du microphone	Faible	Nul	Faible
RESULTATS			
L Aeq (dB(A))	55,8	61,6	51,4
L max (dB(A))	77,2	78,1	70,2
L min (dB(A))	39,2	42,4	40,5
L 90 (dB(A))	43,8	50,1	43,9
L 50 (dB(A))	47,6	57,2	48,3
L 10 (dB(A))	54,2	65,4	53,4
Sat (%)	0	0	0
Fond sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation sur la RD 19 • Circulation sur l'autoroute A6 au loin • Chants des oiseaux • Vent dans les arbres 	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation sur la RD 19 • Circulation sur l'autoroute A6 proche • Aboiement chien 	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation sur la RD 19 • Circulation sur l'autoroute A6 au loin • Vent dans les arbres
Bruits particuliers	<ul style="list-style-type: none"> • Passages de voitures à proximité du sonomètre • Avion basse altitude 	<ul style="list-style-type: none"> • Passages de voitures à proximité du sonomètre • Aboiement de chien en fin de mesure 	<ul style="list-style-type: none"> • Passage ponctuel de voiture sur la route situé au Sud

(iii) Résultats et interprétation des mesures nocturnes

Le tableau ci-dessous énumère les niveaux sonores en limite de site :

Emplacement	Niveau sonore mesurés en période nocturne	
	L_{eq}	L_{50}
Point A - Limite Nord de site	$L_{eq} = 43,9$ dB (A)	$L_{50} = 33,1$ dB (A)
Point B - Habitation Fragnes	$L_{eq} = 49,4$ dB (A)	$L_{50} = 36,9$ dB (A)
Point C - Limite Sud de site	$L_{eq} = 49,5$ dB (A)	$L_{50} = 34,1$ dB (A)

Les mesures des niveaux sonores effectuées montrent un L_{eq} compris entre 43,9 et 49,5 dB(A) en limite de site, et un L_{50} compris entre 33,1 et 36,9 dB(A).

Les niveaux sonores mesurés sont de faibles valeurs.

En effet, sans activités durant cette période de mesure, **l'ambiance sonore environnant est très calme**. Des émissions sonores sont perceptibles depuis le secteur Est de la zone industrielle sans toutefois perturber le fond sonore.

Les bruits les plus perceptibles aux différents points sont émis par le trafic ponctuel au droit des différents axes routiers (RD 19, RD 519 et A6). Le passage d'un véhicule sur ces routes se démarque sur les spectres d'évolution des niveaux sonores par des pics élevés, avoisinant parfois les 70 dB(A). Ce trafic est cependant faible à ces périodes de la journée.

(iv) Interprétation des résultats

Les niveaux sonores diurnes mesurés sont caractéristiques d'un environnement sonore élevé. La principale perturbation sonore du secteur est la circulation sur l'autoroute A6.

6.2.6. L'air

Ce chapitre décrira l'état actuel de la qualité de l'air dans la zone du projet. Les divers polluants et leurs effets sont exposés dans le volet santé de la présente étude d'impact.

La pollution de fond

Il s'agit de la pollution émise d'une manière générale par les activités humaines au niveau du sol ou à faible altitude ; celle-ci se disperse plus ou moins rapidement dans l'atmosphère en fonction des conditions météorologiques.

Le secteur d'étude dispose d'une situation globalement favorable à cette dispersion naturelle et à la dilution des polluants, grâce d'une part à un régime climatique caractérisé par des pluies régulières, et d'autre part à la présence de vents qui permettent le brassage de l'air et évitent la concentration des polluants.

La pollution locale

En France, des associations agréées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie sont chargées d'assurer la surveillance de la qualité de l'air. Elles assurent la mise en place, la gestion et le bon fonctionnement technique d'un réseau de mesure, la diffusion aux intéressés des informations en leur possession, et la sensibilisation des acteurs aux différents problèmes liés à la qualité de l'air.

La surveillance de la qualité de l'air en région Bourgogne et de l'agglomération de Chalon sur Saône est réalisée par Atmosf' air, association agréée.

Les principales sources susceptibles de générer des émissions atmosphériques (éléments volatiles) au niveau local sont d'une part les infrastructures routières (autoroutes et RD), qui supportent un trafic relativement important, et d'autre part les activités agricoles et les industries.

Une station de surveillance de la qualité de l'air est installée à Champfongueil, rue du quart Pidoux, en zone résidentielle et d'activité sous influence de l'autoroute A6.

Les polluants mesurés sont les suivants :

POLLUANTS MESURÉS

							
PM10	PM2,5	NO	NO ₂	O ₃	C ₆ H ₆	HAP	Métaux lourds

Pour les NO_x, il n'y a pas eu en 2014 de dépassement du seuil d'information (200 µg/m³/h) ni du seuil d'alerte (400 µg/m³/h) et il n'y a pas eu de dépassement de la valeur limite annuelle (40 µg/m³/an).

Pour les particules fines inférieures à 10 µm de diamètre, on note, en 2014, 4 jours de dépassement du seuil d'information (50 µg/m³/j) mais aucun jour de dépassement du seuil d'alerte

Pour l'ozone (O₃), il n'y a pas eu en 2014 de dépassement du seuil d'information (180 µg/m³/h) ni du seuil d'alerte (240 µg/m³/h) mais il est noté un dépassement de l'objectif à long terme (120 µg/m³/8h).

Pour le plomb, l'arsenic, le nickel et le cadmium, il n'y a eu aucun dépassement des valeurs cible annuelles.

Les activités agricoles génèrent des poussières calcaires, mais aussi argileuses et limoneuses liées à la nature de la couche d'altération surmontant la roche mère et résultant de l'érosion de celle-ci par des agents climatiques, biologiques et chimiques. Elles génèrent également des pesticides ou des produits phytosanitaires lors des périodes de traitement.

Le trafic routier génère des gaz d'échappement ainsi que les camions et les tracteurs agricoles (de moindre mesure au vu du contexte relativement urbanisé) mais lors des périodes sèches, ils soulèvent aussi des poussières déposées sur ou au bord des chemins.

En dehors du personnel de la zone et des usagers de la route, les populations potentiellement concernées par les émissions de poussières engendrées sont les habitants ou tiers situés à proximité immédiate des zones où se déroulent ces activités (zone d'activités, routes, champs, chemin d'exploitation...).

Au regard de la qualité de l'air mesurée dans la station de Champforgeuil ces dernières années, on peut considérer que la qualité de l'air y est relativement **bonne**.

NOM DU POLLUANT	LES EFFETS DES DIFFERENTS AGENTS SUR LA SANTE
POUSSIÈRES	
Poussières minérales	<ul style="list-style-type: none"> • Irritation des yeux, de la peau, du tractus respiratoire (toxicité aiguë) • Pneumoconiose (toxicité chronique)
GAZ ET ODEURS	
Composés carbonés (CO, CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> • Le CO₂ est un gaz à effet de serre. Il n'est toutefois pas considéré comme dangereux. • Le monoxyde de carbone (Co), inodore, peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies ou troubles sensoriels, parfois associés à des troubles digestifs. En cas d'exposition très élevée et prolongée, il a des effets asphyxiants mortels ou peut laisser des séquelles neuropsychiques irréversibles.
Composés azotés (NO, NO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> • Les vapeurs nitreuses (NO et NO₂) et en particulier le NO₂ est un gaz irritant pénétrant dans les voies respiratoires, provoquant une hyper-réactivité bronchique chez les patients asthmatiques et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant (intoxication chronique). Une intoxication aiguë entraîne tout d'abord une irritation des voies aériennes et une irritation oculaire lors de l'exposition, suivies plus tard d'une détresse respiratoire réversible qui peut parfois entraîner des séquelles fonctionnelles importantes, voire le décès. Le dioxyde d'azote a une odeur très irritante, le monoxyde d'azote une odeur douceâtre ou piquante.
Composés organiques volatiles dont le Benzène contenu dans les hydrocarbures	<ul style="list-style-type: none"> • Apparitions de troubles neuropsychiques et digestifs • Irritation locale • Vertiges, céphalées, nausées, troubles (exposition aiguë) • Atteinte de la moelle osseuse (exposition chronique) • Produit cancérigène (leucémie)
Composés soufrés (H ₂ S et SO ₄)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritation des muqueuses, de la peau, et des voies respiratoires supérieures (toux, dyspnée)
BRUIT	
Bruit	<ul style="list-style-type: none"> • Action spécifique : lésion de l'oreille moyenne avec baisse de l'acuité auditive. • Effets non auditifs : augmentation du rythme des battements du cœur et de la tension artérielle, diminution de l'attention, de la capacité de mémorisation, agitation, réduction du champ visuel, troubles gastro-intestinaux. A long terme, ils peuvent entraîner une fatigue physique et/ou nerveuse, insomnie, boulimie, hypertension artérielle (exposition chronique à des bruits supérieurs à 85 dBA), anxiété, comportement dépressif ou agressif, ... Ces conséquences liées au stress sont plus durables mais, dans la plupart des cas, elles n'aboutissent pas à des lésions irréversibles.
LIQUIDES ET LIXIVIATS	
Hydrocarbures	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de dermatite suite à un contact avec la peau. • Bio-accumulation possible au niveau des poissons par exemple les rendant impropres à la consommation.
Matières en suspension	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'effet direct sur la santé mais vecteur viral et bactériologique qui diminue l'efficacité des traitements par chloration ou par UV des eaux destinées à la consommation humaine.
VIBRATIONS	
Vibrations (engins et camions)	<ul style="list-style-type: none"> • Lomalgies (maux de dos) et microtraumatismes de la colonne vertébrale. • Sciatiques par hernie discale.

7. BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Légende :

0	Indifférent	
★	Enjeu faible	
★★	Enjeu moyen	
★★★	Enjeu fort	
Géologie	Complexe de limons argileux à argiles limoneuses marron gris orange parfois brun pouvant présenter localement des passages sableux ou silteux	★★
Géomorphologie	Planéité d'ensemble sur le haut de la zone à aménager mais nombreux micro reliefs de détail avec coteau orienté au Nord-Ouest au pied duquel s'écoule le bief de Virey.	★
Eaux de surface	Présence du bief de Virey à l'extrémité nord du projet Le ruisseau « Thaliette » est présent à environ 100 m au Nord-Ouest de la réserve foncière. Ce ruisseau se jette dans la Thalie au niveau de la commune de Champforgeuil. L'atteinte de « bon état » écologique a été reportée à 2027	★★
Eaux souterraines	Les exutoires seraient éventuellement les formations sus-jacentes via des remontées le long des fractures liées à la subsidence du fossé bressan et par drainance. Objectif de bon état de la masse d'eau souterraine à l'horizon 2015. La vulnérabilité de la masse d'eau est faible.	★
Alimentation en eau potable	Projet non inclus dans un périmètre de protection de captage	0
Risque de mouvements de terrains	Site classé en zone d'aléa faible à moyen mais sol sensible à très sensible au phénomène de retrait-gonflement des argiles Etude géotechnique réalisée : constructibilité possible sous réserve de la mise en place de dispositions constructives	★★
Risque sismique	La commune est situé en zone 2 de sismicité modérée	★
Risque d'inondation	Partie sud-ouest du projet situé en zone rouge du plan de prévention du risque inondation sur la commune de Fragnes-La Loyère, zone non constructible	★★
Vents dominants	Habitations les plus proches situées sous les vents dominants sont proches des limites du site	★★★
Habitat & flore / Faune	La zone d'aménagement de la future plateforme logistique XXL présente des habitats très dégradés par les pratiques agricoles intensives et par l'évolution récente agricole - Absence d'espèces protégées au droit du projet. Habitats à haute valeur patrimoniale sur l'aire d'étude complémentaire. potentialités biologiques des surfaces laissées en libre évolution pour une reconquête spontanée des espèces végétales et animales	★ ★★★
Natura 2000	Sites éloignés	0
Continuité écologique	Projet situé à proximité de corridors écologiques terrestres et d'une zone humide	★★★
Paysage	Faible intérêt paysager, perception visuelle limitée	★
Activités économiques	Secteur concerné par les activités économiques et agricole.	0
Tourisme et loisirs	Absence de site touristique à proximité ;	0
Équipement et réseaux	Nombreux réseaux souterrains disponibles au droit du projet ou à proximité immédiate Certains réseaux soumis à SUP	★★
Trafic et accès	Circulation importante sur la RD 5 et la RD 19 Liaison routière prévue depuis le rond point des Blettrys à Champforgeuil vers la route de Demigny et l'entrée sud-ouest de la zone	★★ ★★

Bruit	Milieu rural perturbé par la circulation sur la RD 5 et la RD 19 principalement. Ambiance sonore actuelle modérée à forte.	★★
Qualité de l'air	Principales sources de poussières actuelles : circulation sur la RD 5 et RD 19 et activités agricoles. Qualité de l'air qualifiée de relativement bonne	★★
	Les habitations les plus proches sont proches du projet, et situées sous les vents dominants ou secondaires.	★★
Emissions lumineuses	Habitations proches susceptibles d'être impactées par les émissions lumineuses de la future zone industrielle.	★
Patrimoine culturel	Le projet se situe en dehors de périmètres de protection du patrimoine culturel ; pas de covisibilité avec un site ou monument protégé.	0
	Pas de secteur avec prescriptions de fouilles au sein du périmètre de l'étude d'impact.	0

**PIECE III – ANALYSE DES EFFETS
DIRECTS ET INDIRECTS,
TEMPORAIRES ET PERMANENTS
DU PROJET SUR
L'ENVIRONNEMENT ET MESURES
ASSOCIEES**

1. IMPACTS TEMPORAIRES LIES A LA PERIODE DES TRAVAUX ET MESURES ASSOCIEES

Il est important de rappeler en préambule que les travaux de réalisation du projet ainsi que les effets qui y sont associés seront temporaires et seront étalés dans le temps.

Les installations de chantier constituent souvent des points sensibles sur le plan environnemental.

Les terrassements et les chantiers d'ouvrage d'art sont potentiellement générateurs de pollutions et de nuisances pour le voisinage (bruit, émissions de poussières, déplacements d'engins, etc....).

Certaines mesures générales sont alors mises en place afin de diminuer les impacts généraux potentiels sur l'environnement physique, naturel et humain.

Remarque: dans le CCTP, il sera imposé aux entreprises de respecter le Code de l'environnement.

1.1. Impacts sur le milieu physique

1.1.1. Les sols

Le fonctionnement du chantier pourra présenter un risque vis-à-vis des pollutions accidentelles du sol liées :

- A la présence d'engins à moteur (déversement accidentel de carburant, d'huile de vidange, ou d'huile hydraulique),
- Au stockage d'éventuels produits toxiques nécessaires à la réalisation du chantier.

1.1.1.1. Mesures d'évitement

Toutes les précautions seront prises pour éviter le déversement de tels produits sur le sol :

- L'entretien des engins sur le site sera strictement interdit,
- Les éventuels produits nocifs pour l'environnement seront stockés sur aire étanche protégée des intempéries et les déchets seront collectés, triés et évacués vers des établissements spécialisés,
- Chaque véhicule sera équipé de kits de dépollution (produits absorbant les hydrocarbures) pour gérer les pollutions accidentelles de type rupture de flexible hydraulique,
- Les eaux usées provenant des baraques de chantier seront recueillies dans des dispositifs de type fosse étanche pour être évacuées et traitées vers des filières adaptées.

Dans le dossier de consultation, les entreprises devront fournir un SOPAQ (Schéma Organisationnel du Plan Assurance Qualité) et un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de chantier).

1.1.2. Les eaux souterraines et superficielles

La construction du projet est susceptible d'avoir deux sortes d'incidences sur les eaux souterraines, en particulier durant la période de travaux :

- Des incidences directes dues à l'infiltration de polluants vers la nappe, favorisée par les affouillements et excavations,
- Des incidences indirectes liées aux connexions éventuelles entre le milieu récepteur et les nappes d'accompagnement.

La vulnérabilité d'un aquifère représente la facilité avec laquelle un polluant va pouvoir atteindre la nappe. Le degré de vulnérabilité est fonction du type de pollution (nature et quantité) et d'autres paramètres liés à la géologie :

- Lithologie des formations géologiques de la zone non saturée,
- Epaisseur des terrains non saturés,
- Fracturation et/ou karstification.

La sensibilité des eaux souterraines dépend quant à elle non seulement de leur vulnérabilité, mais également de l'intérêt économique et des usages de la ressource (captages AEP, forages agricoles, puits domestiques).

Le projet est localisé dans le périmètre de l'une des Nappes à réserver à l'Alimentation présente et future en Eau Potable (NAEP) identifiées en application du paragraphe 1 de l'article 7 de la Directive Cadre sur l'Eau (SDAGE 2016-2021 - Masse d'eau souterraine FRDG227)-

L'étude géotechnique réalisée par HYDROGEOLOGIE CENTRE a révélé une perméabilité faible sur le site. Cela signifie que l'infiltration des eaux de ruissellement est faible, ce qui limite l'infiltration d'éventuels polluants.

1.1.2.1. Mesures d'évitement

Afin de protéger les eaux de surface et les eaux souterraines, les points suivants seront respectés :

- Le stockage d'hydrocarbures et l'entretien des engins sur le chantier seront strictement interdits.
- Les éventuels produits nocifs pour l'environnement seront stockés sur aire étanche protégée des intempéries et les déchets seront collectés, triés et évacués vers des établissements spécialisés.
- Les eaux usées provenant des baraques de chantier seront recueillies dans des dispositifs de type fosse étanche et évacuées vers des filières de traitement appropriées.
- Chaque véhicule sera équipé de kits de dépollution (produits absorbant les hydrocarbures) pour gérer les pollutions accidentelles de type rupture de flexible hydraulique.

1.2. Impacts sur le milieu naturel

1.2.1. Effets sur la faune

La période des travaux pourra entraîner des perturbations pour la faune dans les milieux concernés par le projet.

Ces perturbations pourront être causées par :

- La circulation de véhicules et d'engins de chantier
- Le bruit des engins de travaux publics et du personnel des entreprises
- L'émission de poussières et de polluants
- Les vibrations lors des travaux
- La mise en œuvre des terrassements.

Elles pourront se traduire par une délocalisation des espèces, un échec de la reproduction, voire un risque de mortalité.

1.2.2. Mesure de réduction des effets

Afin de réduire le dérangement et les risques de mortalité de la faune, les travaux de défrichage et de décapage des sols seront réalisés **en dehors des périodes de reproduction** de la faune. Tout risque de destruction des nichées (destruction directe, abandon ou échec de la reproduction) sera de ce fait **évit**é.

1.3. Impacts sur le milieu humain

Les premières habitations sont situées à l'ouest par rapport au projet à environ 75 mètres sur la RD 19 en allant vers Chalon sur Saône et à plus de 100 mètres, de l'autre côté de la RD 19 en allant vers le centre de Fragnes-La Loyère. Il n'y a pas d'établissement scolaire à proximité immédiate.

1.3.1. Qualité de l'air

Les principaux effets temporaires du projet sont les émissions de poussières liées aux opérations de décapage et de terrassement. Ces effets sont d'autant plus marqués en période de sécheresse et en présence de vent.

1.3.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures d'évitement et de réduction qui seront prises par le maître d'ouvrage afin de limiter les nuisances de voisinage relatives à l'air sont les suivantes :

- Travaux réalisés hors période de sécheresse, en automne / hiver.
- Arrosage des pistes et de la voirie si nécessaire afin de réduire les dispersions de poussières.
- Limiter les émissions de fumée : aucun brûlage ne devra s'effectuer sur le site lors des travaux.
- Eviter la dispersion des poussières lors du transport des matériaux grâce au bâchage des camions bennes pour les transports sur les grands axes et supérieurs à 10 km.

1.3.3. Ambiance sonore

1.3.3.1. Impacts potentiels

Les travaux pourront être une source de nuisance sonore. Néanmoins, ces effets seront temporaires et pourront être limités par des mesures réductrices efficaces.

Niveau sonore aux abords du chantier

Le bruit émis en phase de chantier sera susceptible d'être perçu au droit des habitations les plus proches.

En effet, malgré le respect des normes en vigueur en matière de niveaux sonores produits par les engins de chantier, les riverains pourraient percevoir certaines opérations particulièrement bruyantes (terrassement au brise-roche, etc...).

La vitesse sur le chantier et à ses abords sera limitée à 30 km/h afin de limiter le bruit et les vibrations émis par les véhicules.

Rappelons que l'ambiance sonore actuelle est principalement liée au contexte routier comme cela a été relevé lors de la campagne de mesures de bruit réalisée le 23 mars 2016.

Aux abords du projet, le bruit des axes routiers sont atténués par la distance.

Bruits des véhicules utilitaires, engins de terrassement et autres matériels de chantier

Les déplacements d'engins sur site et le long des itinéraires empruntés par les véhicules de transport des matériaux seront sources de bruit.

Le niveau sonore des véhicules utilitaires dont le poids total en charge dépasse 12 tonnes et dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV, ne doit pas dépasser 88 dB(A). Or, les niveaux sonores réellement enregistrés au passage de certains véhicules peuvent atteindre 95 dB(A) selon leur état de vieillissement, leur charge, les conditions de circulation et de revêtement de la voirie.

A titre d'exemple, le niveau de bruit résiduel d'un seul engin de terrassement est généralement compris entre 56 dB(A) et 66 dB(A) à 100 m de distance. Ces valeurs sont portées respectivement à 59 dB(A) et 69 dB(A) si deux engins travaillent ensemble. A proximité immédiate du chantier, l'émergence par rapport au bruit ambiant, en tenant compte de la proximité des voies périphériques, sera de l'ordre de 5 à 15 dB(A) suivant la localisation des engins.

Le long des itinéraires empruntés par les véhicules de transport, l'augmentation de trafic ne sera pas suffisante pour faire augmenter les niveaux sonores globaux : il faudrait en effet un doublement du trafic pour faire augmenter l'ambiance sonore de 3 dB(A), émergence minimum perceptible par l'oreille humaine. Cependant, le passage fréquent des camions de transport sera perceptible et pourra constituer une gêne pour les habitations situées le long des itinéraires empruntés.

1.3.3.2. Mesures de réduction associées

Afin de limiter le bruit engendré par les engins de chantier et de transport, des mesures réglementaires et organisationnelles seront mises en place.

Des dérogations exceptionnelles peuvent néanmoins être accordées par le maire ou le préfet s'il s'avère que les travaux considérés doivent être effectués en dehors des heures et jours autorisés.

Les horaires des travaux seront compatibles avec le cadre de vie des riverains, soit les jours ouvrables entre 7h30 et 19h. Certains travaux sur le site même pourront exceptionnellement être conduits en dehors de ces horaires, en fonction de certains impératifs techniques.

Les niveaux de bruit admissibles des engins de chantier seront respectés conformément au décret n°95-79 du 23 janvier 1995 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation, et aux arrêtés d'application du 12 mai 1997 fixant les dispositions applicables à chaque catégorie de véhicules et d'engins.

1.3.4. Vibrations

Parallèlement à la production de bruit, tous les engins de chantier ainsi que les camions de transport produisent des vibrations.

Celles-ci pourront ponctuellement être perçues par les habitants à proximité des itinéraires empruntés par les camions et engins de chantier.

Ces nuisances seront très ponctuelles et fortement limitées dans le temps. Elles ne nécessitent donc pas la mise en place de mesures environnementales spécifiques. On rappellera que la vitesse sur le chantier et à ses abords sera limitée à 30 km/h, ce qui permettra de limiter les vibrations associées.

Concernant les personnes extérieures au site, les vibrations engendrées par le matériel roulant sont négligeables puisqu'elles ne sont pas en contact direct avec les engins.

Les risques sanitaires pour les populations voisines resteront donc **inexistants**.

1.3.5. Gestion des déchets de chantier

1.3.5.1. Impacts potentiels

La réalisation du projet sera à l'origine de la production de déchets spéciaux (résidus de soudures, câblages, huiles, etc.) et de déchets industriels banals (plastiques, métaux, bois, etc.) qui peuvent engendrer un risque environnemental et sanitaire s'ils ne sont pas correctement collectés et éliminés.

1.3.5.2. Mesures d'évitement associées

Afin d'éviter une mauvaise gestion et élimination des déchets de chantier, mais également l'éparpillement ou l'enfouissement de ces déchets avec les risques de pollution des sols, des eaux et du paysage associés, les entreprises adjudicataires utiliseront un **dispositif de tri des déchets installé sur le chantier**. Ce dispositif permettra de séparer les matériaux pouvant faire l'objet d'une valorisation matière des autres matériaux devant être éliminés dans des filières de traitement adaptées.

Les déchets dangereux seront stockés sur aire étanche protégée des intempéries, avant évacuation vers les filières de traitement appropriées.

Il sera demandé aux entreprises de fournir un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets) et un SOPAQ (Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Qualité).

Aucun dépôt de matériau, de déblai, de détritrus ne sera toléré en dehors des emprises du chantier, et le dépôt des matériaux qui ne font pas l'objet d'un usage immédiat sera limité.

1.3.6. Mesures complémentaires d'organisation et d'aménagement du chantier

1.3.6.1. Indication du chantier

Le chantier fera l'objet des mesures préparatoires suivantes :

- Protection par des clôtures et portails avec signalisation réglementaire d'interdiction d'accès,
- Jalonnement des itinéraires d'accès pour la desserte et l'approvisionnement du chantier, ainsi que l'évacuation des déblais.

1.3.6.2. Bon fonctionnement des engins de chantier

Le bon fonctionnement des engins de chantier comprend :

- L'utilisation des matériels insonorisés conformément aux normes en vigueur, afin de limiter les nuisances sonores ;
- L'utilisation d'engins ayant un contrôle technique en règle,
- La vérification des circuits hydrauliques et des joints pour éviter toutes fuites.

1.3.6.3. Règles de propreté du chantier

Les règles de propreté du chantier seront définies par le maître d'ouvrage dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.) du marché, et porteront notamment sur les points suivants :

- Nettoyage systématique des roues des camions ou engins avant chaque sortie de chantier, afin d'éviter les salissures sur la voie publique,
- Vérification du chargement de chaque véhicule pour éviter les chutes de matériaux sur la voie publique et l'envol de poussières,
- Maintien des voies publiques en état de propreté par lavage et balayage,
- Arrosage des plates-formes de terrassement et de chaussée par temps sec pour éviter les poussières,
- Nettoyage du chantier après la fin des travaux.

2. IMPACTS PERMANENTS ET MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE, ET LE CAS ECHEANT COMPENSER CES IMPACTS

Cette partie étudie les effets permanents du projet sur l'environnement naturel et socio-économique (analyse des impacts positifs et négatifs engendrés par le projet). Elle expose également les diverses mesures destinées à supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs qui permettront de mieux intégrer l'aménagement dans le site.

2.1. Impacts sur le milieu physique

Les données suivantes proviennent de l'étude géotechnique d'avant-projet (G12) réalisée par la société Géotechnique Centre pour le compte de la SEM VAL DE BOURGOGNE en juillet 2014.

2.1.1. Synthèse des données de sol

L'étude géotechnique a conclu sur la présence des couches géologiques suivantes :

- Couche 1 : présence de limons argileux à argiles limoneuses marron gris orange parfois brun pouvant présenter localement des passages sableux ou silteux (présence de traces d'hydromorphie dans cette couche au delà de 1,5m de profondeur), reconnus sur une épaisseur variant de 1,4 à 2,5m. Cette couche présente une compacité très variable de modeste à bonne.
- Couche 2 : présence uniquement en fin des sondages PM12, PR4 et PR7 de sables limoneux marron gris beige, reconnus sur une épaisseur variant de 0,2 à 1,0m (fin des sondages). Cette couche présente une compacité moyenne.

Les aléas géotechniques sont en relation entre autres, avec :

2.1.1.1. La géologie

- aléas liés aux variations d'épaisseur des différentes couches,
- aléas liés aux variations latérales de faciès notamment au sein de la couche 2 où des passages sableux sont présents localement.

2.1.1.2. La nature des matériaux

- sensibilité à l'eau et à l'affouillement,
- sensibilité au remaniement mécanique à l'exécution,
- sensibilité des sols argileux de la couche 1 au phénomène de gonflement sous l'action des variations hydriques saisonnières,
- niveau des PHE non connu à définir par une étude spécifique.

2.1.1.3. L'hydrogéologie

Aléas liés aux fluctuations saisonnières du niveau libre de la nappe ; on rappelle que le niveau mesuré n'est pas nécessairement représentatif du niveau maximum de cette nappe. Des traces d'hydromorphie ont été relevées au sein de la couche 1 témoignant de la remontée régulière de la nappe dans cette couche.

2.1.1.4. L'environnement et l'historique du site

- présence de voies de circulation,
- présence de réseaux enterrés situés sur le site du projet et notamment d'une conduite GRT Gaz.

2.1.1.5. Les risques naturels

- prise en compte du risque sismique,
- implantation du projet à proximité d'une zone inondable par débordement de cours d'eau et remontée de la nappe,
- niveau des PHE non connu à définir par une étude spécifique

2.1.1.6. Mesures de réduction associées

La société Géotechnique Centre préconise de retenir les principes suivants :

Réalisation de terrassements :

Le projet nécessite l'amenée d'un matériel lourd impliquant la création d'une piste de chantier et d'une plate-forme de portance correcte. On vérifiera que les ouvrages existants peuvent supporter le trafic des engins prévus pour la réalisation des terrassements.

Le bureau d'études conseille :

- décapage de la « Terre Végétale » à la pelle en rétro, mise en cordons fermés sans circuler sur l'arase, sur 0,7m minimum,
- purge des éventuelles poches de matériaux foisonnés, décomprimés ou organiques,
- réalisation du décaissement à la pelle puissante en rétro, en excluant toute circulation d'engins à pneus sur l'arase terrassée.

Le bureau d'études préconise la réalisation des terrassements en situation météo favorable. En cas de météo défavorable, compte tenu de la sensibilité des sols supports au remaniement, le chantier sera arrêté.

Des formes de pente seront mises en œuvre afin d'évacuer les eaux de ruissellement et il sera mis en place un système d'assainissement des plateformes.

Remblais : Le bureau d'étude a considéré des talus d'une hauteur maximal 2,0m pour l'adaptation du profil actuel du terrain à la réalisation des voiries (absence a priori de remblais pour la réalisation des bassins de rétention). Les matériaux sont meubles sur cette hauteur.

Les matériaux de remblaiement seront des matériaux d'apport de type concassé calcaire :

- $D < 80\text{mm}$ (des matériaux de diamètre supérieur $D < 150\text{mm}$ pourront éventuellement être utilisés dans le cas de volumes importants de remblais mais devront être fermés par une couche de $D < 0/80$ de 20cm minimum),
- propres : $VBS < 0.1$,
- passant à $80\mu\text{m} < 5\%$,
- drainants $D_{10} > 1\text{mm}$,
- chimiquement inertes,
- compactés q_3

On tablera sur une pente des talus de 3 de base pour 2 de hauteur pour des remblais réalisés en matériaux d'apport définis ci-dessus.

Les tassements à attendre pour des remblais de $2,0\text{m}$ de hauteur, sont de l'ordre de $1,5\text{ cm}$.

Déblais : Le bureau d'étude a considéré que ceux-ci comprendraient des décaissements d'une hauteur maximale $2,0\text{m}$ pour la réalisation des bassins de rétention. Les matériaux sont meubles sur cette hauteur.

On tablera sur une pente des talus de 2 de base pour 1 de hauteur pour des déblais réalisés dans la couche 1.

Compte tenu de la sensibilité des matériaux à l'eau et des fluctuations du niveau libre de la nappe, on prévoira tous dispositifs permettant d'éviter toutes arrivées d'eau sur ces talus comme par exemple :

- protection par film polyane,
- mise en place d'une rigole ou d'un solin béton en haut du talus pour canaliser les eaux,

Ces dispositions seront complétées par la réalisation de masques ou d'éperons drainants préventifs.

Le bureau d'études suggère la mise en décharge des matériaux de déblais compte tenu de leur état hydrique, qui les rend inutilisables en remblais.

2.1.2. Alimentation en eau potable

Le site sera alimenté en eau par le réseau d'eau potable communal. Il n'existe pas de forage sur le site. L'activité concernée par le projet est une activité de stockage. Il n'y a pas d'utilisation d'eau pour des synthèses ou transformations, l'eau servant essentiellement aux besoins du personnel pour l'alimentation des installations sanitaires (lavabos, WC, douches).

Une estimation détaillée de la consommation annuelle en eau est donnée ci-dessous :

Poste de consommation	Estimation de la consommation annuelle
Sanitaires	15 m ³ /an/employé soit pour 250 personnes 3 750 m ³
TOTAL	3 750 m³

Afin de protéger le réseau public de tout retour d'effluents susceptibles d'être pollués de l'établissement vers le réseau public, un disconnecteur sera mis en place au niveau de l'arrivée du réseau d'eau potable sur le site.

2.1.3. Les effluents aqueux, nature et traitement

L'activité prévue dans les locaux du site ne nécessite pas l'utilisation d'eau industrielle et ne génère pas d'effluent industriel.

Les effluents issus de ce type d'établissement sont :

- les eaux vannes et usées issues de l'entretien des locaux et les eaux des installations sanitaires du bâtiment ;
- les eaux pluviales de ruissellement.

2.1.3.1. Les eaux vannes et usées

Ces eaux sont de nature équivalente aux eaux sanitaires domestiques. Leur traitement est effectué en station d'épuration urbaine.

Pour rappel, la consommation annuelle en eau est estimée à 3 750 m³ environ.

Les eaux usées sont collectées par un réseau interne spécifique. Ce volume est rejeté dans le réseau d'assainissement d'eaux usées de la zone qui se déverse à la station d'épuration de SaôneOr située à Crissey. C'est une station à boues activées qui doit passer d'une capacité de 120 000 à 30 000 EH. Les hypothèses de dimensionnement retenues intègrent les nouveaux apports en provenance du projet.

Soulignons par ailleurs que les effluents sanitaires générés par le projet ne contiendront aucun produit dangereux ou toxique pour l'environnement. La nature des effluents est compatible avec le traitement de cette station.

Avec des débits de rejets évalués à 3 750 m³/an répartis sur 365 jours, et un équivalent habitant estimé généralement à 180 l/j, les effluents de l'établissement représenteront une charge 57 EH soit environ 0,2 % de la capacité de traitement de la station d'épuration. Ainsi, la prise en charge des eaux usées du site par le système d'assainissement collectif aura peu d'impact sur la capacité actuelle ou future de la station d'épuration.

Les eaux pluviales de voiries, parkings et de toiture de la parcelle d'implantation de la future plateforme seront collectées par l'intermédiaire de grilles avaloir et dirigées via des canalisations avec regards et tampon vers le bassin de rétention situé au Nord/Ouest de capacité de 5 365 m³.

En cas de pollution sur l'espace privatif, les ouvrages installés à la parcelle seront obturés afin de confiner la pollution sur la/les parcelle(s) concernée(s).

En cas d'incendie, une vanne d'isolement actionnable manuellement et asservie à la détection incendie est située en aval du bassin étanche, afin d'éviter de contaminer le réseau public.

Conclusion :

Les eaux issues du site présenteront une qualité acceptable pour le milieu récepteur car aucune eau souillée n'y sera rejetée directement sans traitement préalable :

- Les eaux sanitaires provenant du site seront traitées par la station d'épuration intercommunale ;
- Les eaux pluviales de voirie seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures et un limiteur de débit avant rejet au milieu récepteur via un bassin de décantation ;
- Une vanne d'isolement sera mise en place entre le bassin étanche et le réseau public, afin de contenir les eaux d'extinction polluées sur le site en cas d'incendie.

2.1.4. Eaux souterraines et superficielles

2.1.4.1. Rappel du contexte général du projet

La vulnérabilité d'un aquifère représente la facilité avec laquelle un polluant va pouvoir atteindre la nappe. Le degré de vulnérabilité est fonction du type de pollution (nature et quantité) et d'autres paramètres liés à la géologie.

La géologie présente au droit du site d'étude est composée par les formations de Saint-Cosme :

- argiles
- sables
- substratum imperméable marneux en profondeur.

Au droit du site co-existent deux nappes :

- une nappe superficielle localisée dans la formation superficielle de Saint-Cosme
- une nappe profonde localisée dans la formation profonde de Saint-Cosme qui est en relation étroite avec les alluvions récentes de la Saône.

Les alluvions récentes de la Saône renferment une nappe alluviale qui va servir notamment de prise d'eau potable pour la ville de Chalon-sur-Saône.

Le **champ captant est présent à plus de 2 km** au sud-est du secteur d'étude.

La sensibilité des eaux souterraines dépend quant à elle non seulement de leur vulnérabilité, mais également de l'intérêt économique et des usages de la ressource (captages AEP, forages agricoles, puits domestiques).

Le projet est localisé dans le périmètre de l'une des Nappes à réserver à l'Alimentation présente et future en Eau Potable (NAEP) identifiées en application du paragraphe 1 de l'article 7 de la Directive Cadre sur l'Eau (SDAGE 2016-2021).

L'étude géotechnique réalisée par GEOTECHNIQUE CENTRE a révélé une perméabilité faible sur le site. Cela signifie que l'infiltration des eaux de ruissellement est faible. En regard de la géologie et de la topographie locale, les infiltrations d'eau sont faiblement susceptibles de rejoindre la nappe sous-jacente et de rejoindre la nappe alluviale.

2.1.4.2. Impacts qualitatifs potentiels

Sur le plan qualitatif, on peut s'attendre à une certaine dégradation de la qualité des eaux souterraines au voisinage des points de rejet dans le cadre du projet. Ce dernier est susceptible d'engendrer :

- Une **pollution chronique**, liée au lessivage de résidus d'usure des pneumatiques sur la chaussée, à la corrosion des carrosseries, aux hydrocarbures et aux particules issues des gaz d'échappement. La délimitation des différentes surfaces imperméabilisées (chaussée, cour, parking, ...) est indispensable à l'appréciation de la charge polluante et des phénomènes de dilution.
- Une **pollution accidentelle**, liée notamment au déversement de substances toxiques par des véhicules accidentés. La probabilité d'une telle pollution reste limitée.
- Une **pollution saisonnière**, générée par divers produits utilisés pour l'entretien des routes en hiver. Les chlorures sont très mobiles et sont donc susceptibles de migrer progressivement vers la nappe alluviale.

Les traitements des eaux avant rejet auront donc pour objet d'atténuer ces effets potentiels.

2.1.4.3. Impacts quantitatifs potentiels

La réalisation du projet suppose l'imperméabilisation d'un certain nombre de surfaces : parkings, voies de circulation, toitures des bâtiments, etc. Or l'imperméabilisation contribue au ruissellement d'importants volumes d'eau, tout comme elle modifie les caractéristiques physiques des transferts eau/sol/sous-sol : augmentation des volumes ruisselés, des vitesses d'écoulement des eaux et du débit à l'exutoire. Ces phénomènes sont amplifiés par l'importance des surfaces concernées, tout comme lors d'épisodes de fortes pluies.

2.1.4.4. Mesures de réduction associées

- **Milieu récepteur**

Les eaux pluviales de l'opération seront régulées avant rejet dans le milieu naturel (bief ou fossé de Virey puis la Thaliette).

- **Description des ouvrages du réseau pluvial**

Les eaux de ruissellement se chargent tout au long de leur parcours de diverses substances dans des proportions d'importance variable selon la nature de l'occupation des sols et selon le type de réseau hydrographique qui les recueille.

Dans le cadre du projet, les risques sont très limités pour les toitures, les eaux de ruissellement sur ce type de support étant peu polluées ; le risque sera essentiellement lié aux parkings et voiries, soumis à l'aléa « accident » avec le déversement possible d'hydrocarbures, en particulier sur la voirie, les parkings ou les zones logistiques.

Les eaux de ruissellement issues des voiries, parkings et trottoirs de la zone d'implantation de la plateforme logistique seront collectées par l'intermédiaire de grilles avaloir et dirigées via des canalisations avec regards et tampon vers un bassin de rétention situé au nord-ouest.

Ce bassin sera équipé d'un système de débourbeur-déshuileur propre à juguler une éventuelle pollution accidentelle. Le dimensionnement des ouvrages est fourni ci-après mais devra être vérifié par une étude hydraulique fine lors des avant-projets.

Un regard de visite sera créé à chaque changement de direction. Les regards à grilles seront constitués d'un élément de fond avec une décantation.

Une surverse sera mise en place en sortie de bassin afin de se rejeter dans le réseau EP existant si le bassin est rempli.

L'exutoire des eaux pluviales est le bief de Virey qui se rejette dans la Thaliette, affluent de la Thalie. Suite à une visite de terrain le 15/11/2016, l'ONEMA a identifié une limite entre fossé et cours d'eau de ce bief. Le bief de Virey est considéré comme un fossé sur la partie du tronçon concernée par les rejets liés aux futurs aménagements.

- **Gestion des débits, volumes et stockage des eaux de pluies**

Le débit de fuite autorisé de l'opération sera conforme aux prescriptions du règlement d'assainissement du Grand Chalons. Il est de 7 l/s/ha imperméabilisé.

Les eaux pluviales de la parcelle qui sera occupée par la plateforme logistique seront renvoyées vers un bassin de rétention.

Ce bassin sera situé en dehors de la zone inondable « bleue » du PPRI de Fragnes-La Loyère.

Un aménagement paysager est également prévu. Le détail des aménagements du bassin et paysager est décrit ci-après.

Le volume de rétention a été calculé suivant la méthode des pluies - pluie de 180 minutes, période de retour de 20 ans, conformément aux exigences du service du Grand Chalons.

En sortie de bassin, un régulateur de débit sera installé dans un regard de visite.

Superficie totale	Coefficient de ruissèlement	Surface active	Période de retour de la pluie	Débit de fuite	Volume à stocker	Durée de vidange
222 270 m ²	0,65	143 938 m ²	20 ans	7 L/s/ha	5 365 m ³	14,8 h

Nous présentons plus spécifiquement ci-après le plan d'aménagement du bassin de rétention n°1, qui sera composé de 2 étages.

Fonctionnement du bassin

Le bassin de rétention n°1, drainant environ 22 ha, sera composé de deux étages dont les caractéristiques sont décrites ci-après. Un extrait du plan d'aménagement du bassin de rétention des eaux pluviales est présenté ci-dessous.



Figure 50 : Extrait du plan du bassin de rétention n°1

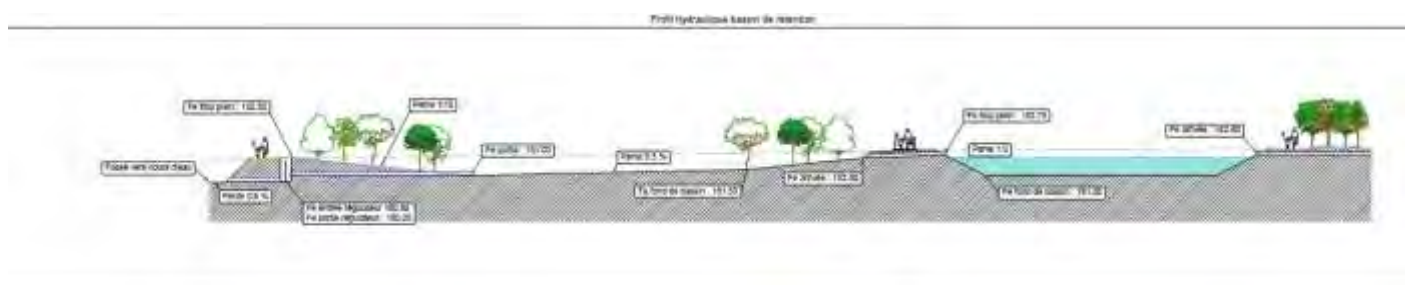


Figure 51 : Profil hydraulique des 2 étages du bassin de rétention n°1

Ouvrage d'entrée du bassin du 1^{er} étage

Un ouvrage d'entrée sera disposé en amont du bassin du 1er étage. Cet ouvrage sera destiné à recevoir les eaux pluviales issues du séparateur d'hydrocarbures (à la charge de l'aménageur de la parcelle n°1). Ses dimensions extérieures seront au minimum de 3,00 m x 3,00 m, avec une hauteur intérieure utile de 2,00 m. Une forme de pente sera aménagée à l'intérieur de l'ouvrage afin de garantir sa complète vidange en l'absence de précipitations.

Cet ouvrage devra permettre le raccordement ultérieur, par l'aménageur de la parcelle n°1, de la conduite d'amenée des eaux pluviales. Cette conduite aura un diamètre compris entre 1000 et 1500 mm.

Des vannes guillotines permettront de diriger les eaux pluviales soit directement vers le bassin du 1er étage soit vers le bassin du second étage via la conduite de by-pass.

Cet ouvrage sera équipé d'un tampon de visite en fonte de 600 mm de diamètre, classe C250. Il est prévu de mettre en place une cloison de surverse à l'intérieur de l'ouvrage. Sa cote radier sera fixée à 182,80 m. NGF.

Bassin du 1^{er} étage

Le bassin du 1er étage sera conçu de manière à être maintenu constamment en eau. Il ne représentera donc aucun volume de stockage des eaux pluviales.

Afin de garantir le maintien en eau, ce bassin devra disposer d'un complexe d'étanchéité par géotextiles et géomembranes permettant le recouvrement par de la terre végétale en vue d'une végétalisation des berges. Voir schéma ci-dessous.

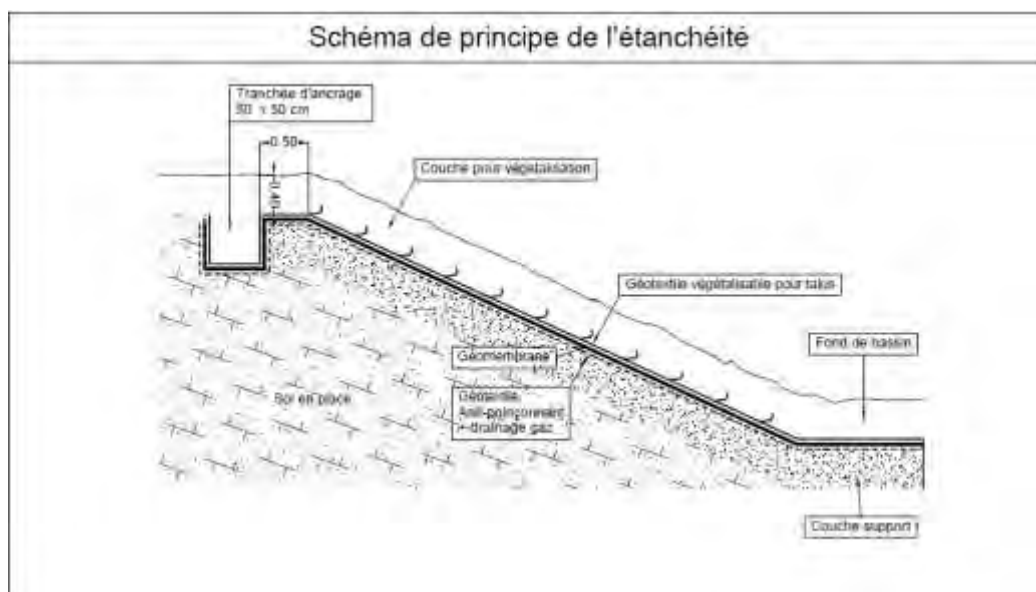


Figure 52 : Schéma de principe de l'étanchéité du bassin du 1^{er} étage du bassin de rétention n°1

Ce bassin devra disposer d'un volume d'eau minimum de 1 500 m³, la hauteur d'eau sera variable entre 0,75 et 1,75 m afin de favoriser les courants de convection.

Un ouvrage de vidange disposant d'une vanne guillotine manœuvrable depuis la surface devra être prévu pour les opérations d'entretien (curage, réparation...). Une forme de pente sera aménagée à l'intérieur de l'ouvrage afin de garantir sa complète vidange. Une canalisation en béton de 500 mm de diamètre sera prévue entre cet ouvrage et le fossé de rejet.

Zone de liaison entre les deux bassins

Une zone de transit paysagère sera aménagée entre le premier et le second étage de bassin. Cette zone aura une largeur minimum de 3,00 m et une longueur minimum de 10,00 m. Sa surface sera intégralement couverte par un lit de galets de rivière de section variable entre 100 et 500 mm. Un profil en « V » sera formé afin de donner l'aspect naturel du lit d'un cours d'eau.

La pose d'une canalisation DN 1200 mm devra être prévue entre les deux étages de bassin afin de permettre le by-pass du premier étage.

Ouvrage d'entrée du bassin du 2nd étage

Un ouvrage d'entrée sera disposé en amont du bassin du 2^{ème} étage. Cet ouvrage sera destiné à recevoir la conduite de by-pass de diamètre 1200 mm provenant de l'ouvrage d'entrée du bassin du premier étage. Ses dimensions extérieures seront au minimum de 2,00 m x 2,00 m, avec une hauteur intérieure utile de 2,00 m. Une forme de pente sera aménagée à l'intérieure de l'ouvrage afin de garantir sa complète vidange en l'absence de précipitations.

Cet ouvrage sera équipé d'un tampon de visite en fonte de 600 mm de diamètre, classe C250. Sa cote radier sera fixée à 181,50 m. NGF.

Bassin du 2^{ème} étage

Le bassin du second étage constituera le volume de stockage proprement dit. Il disposera d'un volume de 5 609 m³, la hauteur maximum de stockage sera comprise entre 1,25 et 1,50 m, les talus seront dressés selon une pente de 10H/1V afin de permettre l'accès des personnes en période sèche.

Sa cote radier sera de l'ordre de 181,00 m NGF. La cote de plus hautes eaux dans le bassin sera de 182,50 m NGF. Le fond de filtre devra être dressé avec une pente en travers de l'ordre de 0,50 % afin de garantir son remplissage par strates successives et sa parfaite vidange en l'absence de précipitations.

Ouvrage de régulation en sortie du bassin du 2^{ème} étage

La vidange du bassin du second étage sera assurée par un ouvrage de vidange équipé du régulateur de débit. Le fond de l'ouvrage de régulation sera à la cote de 180,85 m NGF (cote fil d'eau).

Cet ouvrage disposera d'une cloison de séparation intérieure permettant de by-passer le régulateur de débit si nécessaire. Des vannes guillottes manœuvrables depuis la surface permettront de diriger les eaux pluviales soit vers la chambre du régulateur soit directement vers le fossé de rejet.

Cette chambre sera équipée de deux trappes mises en place pour la pose des vannes murales et du régulateur de débit, ainsi que pour la réalisation des opérations d'entretien.

Une grille placée à l'entrée de l'ouvrage, côté bassin, empêchera le colmatage du régulateur par des flottants.

Voies d'accès et passerelle piétonne

Des voies d'accès aux ouvrages de génie civil ainsi qu'à la rampe d'accès au fond du bassin du 1^{er} étage seront aménagées. Ces voies d'accès devront être complétées par des cheminements piétons permettant d'entourer totalement les 2 étages de bassins. Une passerelle piétonne sera prévue pour assurer la continuité du cheminement piéton au niveau du franchissement de la zone de liaison des deux étages de bassins. Cette passerelle sera de type préfabriquée à structure métallique et habillage en bois traité.

Une couche de terre de végétale, d'au moins 30 cm, permettra de réaliser les engazonnements et plantations prévues dans le cadre de l'aménagement paysager, décrit ci-après.

- **Description des ouvrages de gestion des eaux usées**

Les eaux usées seront collectées et évacuées vers le réseau unitaire aménagé rue de la Vie aux Vaches, au sud de la zone, par des canalisations PVC.

Un regard de visite sera créé à chaque changement de direction.

Les eaux usées seront traitées à la station d'épuration de SaôneOr. Cette station, de type boues activées, a été construite en 1980 pour traiter les effluents de la zone industrielle Nord de Chalon et a une capacité de 120000 EH. À ce jour, elle traite les effluents de la zone industrielle et de 4 communes pour une charge annuelle de 364 kg DBO5/J en 2014. Des travaux de réhabilitation vont être entrepris pour adapter le traitement aux charges entrantes, qui ont évolué depuis 1980. La capacité devrait passer à 30 000 EH. Les hypothèses de dimensionnement retenues intègrent les nouveaux apports en provenance du projet.

Au vu de l'ensemble de ces mesures, les eaux de voiries et des aires de stationnement étant traitées avant infiltration, l'augmentation de la charge polluante susceptible d'être induite par l'aménagement reste faible et ne constitue pas une source de pollution chronique des eaux souterraines.

Le projet n'aura pas d'effet significatif sur les écoulements des eaux souterraines ou superficielles, puisque les eaux pluviales rejoindront des bassins de rétention bien dimensionnés, et qu'un contrôle des débits sera réalisé.

2.1.5. Sensibilité aux remontées de nappes

Des traces d'hydromorphie ont été relevées au sein de la couche 1 témoignant de la remontée régulière de la nappe dans cette couche.

2.1.6. Conclusion

Les eaux pluviales seront renvoyées vers un bassin de rétention à 2 étages suffisamment dimensionnés (voir feuille de calcul en annexe).

Les eaux de ruissellement subiront dans le bassin une épuration basée sur la décantation des Matières En Suspension (MES). Ce dispositif profitera à la qualité des eaux rejetées.

Des mesures seront prises, à la parcelle, pour retenir les eaux pluviales potentiellement polluées (par un incendie, par un déversement accidentel...) sur la parcelle qui accueillera l'activité logistique. Des équipements pouvant déconnecter provisoirement les surfaces imperméables des ouvrages d'infiltration seront prévus.

Enfin, la faible infiltration fait que le projet n'a pas d'incidence sur la qualité des eaux souterraines.

2.2. Impacts sur le paysage

2.2.1. Impact paysager

L'impact paysager est un impact permanent qui s'applique directement au milieu environnant. Cet impact décrit l'atteinte causée au paysage par d'éventuelles modifications de son organisation et de ses composantes.

2.2.1.1. Mesures de réduction

Dans la zone d'implantation de la future plateforme logistique XXL il est important de reconstituer une ripisylve élargie de part et d'autre du bief de Virey avec l'objectif d'une connexion avec le Sud de la forêt de Gergy, grand massif boisé de plaine au Nord de Chalon.

L'objectif parallèle à la reconstitution d'un boisement de part et d'autre du bief de Virey sera de créer une coulée verte isolant les habitations du bourg de Virey de la zone industrielle SaôneOr et ses nuisances sonores ou visuelles.

Le bassin de rétention des eaux pluviales situé à l'ouest bénéficiera d'un aménagement paysager. Un cheminement sera créé depuis la route pour traverser le bief. En limite ouest, la coulée verte sera naturellement créée, aucun aménagement ne sera effectué, l'enfrichement naturel sera maintenu dans un axe nord / sud.

Des plantations seront effectuées en périphérie du bassin de rétention (composé de deux étages de bassin), comme illustré sur l'extrait de plan ci-dessous.



Figure 53 : Extrait du plan d'aménagement paysager du bassin de rétention n°1

La composition de la terre végétale devra respecter les proportions suivantes :

- du point de vue physique :
 - éléments supérieurs à 10 mm : 0
 - éléments de 2 à 10mm : 20 à 25%
 - limon + argile : 10 à 16%
 - indice de plasticité IP : <8
 - limite de liquidité WL : >20
- du point de vue chimique :
 - teneur en azote N % : 1 à 2%
 - teneur en acide phosphorique P% : 0.03 à 0.06%
 - teneur en potasse K% : 0.08 à 0.15%
 - réaction du Sol PH : 6.5 à 7
 - teneur en carbonate de calcium CaCo3 : 4 à 12%
 - teneur en matière organique MO% : 4 à 8%
 - rapport C/N : 10 à 14%

2.2.1.2. Intégration paysagère

L'intégration paysagère du bâtiment est un enjeu majeur du projet. La volumétrie morcelée et les teintes et matériaux choisis participent de ce travail d'intégration.

En ce qui concerne la plateforme logistique XXL, il est prévu une intégration dans l'environnement afin de minimiser au mieux l'impact visuel de ce bâtiment. Cela imposera un dessin et des choix de matériaux et/couleurs en phase avec les attentes des utilisateurs et du Grand CHALON.

Le respect du niveau Very Good de la norme environnementale BREEAM se traduira aussi par des exigences architecturales.

Le projet fera l'objet d'un traitement architectural très soigné, tant au point de vue de la composition que du choix des matériaux ou des coloris.

Le bâtiment principal présentera des volumes simples, toitures doubles pentes à 3.1 %. Les teintes dominantes seront le gris clair et le gris anthracite relevées de quelques notes d'inox polymiroir.

Le soubassement du bâtiment sera en panneaux béton de teinte gris clair. Au-dessus, un bardage vertical gris anthracite sera agrémenté de bandes verticales inox polymiroir.

Des bandes filantes d'éclairage sépareront ces deux types de bardage sur les deux façades de quais.

Les bureaux seront traités en bardage plan inox polymiroir. Les menuiseries en aluminium seront de teinte approachante.

Les portes sectionnelles seront gris anthracite, les sas d'étanchéité noirs. Les portes seront gris anthracite.

Les toitures seront constituées d'une isolation de laine de roche posée sur bac acier et d'un complexe d'étanchéité de type bitumineux de teinte grise animée de lanterneaux de désenfumage et d'éclairage et de bandes de pax alu au droit des murs REI dépassant de la toiture.

La clôture sera réalisée en grillage de teinte blanc de 2.00 m de hauteur doublé d'une haie vive.

2.2.2. Impact visuel

L'impact visuel caractérise l'importance de la vue que l'on peut avoir sur le site. Il dépend du degré d'exposition à la vue et de la fréquentation du site.

Une distinction entre les impacts temporaires et les impacts permanents s'avère nécessaire :

- **Les impacts temporaires** sont liés à la phase des travaux : la qualité paysagère sera dégradée par la présence d'engins de chantier et le décapage des sols.
- **Les impacts permanents** (post-réalisation) seront atténués : des aménagements paysagers, une organisation cohérente du plan de composition, des choix architecturaux de qualité, etc. devraient faciliter l'intégration des constructions dans le paysage.

Les dimensions du futur bâtiment de logistique seront susceptibles de créer une barrière visuelle dans le paysage. La perception visuelle du site est forte à l'est, depuis les habitations riveraines de la RD 19, et faible depuis les axes routiers situés à l'ouest et jouxtant le projet. Ce projet viendra étoffer la trame industrielle déjà présente dans la zone industrielle nord de Chalon sur Saône.

L'impact visuel sera **fort à l'est**.

2.2.3. Prescriptions réglementaires du PLU pour les zones 1 AUX en matière de paysage

- **Aspect extérieur des constructions (article 11)**

L'autorisation d'occupation du sol peut être refusée ou n'être accordée que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur, les bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

- **Espaces libres et plantations, espaces boisés classés (article 13)**

Les espaces libres seront aménagés en espaces verts.

Dans les secteurs délimités à cet effet au plan de zonage, les plantations d'arbres à haute tige est obligatoire. Toutefois, en cas de nécessité, les équipements de traitements des eaux pluviales sont tolérés.

Les aires de stationnement à l'air libre doivent être plantées à raison d'un arbre pour quatre emplacements et de façon à ombrager au mieux les places de stationnement.

Pour les constructions industrielles, les marges de reculement fixées à l'article 1AUX 6 et les marges d'isolement fixées à l'article 1AUX7 seront obligatoirement plantées d'arbres, sous réserve du respect des règles de sécurité.

2.3. Milieu naturel

2.3.1. Effets sur la flore

2.3.1.1. Effet direct : destruction d'habitats naturels et semi-naturels et de la flore associée

Effets sur les habitats

Le projet aura pour principal effet de faire disparaître environ 50 hectares de cultures intensives. Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée en 2015. Il s'agit de milieux fortement anthropisés.

Habitat naturel et semi-naturels	Sensibilité floristique	Effet du projet	Impact permanent
Labours (CB 82.1)	Faible	Destruction (env. 52 ha)	Faible
Haies et bosquets (CB 84.2)	Faible	Destruction (200 m)	Faible

Tableau 8 : Habitats naturels et semi-naturels impactés par le projet

Les milieux impactés ont un intérêt floristique faible. **L'impact direct sur la végétation apparaît donc faible.**

2.3.1.2. Effet indirect : modification des conditions stationnelles et perturbation des habitats limitrophes

L'aménagement du site aura pour effet de modifier les conditions stationnelles locales en substituant des surfaces urbanisées aux milieux naturels actuellement présents. Cela pourra notamment se traduire par :

- Une perturbation du régime hydraulique par l'imperméabilisation des sols
- Une augmentation de la luminosité par réverbération sur les bâtiments

Rappelons que le projet consiste en une extension mesurée de trame industrielle et que toutes les mesures seront prises afin de limiter les incidences hydrauliques du projet.

2.3.2. Effets sur la faune

2.3.2.1. Effet direct : risque de mortalité

Les travaux de décapage et la suppression des formations buissonnantes sont susceptibles d'entraîner une mortalité des espèces se reproduisant sur l'emprise (oiseaux) et des espèces sédentaires (micromammifères).

2.3.2.2. Effet direct : dérangement sonore

Le projet s'inscrit comme une extension de la zone d'activité déjà présente. Les espèces du secteur sont déjà accoutumées aux nuisances générées par les activités anthropiques et le trafic routier.

L'effet du projet lié au bruit ne sera donc **pas significatif**.

2.3.2.3. Effet indirect : destruction d'habitats

Destruction d'habitats de reproduction

Le nombre d'espèces qui sont susceptibles de voir leur espace vital détruit par le projet est **relativement réduit**. En effet, les espèces concernées sont uniquement les chiroptères contactées au niveau d'un reliquat boisé (à l'Ouest de "les Jourdaines").

Seules ces espèces verront leur habitat de reproduction détruit par le projet. Elles sont liées aux bosquets sur l'emprise du site constructible. Elles verront leur habitat de reproduction détruit en cas de défrichement des formations arborées et arbustives.

Concernant l'**avifaune**, il convient de préciser qu'il **ne s'agit pas d'une destruction d'habitat de reproduction pérenne**. En effet, contrairement à certaines espèces fidèles à leur emplacement de nidification, ces espèces ne réutilisent pas le même nid d'année en année.

2.3.3. Effets sur les espèces protégées et leurs habitats

Concernant l'avifaune :

La seule espèce d'intérêt patrimonial probablement nicheuse au sein du périmètre d'étude est le Vanneau huppé (préoccupation mineure) et potentiellement le pipit farlouse (mais n'a pas été contacté lors des relevés de terrain).

Concernant les chiroptères :

Le périmètre **constructible** du site se compose essentiellement de labours. Toutefois, plusieurs espèces de chiroptères ont été contactées au niveau d'un reliquat boisé (à l'Ouest de "les Jourdaines") au sein de la zone à aménager.

Le projet a donc une incidence **modérée** sur certaines espèces protégées. L'écologue préconise de maintenir ce reliquat boisé. Cela n'étant pas possible, des mesures d'évitement **devront être adoptées**.

2.3.3.1. Mesures de réduction

Le reliquat boisé ne pouvant être maintenu, il conviendra de faire de **vérifier** l'éventuelle présence de chiroptères dans les cavités des arbres concernés. La récupération des individus et leur remplacement éventuels permettra de limiter la mortalité induite par la destruction des arbres.

2.3.4. Effets sur les zones humides

Aucune zone humide n'a été identifiée sur le site. L'évaluation des incidences sur les zones humides s'arrête donc là.

2.3.5. Evaluation des incidences sur Natura 2000

Le projet n'est pas situé au sein d'un site Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches de l'emprise du projet sont les suivants :

Nom	Type	Code	DOCOB	Surface	Distance
« Prairies alluviales et milieux associés de Saône et Loire »	ZPS	FR2612006	Réalisé	8 980 ha	Environ 7 km à l'est
« Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la basse vallée de la Grosne »	ZSC	FR2600976	Réalisé	6 156 ha	Environ 10 km au sud
"Cavités à chauves-souris en Bourgogne"	ZSC	FR2600975	Réalisé	3 538 ha	Environ 10 km au nord ouest

Tableau 9 : Sites Natura 2000 potentiellement impactés

Comme indiqué précédemment, le site repose sur 2 nappes dont la plus profonde est reliée à l'aquifère de la Saône utilisée comme ressource principale de l'alimentation en eau potable.

La zone d'implantation entretient également un lien hydrogéologique avec le Bief de Virey, qui se rejette dans la Thaliette affluent de la Thalie.

Les eaux usées seront renvoyées vers le réseau public d'eaux usées qui rejoint la station d'épuration de SaôneOr.

Les eaux des aires de stationnement transiteront par des séparateurs à hydrocarbures avant rejet dans des bassins de confinement dont les volumes ont été dimensionnés selon la superficie des bassins versants concernés.

Ces bassins, qui bénéficieront d'un aménagement paysager, permettront de lisser les débits envoyés au milieu naturel et de contenir toute pollution accidentelle. Les eaux pluviales seront ensuite envoyées dans le bief de Virey, affluent de la Thaliotte, elle-même affluent de la Thalie.

Aucun des trois sites Natura 2000 recensés à proximité n'entretient de lien avec la Thalie et toute éventuelle pollution sera contenue sur le site.

Les habitats et les espèces aquatiques des sites Natura 2000 « Prairies alluviales et milieux associés de Saône et Loire » et « Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la basse vallée de la Grosne » ne seront donc pas impactés par le projet compte-tenu du traitement des rejets et de l'effet de dilution de ces rejets à l'échelle du bassin versant.

Dans un rayon de 10 km autour du site, nous notons enfin la présence du site Natura 2000 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne ». Il constitue un site d'hibernation et de transit pour plusieurs espèces de chauves-souris (dont le Minioptère de Schreibers, le Vespertilion à oreilles échancrées, le Grand rhinolophe...).

Ce site est éloigné de plus de 10 km du site du projet. Aucune espèce ayant justifié le classement des sites Natura 2000 n'a été répertorié dans le périmètre d'aménagement du projet.

L'évaluation des incidences NATURA 2000 s'arrête donc à cette étape.

2.3.6. Mesures compensatoires

Les impacts résiduels du projet sur le milieu naturel sont très faibles

- Les habitats naturels ou semi-naturels impactés n'abritent aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale,
- Aucune espèce animale communautaire ne se reproduit dans les emprises du projet,
- Aucune incidence sur le réseau Natura 2000 n'est à déplorer,
- Aucun réservoir de biodiversité et aucun corridor écologique de la trame verte et bleue ne sont détruits ou fortement entravés
- Le projet ne détruira que le site de reproduction de quelques couples d'oiseaux qui ne sont pas des espèces communautaires, et dont les sites de nidification ne sont pas pérennes (sous réserve du respect du calendrier des travaux en période hivernale qui est une mesure de suppression par rapport aux risques de mortalité des individus)
- Ces espèces ont des milieux favorables à proximité pour se déporter.

Néanmoins, à l'échelle plus grande, il peut être mis en œuvre quelques mesures compensatoires telles que proposées par l'écologue et illustrées sur la carte page suivante, à savoir :

A l'ouest de la zone d'aménagement de la future plateforme logistique XXL il est important de reconstituer une ripisylve élargie de part et d'autre du bief de Virey avec l'objectif d'une connexion avec le Sud de la forêt de Gergy, grand massif boisé de plaine au Nord de Chalon.

L'objectif parallèle à la reconstitution d'un boisement de part et d'autre du bief de Virey sera de créer une coulée verte isolant les habitations du bourg de Virey de la future plateforme XXL et ses nuisances sonores ou visuelles.

Le canal du Centre constitue une barrière écologique pour la faune terrestre dans la mesure où il recoupe l'axe d'écoulement de la Thaliette et du fait que ses berges, équipées de palplanches métalliques, constituent un piège mortel pour les mammifères tombés à l'eau. Des équipements spécifiques de type rampe devront être prévus pour atténuer ce phénomène de barrière.

Au sein de la zone d'étude complémentaire, un programme de restauration du fond de vallée de la Thalie s'impose. Il nécessite la mise en place d'une préemption foncière pour rétablir un corridor écologique actuellement inexistant du fait de pratiques de labour des parcelles riveraines de la rivière.

Les bassins de rétention des eaux pluviales situés à l'ouest bénéficieront d'un aménagement paysager. Un cheminement sera créé depuis la route pour traverser le bief. En limite ouest, la coulée verte sera naturellement créée, aucun aménagement ne sera effectué, l'enfrichement naturel sera maintenu dans un axe nord / sud.

Il pourra être envisagé de recommander aux entreprises installées dans la zone de prendre des mesures en faveur de la biodiversité telles que la fauche différenciée, annuelle, le zéro pesticides, plantation d'essences locales,....

Le service environnement du Grand Chalon, en lien avec ses partenaires, pourra apporter un appui technique aux entreprises concernées.

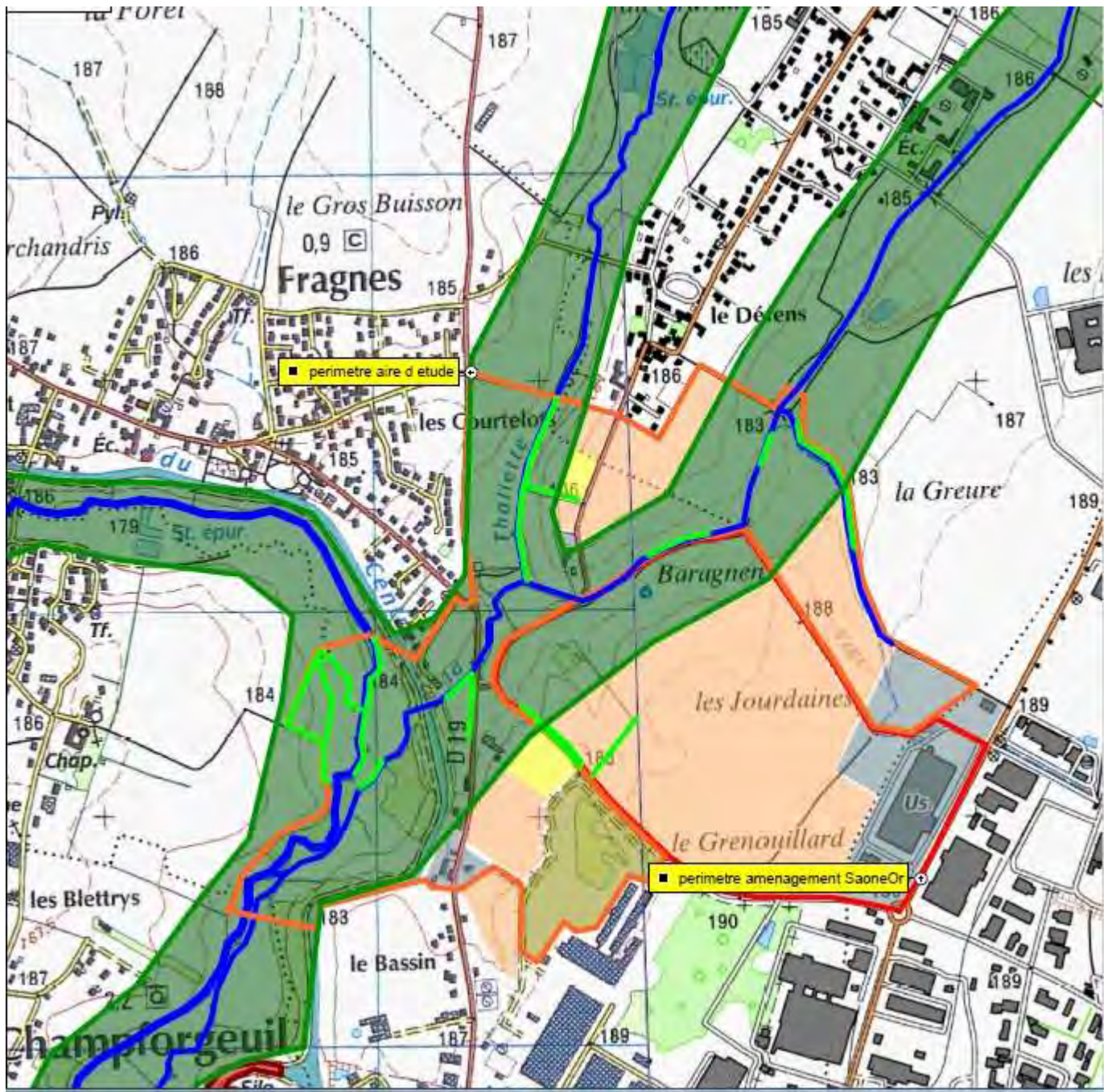


Figure 54 : Proposition de corridor écologique

2.4. Impacts sur le milieu humain

2.4.1. *Le bâti et l'urbanisme*

Le projet est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme des communes de Fragnes-La Loyère, de Crissey et de Virey le Grand comme présenté en Pièce VI.

2.4.1.1. Impacts permanents

Le projet vise à améliorer la qualité des services proposés sur le Grand Chalon.

Le projet sera bénéfique au développement économique des communes concernées.

2.4.1.2. Mesures d'accompagnement

Toutefois, il sera important de mettre en place une campagne de communication envers les riverains afin que ceux-ci perçoivent clairement les avantages de ce nouvel aménagement.

2.4.2. *Le tourisme*

Le projet de zone d'activités n'aura aucune incidence sur les activités touristiques du secteur compte-tenu de la distance qui les sépare, de l'absence de sentier balisé sur le site du projet et de l'absence de covisibilité entre les sites touristiques du secteur et le projet.

2.4.3. *Les déplacements et la sécurité*

2.4.3.1. Contexte

La zone d'implantation du projet est parcourue ou proche de plusieurs axes routiers :

- La A6 présente à 2 km l'ouest du projet, dirigée selon un axe Nord/Sud.
- La RD 5 ou rue Sabatier qui relie Chalon à Sassenay en passant par Virey le Grand.
- La RN19 ou route de Demigny qui relie Chalon à Demigny.
- La route de Virey prolongée par la RD519 qui longe la limite ouest du projet et qui mène au lieu-dit Le Défens.
- La rue de la Vie aux Vaches qui relie la RD5 et la RD19 en limite sud des parcelles concernées par le projet.

Selon le rapport de 2013 sur le trafic et les comptages routiers sur les routes départementales réalisé par le département de Saône et Loire, les départementales 5 et 19 ont un trafic moyen journalier annuel compris entre 2500 et 5000, avec un TMJA compris entre 5000 et 10 000 sur la portion de la RD19 qui passe à l'ouest du futur site et un TMJA inférieur à 5000 sur la portion de la RD5 qui relie Chalon à la RD 319 (route qui relie la RD19 à la RD5)



Figure 55 : Carte des comptages RD Saône et Loire



Figure 56 : Carte des comptages RD Chalon Nord

Un comptage en 2012 sur la RD5 au niveau de Virey le Grand concluait à un TMJA de 3 270 véhicules dont 6% de Poids Lourds.

Un comptage en 2012 sur la RD19 au niveau de Fragnes-La Loyère concluait à un TMJA de 5 989 véhicules dont 5% de Poids Lourds.

Un comptage en 2010 sur l'autoroute A6 concluait à un TMJA de 59 197 au niveau de Chagny - Chalon Nord et de 53 770 au niveau de Chalon sud - Tournus.

Les poids lourds viendront soit depuis la RD5 soit depuis la rue de l'Argentique et accèderont au site via la nouvelle desserte créée depuis la rue de la Vie aux Vaches. Il sera interdit aux poids lourds d'emprunter la rue de la Vie aux Vaches pour rejoindre la route départementale 19 (route de Demigny). Ils devront repartir soit par la rue de l'argentique soit par la RD5 pour pouvoir rejoindre l'autoroute A6.

Les véhicules légers accèderont au site par la rue de la Vie aux Vaches, sans restriction d'usage.

2.4.3.2. Trafic de l'établissement

Le trafic routier de l'entrepôt se divisera en deux composantes :

- trafic de véhicules légers (voitures du personnel et des clients) ;
- trafic des poids-lourds en livraison et en expédition.

(i) Véhicules légers

Il s'agit essentiellement des voitures du personnel présent sur le site. Les horaires d'arrivée et de départ suivent les horaires de travail. L'effectif prévisionnel est estimé à 250 personnes. On estime le trafic à 250 véhicules (équipes d'exploitation + administratif), et 40 véhicules/jour pour les visiteurs, soit 580 mouvements/ jour.

On notera que ce chiffre est certainement surévalué, le personnel utilisant pour partie le covoiturage et les transports en commun, ce qui limitera le trafic.

En effet, la zone d'activité de Fragnes la Loyère est/sera desservie par les transports en commun : une ligne de bus à dessert le secteur.

De plus, des zones de stationnements pour vélo sont aménagées sur le site au niveau du parking du personnel (environ 10 emplacements).

(ii) Poids lourds

Le trafic attendu pour l'activité de logistique de l'établissement peut être évalué à 400 PL par jour, soit 800 mouvements journaliers.

2.4.3.3. Impacts sur le trafic local

La future plateforme s'intégrera dans une zone à vocation économique qui engendre déjà des déplacements de personnel et de poids lourds sur les mêmes axes routiers.

Les données d'entrée et résultats sont présentés dans le tableau suivant.

		RD5 VIREY	RD19 FRAGNES LA LOYERE
trafic moyen journalier annuel		3 270	5 989
Pourcentage PL		6%	5%
Trafic prévisionnel	vl	250	250
	PL	800	800
Pourcentage d'augmentation de trafic généré par le projet	vl	7,6%	4,2%
	PL	24,5%	13,4%

Tableau 10 : Impact du trafic de la plateforme XXL

L'impact est limité pour les véhicules légers. Il est plus important pour les poids lourds sur les routes départementales, notamment pour les RD 5 et 19 sur lesquelles le trafic de poids lourds sera au moins doublé.

Toutefois, les calculs présentés ci-dessus sont très majorants car tous les poids lourds n'emprunteront pas chaque route.

2.4.4. Commodités du voisinage

2.4.4.1. Environnement sonore

La principale source de bruit permanente est le bruit routier comme l'attestent les résultats de la campagne de mesures de bruit.

Les nuisances sonores qui émaneront directement de la future plateforme logistique seront liées au bruit des engins de manutention, du trafic routier, de bruit de machines...

Tous les équipements susceptibles de générer du bruit seront implantés à l'intérieur de locaux et capotés si possible. D'autre part, les locaux techniques seront situés sur la façade Sud/Est entre les cellules 7 et 8, et donc très éloignés des premières habitations.

Quant aux nuisances sonores liées à l'augmentation prévisionnelle limitée du trafic routier, elles devraient être limitées du fait de la création d'une liaison routière entre la RD906 et l'autoroute A6 qui créera une liaison directe du réseau routier structurant avec le parc d'activités SaôneOr. Cette nouvelle voie reliera directement la RD906 à la jonction route de Demigny/entrée sud-ouest du campus SaôneOr, soit à environ 1 km au sud du projet. Cette liaison désenclavera les zones d'habitat dense et limitera le trafic sur la rd19.

A l'occasion de la création de cette nouvelle voie, il est prévu la mise en œuvre de protections acoustiques au niveau des zones les plus sensibles identifiées lors des études sonores effectuées dans le cadre de l'étude d'impact.

L'impact sonore du trafic induit par le projet sera donc limité.

2.4.4.2. Poussières, vibrations, odeurs

Une fois la phase de chantier terminée pour la réalisation des travaux d'aménagement, le fonctionnement de la zone d'activités n'induit aucune émission significative de poussières ou de vibrations.

De plus, aucune activité susceptible de générer des nuisances olfactives gênantes pour l'entourage n'est envisagée.

Ainsi aucune mesure de réduction ou de compensation n'est nécessaire.

2.4.4.3. Emissions lumineuses

La principale source de pollution lumineuse sur le site sera l'éclairage du bâtiment

Des mesures pourraient être mises en œuvre telles que l'inclinaison des lampadaires vers le sol, l'installation de dispositifs de réduction de puissance, le remplacement des sources à base de vapeurs de mercure, la coupure de l'éclairage entre minuit et 5h00...

Le respect du niveau Very Good de la norme environnementale BREEM pour la plateforme de stockage logistique pourrait se traduire aussi par des exigences en terme de maîtrise des pollutions lumineuses.

2.4.5. Déchets

Sur le site, un tri et une valorisation des déchets de la plateforme logistique seront mis en place. Ces déchets seront stockés dans des locaux appropriés et dédiés à la gestion des déchets (zone recyclage et bennes).

2.4.5.1. Nature des déchets

L'exploitation du site génèrera des déchets industriels banals de type papiers, cartons, plastiques, bois (palettes cassées) et autres déchets de conditionnement.

Il sera effectué une collecte sélective des déchets valorisables et ceux-ci seront stockés dans des espaces réservés à cet effet dans des bennes. Ils seront repris et traités par des organismes agréés.

Les filières de traitement et d'élimination seront retenues de manière à assurer le meilleur niveau de gestion des déchets.

Les obligations de registre, de déclaration d'élimination de déchets et de bordereau de suivi seront appliquées par le futur preneur dans les conditions fixées par la réglementation.

Les déchets produits et leur mode de gestion sont décrits synthétiquement dans le suivant :

Type de déchet	Mode de stockage	Fréquence d'enlèvement	Quantité estimée	Filière
Déchets Industriels Banals (DIB) : déchets d'emballages, bois, plastique	1 Benne de 15 t	2 fois/mois	350 tonnes/an	Décharge ou incinération avec valorisation
Papiers/cartons	1 Bennes de 30 t	Tous les 2 jours	5 000 t/an	valorisation
plastiques (films palettes)	1 Bennes de 30 t	1 fois/mois	360 t/an	valorisation
Palettes en bois	1 Bennes de 30 t	1 fois/mois	360 t/an	recyclage
Boues décanteur	Benne	1 à 2 fois/an	variable	Traitement
Déchets alimentaires	1 Bennes de 30 t	1 fois/mois	360 t/an	valorisation

Tableau 11 : Déchets produits sur la plateforme XXL

L'ensemble des déchets générés par le futur preneur sera pris en charge par des prestataires autorisés pour leur collecte, leur transport, leur tri, leur élimination ou valorisation.

Des efforts seront faits pour la réduction à la source des déchets. Les filières de valorisation et de recyclage techniquement et économiquement possibles seront, dans tous les cas, privilégiées à celles d'enfouissement. Seuls les déchets ultimes, non recyclables, seront incinérés.

2.4.6. Consommation et efficacité énergétique

Au travers des lois dites « Grenelle », la France a confirmé son engagement de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 et s'est engagée à concourir d'ici 2020 à la réalisation des objectifs européens fixés dans le « paquet énergie-climat », objectifs dits des « 3x20 » : réduction des émissions de gaz à effet de serre, économies d'énergie et développement des énergies renouvelables. C'est pour faire face à ces différents enjeux qu'ont été lancés les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE).

Elaboré par le préfet et le président du Conseil Régional, le SRCAE vise en particulier à définir, à l'horizon 2020, les objectifs quantitatifs et qualitatifs de chaque région en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable de son territoire.

D'après le SRCAE de la région Bourgogne, la consommation d'énergie, en 2005 en Bourgogne, s'élevait à 53 209 GWh d'énergie finale et 70 938 GWh d'énergie primaire. Le bâtiment est le premier secteur consommateur d'énergie avec plus de 50 % de la consommation primaire totale et 46 % de la consommation finale totale.

Le site du projet est actuellement une zone occupée par des labours. Il y a donc peu de consommation énergétique sur le site. La présence de la zone d'activités économiques va augmenter la consommation en énergie des communes concernées. Cependant, le secteur ne présente pas de difficulté en approvisionnement d'énergie.

Malgré cela, les économies d'énergie sont un point important à prendre en considération aujourd'hui. **Il est conseillé de mettre en place une politique d'efficacité énergétique** : élaboration de Plans de Déplacement Entreprise, réalisation d'audits énergétiques, études de faisabilité, mesures afin de limiter le gaspillage énergétique, notamment sur l'éclairage.

Dans le domaine de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, le Grand Chalon s'est fixé des objectifs ambitieux au travers du Plan Climat Air Energie Territorial sur la période 2016 – 2020.

Ce dernier prévoit :

- De réduire les consommations d'énergie, la production de gaz à effet de serre de 8 %, en s'appuyant notamment sur les changements de comportement,
- D'augmenter la part des énergies renouvelables de 8 % dans le mix énergétique local.

La collectivité elle-même s'est fixée des objectifs : réduire de 10 % les consommations d'énergie et de consommables, la production de déchets, la production de gaz à effet de serre... Cela relève d'une prise de conscience collective des agents, de l'engagement de chacun et de la recherche de l'efficacité économique des investissements.

A l'horizon 2030, le Grand Chalon vise également les objectifs réglementaires : une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 %, une efficacité énergétique de 27 % et une part d'énergies renouvelables de 27 %.

Enfin, la future plateforme XXL vise le niveau Very Good de la certification BREEAM, ce qui implique, entre autres mesures, la réservation de pistes cyclables, l'éclairage des routes d'accès, des zones piétonnes, des chemins et des pistes cyclables en conformité avec le guide des meilleures pratiques nationales en termes d'éclairage de routes,....

3. SYNTHÈSE DES EFFETS ET DES MESURES

Le tableau suivant regroupe l'essentiel des effets du projet sur l'environnement, qu'ils soient temporaires ou permanents, positifs ou négatifs, ainsi que les mesures qui seront mises en œuvre afin d'éviter, de réduire, d'accompagner ou de compenser le cas échéant les impacts qui n'ont pu être évités.

On rappellera que les effets temporaires sont soit limités à la phase de travaux, soit plus durables mais s'atténuant rapidement. Contrairement aux effets permanents qui ne sont pas limités dans le temps : ils peuvent être définitifs ou tout au moins être valables sur du très long terme.

La quantification de l'importance des effets est réalisée comme suit :

	Effet négatif	Effet positif
Nul / Négligeable	0	0
Faible	-	+
Modéré	--	++
Important	---	+++

Les mesures proposées sont quant à elles codifiées de la façon suivante :

- **E : mesure d'évitement**
- **R : mesure de réduction des effets**
- **A : mesure d'accompagnement**
- **C : mesure de compensation des effets**

Thème	Sous-thème	Aspect environnemental	Effets		Mesures		Effets après mesures			
			Temporaires	Permanents	Phase chantier	Phase d'exploitation	Temporaires	Permanents		
MILIEU PHYSIQUE	Sol et sous-sol	Pollution des sols	-	0	Interdiction du stockage d'hydrocarbures sur le site (E) Entretien des engins réalisé hors site (E) Installations de chantiers sur zones étanches, munies de fossés périphériques étanchés (E)	0	0	0	0	
	Hydrologie Hydrogéologie	Pollution des eaux de surface et souterraines	-	-	<i>Même mesures que pour le thème « Sol et sous-sol », auxquelles s'ajoutent :</i> Eaux usées récupérées et évacuées (E) Fosse de décantation provisoire des eaux de ruissellement sur la parcelle (E)	Collecte et traitement des eaux usées et pluviales (E) : - Séparateurs d'hydrocarbures - Bassins de confinement d'un volume de 5 600 m ³ - Rejet des eaux usées au réseau communal	-	-	-	-
		Imperméabilisation - ruissellement	0	-	/	Dimensionnement des dispositifs de gestion et de traitement des eaux pluviales (R)	-	-	-	-
	Topographie	Destruction du relief	0	0			-	-	-	-
MILIEU NATUREL	Flore	Anthropisation (appauvrissement floristique)	--	--	Limitation de l'aire de chantier (E) Abattages limités au strict nécessaire (R)	Maintien d'une zone naturelle « tampon » en limite ouest (E) Plantations d'espèces locales pour les espaces verts (R)	+	++	+	++
	Faune	Destruction / altération de sites de reproduction et d'aires de repos pour la faune	---	---	Travaux réalisés en hiver et automne (R) Limitation de l'aire de chantier (E)	Maintien d'une zone naturelle « tampon » en limite ouest (E) Plantations d'espèces locales pour les espaces verts (R)	+	++	+	++
	Natura 2000	Incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches	0	0	/	/	0	0	0	0
	Continuités écologiques	Disparition / altération d'un corridor écologique	--	--	/	Maintien d'une zone naturelle « tampon » en limite ouest (E)	+	+++	+	+++
PAYSAGE	Qualité paysagère	Modification de l'organisation et la composition paysagère	---	---	/	Suivi de la topographie locale au plus près (R) Maintien d'une bande paysagère le long de la limite ouest(R) Plantations d'essences locales (R) Façade bâtie de qualité (R)	-	-	-	-
	Perception visuelle	Impact visuel	-	---		Maintien d'une bande paysagère le long de la limite ouest(R) pour former un écran végétal vis-à-vis de la RD 19 Plantations d'essences locales (R)	--	++	--	++

MILIEU HUMAIN	Qualité de l'air	Nuisances engendrées par le projet (poussières, fumées, gaz d'échappement, rejets chaudière)	--	Activité de logistique	Aucun brûlage sur le site (E) Arrosage du sol par temps sec (R)	Moteurs à l'arrêt lors des chargements et déchargement	0	-	
	Bruit	Nuisances sonores engendrées par le projet	--	Activité de logistique	Engins aux normes (R) Travaux réalisés en période diurne les jours ouvrables (R) Vitesse limitée sur le chantier et ses abords (R)	Moteurs à l'arrêt lors des chargements et déchargement Equipements potentiellement bruyants placés dans des locaux fermés	-	-	
	Vibrations	Nuisances engendrées par le projet (transport, engins de chantier)	-	Activité de logistique	Vitesse limitée sur le chantier et ses abords (R)	Limitation de la vitesse et signalisation adaptée aux abords du projet (R)	-	-	
	Population	Accidents de personne		-	0	Interdiction d'accès du chantier au public (E) Itinéraires pour l'approvisionnement du chantier et l'évacuation des déblais (R)	/	0	0
		Perception du projet		--	+	Campagne de communication sur le projet (A)		-	++
	Patrimoine historique et culturel	Risque de découverte fortuite d'entité archéologique	--	0	/	/	0	0	
	Déchets Propreté	Production de déchets (DIB, DIS)	--	0	Nettoyage systématique des roues des engins/camions avant chaque sortie de chantier (E) Vérification du chargement pour éviter les chutes (E) Aucun dépôt en dehors des limites du chantier (E) Nettoyage du chantier après les travaux (R) Tri des déchets (R)	Gestion différenciée des déchets produits Filière agréée et adaptée aux typologies de déchets (recyclage, valorisation ou traitement)	0	-	
	Consommation énergétique	Augmentation de la consommation	-	-	/	Politique d'efficacité énergétique (A)	-	-	
	Occupation du sol	Consommation d'espace agricole	-	-	Aucune mesure compensatoire nécessaire : terrains sans grande valeur agronomique		-	-	
	Trafic	Augmentation du trafic	--	-	Vitesse limitée sur le chantier et ses abords (R) Signalisation adaptée (R)	Aménagement d'un accès depuis l'autoroute A6) Limitation de la vitesse et signalisation adaptée aux abords du projet (R) Rue de la vie aux Vaches interdite aux PL Voies empruntées par les PL = voies à fort trafic	-	-	
Activités économiques	Création d'emplois	+	+++	/	/	+	+++		

Tableau 12 : Synthèse des effets du projet avant et après mesures

Analyse de l'addition et de l'interaction des différents effets du projet :

Certains effets sont interdépendants et interagissent entre eux.

C'est le cas des effets liés au trafic routier, susceptible d'engendrer concomitamment et de façon proportionnelle des effets sur la sécurité publique (risques d'accidents amplifiés), sur le bruit et les vibrations (effets localisés aux abords des axes routiers empruntés), ou encore sur l'air (émissions de gaz d'échappement). Ces effets sont classiquement liés à tout trafic routier. Ils ont été analysés dans les chapitres concernés, leur addition n'étant pas susceptible d'engendrer d'effets supplémentaires ou de les amplifier.

En phase chantier, les terrassements auront un impact sur le sol (modification des horizons superficiels du sol), entraînant cumulativement des effets sur le milieu naturel de manière localisée (impact sur l'habitat naturel des prairies pâturées, leur faune et leur flore).

A moyen et long terme, l'impact sur le milieu naturel sera limité, du fait des mesures mises en place.

Compte tenu de la faible action de la faune et de la flore sur le milieu physique, les impacts du projet sur le milieu naturel n'auront pas d'effets directs sur le milieu physique.

L'urbanisation du secteur va quant à elle modifier sensiblement le milieu physique, en changeant notamment le régime hydrique et les caractéristiques pédologiques du secteur.

A moyen et long terme, l'impact sur le milieu physique sera toutefois limité, du fait des mesures mises en place, notamment concernant la gestion des eaux de ruissellement.

4. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

4.1. Phase chantier

4.1.1. Clauses environnementales incluses dans le cahier des charges des entreprises amenées à soumissionner

Afin de s'assurer de la prise en compte de l'environnement le plus en amont possible dans les procédures de consultation des entreprises, les cahiers des charges intégreront les clauses destinées à prendre en compte les problèmes d'environnement et de cadre de vie pendant les opérations de réalisation du projet.

Chaque entreprise consultée justifiera en particulier de ses méthodes de travail, intégrant l'acheminement des matériaux, au regard de la réduction des nuisances sur l'environnement humain (bruit, trafic routier, risques d'accidents).

Le dossier de consultation des entreprises comportera, dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières, des clauses relatives à la limitation des effets sur l'environnement et à la prévention des nuisances pendant la période de chantier.

En cas de non-respect de ces clauses, le cahier des charges mentionnera les pénalités qui pourront être exigées. Les propositions environnementales des entreprises seront partie intégrante des critères de sélection de celles-ci.

4.1.2. Suivi de chantier

Le suivi portera principalement sur le respect de la période des travaux (hors période de reproduction de la faune), le respect des emprises, la propreté des installations de chantier, la gestion des déchets et la nature des plantations réalisées.

4.2. Suivi permanent

4.2.1. Suivi des ouvrages de traitement des eaux pluviales

L'entretien des ouvrages hydrauliques sera assuré de façon périodique.

4.2.2. Entretien des plantations

Les plantations des espaces publics seront entretenues par les services techniques de la communauté de communes. Il s'agira principalement de contrôler le développement des ligneux et de faucher les ouvrages enherbés. L'utilisation de produits phytosanitaires sera interdite. Le désherbage mécanique ou thermique sera privilégié.

5. COUT DES MESURES ET TABLEAU DE SYNTHESE

Tous les coûts seront directement intégrés au coût du projet, comme c'est notamment le cas pour les aménagements hydrauliques, les aménagements paysagers et l'aménagement routier ainsi que pour les coûts de mesures de suivi.

Maintenance installation technique		
Entretien espaces verts de l'ensemble du site		
. Taille de tous les arbres et l'ensemble des plantes sur le site, . désherbage sélectif sur massifs arbustifs autant que nécessaire et le désherbage en pied et périphérie des clôtures autant que nécessaire également, . tontes mécaniques sur l'ensemble du site avec herbe broyée sur place, compris finitions manuelles, . Vérifications périodiques des tuteurs sur arbres divers, . Arrosage estival des arbres,	20 000,00 €	24 000,00 €
Contrôles réglementaires		
. Vérification périodique des installations électriques communes	2 000 €	
. Vérification périodique semestrielle des sprinklers selon les règles des assureurs	3 100 €	
. Vérification périodique annuelle de l'état d'entretien et de fonctionnement des moyens de secours et des équipements concourant à la sécurité :	11 840 €	
> RIA	5 000 €	
> Porte coupe-feu	400 €	
> Alarme incendie	800 €	
> Désenfumage	1 100 €	
> Poteaux incendie	2 600 €	
. Vérification périodiques annuelle des installations de gaz et stockage combustible	360 €	
. Vérification périodique des installations de protection contre la foudre dans les établissements ICPE	200 €	
. Vérification périodique semestrielle des portes et portails automatiques	240 €	
. Vérification périodique triennale des installations consommant de l'énergie thermique au titre du décret 98-	270 €	
. Vérification périodique annuelle des disconnecteurs	270 €	
. Vérification triennale des rejets atmosphériques de la chaufferie	600 €	
Entretien toiture terrasse		
. Examen général des ouvrages d'étanchéité visibles en partie courante (état général de l'étanchéité) . Les relevés périphériques d'étanchéité seront vérifiés ainsi que les sorties en couverture . La vérification et le nettoyage des orifices des évacuations d'eaux pluviales et trop-plein . L'enlèvement des mousses, herbes et de la végétation en partie courante et l'ensemble des noues (partie basse des couvertures) seront balayées. Les détritux seront portés à la décharge.	11 000,00 €	13 200,00 €
Maintenance multitechnique du site		
. Installation électrique basse tension - parties communes . Blocs de secours - partie communes . Alarme incendie . Alarme technique du bâtiment - installations communes . Protection foudre . Détection gaz . Astreinte 24h/24, 7j/7 - délai d'intervention 4 heures	15 000,00 €	18 000,00 €
CVC (Chaufferie, Ventilation, Climatisation), hors consommation		
. Chaufferie centrale . Chauffage des cellules . Zones vestiaires-bureaux	6 000,00 €	7 200,00 €
Sprinklage		
. Essais hebdomadaires incluant le contrôle de la vanne motorisée du bassin de retention . Vérification semestrielle . Entretien annuel du groupe motopompe diesel	37 000,00 €	44 400,00 €
Désenfumage		
. Essais d'ouverture . Essais de fermeture . Fourniture des cartouches CO ² de remplacement	4 000,00 €	4 800,00 €
Télésurveillance des installations techniques communes (hors intervention Sécuritas)		
	1 600,00 €	1 920,00 €
Nettoyage parkings et des abords (+ salage)		
	8 000,00 €	9 600,00 €
TOTAL Maintenance installation technique	119 540,00 €	143 448,00

Tableau 13 : Estimation sommaire du coût des mesures de maintenance

PIECE IV ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Suite au Grenelle de l'environnement, le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 a modifié le champ d'application de l'étude d'impact et de son contenu. L'article R. 122-5 du code de l'environnement précise les rubriques attendues dans une étude d'impact. L'une de ces rubriques indique les dispositions relatives aux effets cumulés :

« L'étude d'impact présente (...) une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets 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 et d'une enquête publique ;
- ✓ ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public. »

Actuellement, dans un rayon de 5 km autour des limites du projet, on recense 27 ICPE régulièrement autorisées par arrêté préfectoral et ayant donc fait l'objet d'une enquête publique, selon la base de données CARMEN accessible sur le site de la DREAL Bourgogne :

 Champforgeuil : 4 ICPE soumise à Autorisation


Dont 3 installées dans la Z.I. rue Louis Jacques Thenard à 1.5 km au sud du projet, à savoir :


- RESOCLEAN, activité de lavage de citernes et petits conteneurs
- SANDERS AURORE, industries alimentaires
- SNG, traitement des métaux et matières plastiques

La quatrième est implantée Route de Demigny - ZI Nord de Chalon à moins de 2 km au sud du projet. Il s'agit de la société SOLOVER dont l'activité est le Broyage, concassage, ...de produits minéraux ou déchets non dangereux inertes

 Crissey : 7 ICPE dont 6 implantées dans la zone industrielle existante rue Paul Sabatier et rue des Confréries.

- CITEC ENVIRONNEMENT : Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique.
- COMETRANS : stockage de liquides inflammables
- DESPLAT : Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération
- GE WATER - PROCESS TECHNOLOGIES : stockage de produits dangereux pour l'environnement, SEVESO seuil haut (située à 500 m à l'est)
- SARP CENTRE EST : Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux
- SOBOTRAM TRANSPORTS : Entreposage et services auxiliaires des transports - Stockage de produits dangereux pour l'environnement, SEVESO seuil haut. Implantée sur la parcelle adjacente au projet.
- La septième SOCREPAC a pour activité l'incinération de cadavres d'animaux et est située rue principale à Crissey, à environ 2,5 km à l'est du projet.

 Fontaines : 1 ICPE soumise à Autorisation, l'entreprise MARGARITELLI FONTAINES dont les activités sont le travail du bois et la fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie. Présente à 5 km au nord-ouest du projet.

 Chatenoy le Royal : 1 ICPE soumise à Autorisation, il s'agit d'une activité d'élevage, de vente, transit, garde, fourrières de chiens. Présente à 5 km au sud du projet.

✚ Chalon sur Saône : 16 ICPE soumises à Autorisation, dont certaines sont implantées dans la zone industrielle Nord de Chalon, au sud de la future zone SaôneOr

✚ Allériot, Virey le Grand, La Loyère, Dracy le Fort : 0

SOBOTRAM TRANSPORTS est la plus proche des ICPE et correspond à la même activité que celle de la future ZAE (logistique). Nous présentons dans le tableau suivant les effets cumulés de ces activités.

Thématique	SOBOTRAM TRANSPORTS	Zone d'activités projetée		Effets cumulés potentiels
	Fonctionnement	Phase chantier	Fonctionnement	
Sols	Non	Oui	Non	Partiellement cumulatifs (au niveau jonction entrée SaôneOr)
Eaux superficielles et souterraines	Oui	Oui	Faible	OUI (même bassin versant hydrogéologique)
Milieu naturel	Non	Oui (milieu agricole)	Faible	Partiellement cumulatifs (au niveau jonction entrée SaôneOr)
Paysage	Non	Oui	Faible	OUI (degré d'anthropisation)
Bruit	Non	Oui	Non	NON
Vibrations	Non	Oui	Non	NON
Odeurs	Non	Non	Fonction des activités	NON
Emissions lumineuses	Oui (éclairage)	Non	Oui (éclairage)	NON
Poussières	Non	Oui	Fonction des activités	Marginaux et temporaires
Trafic routier	Oui	Oui	Oui	OUI

Selon le site Internet de la DREAL Bourgogne qui répertorie et donne accès aux avis émis sur les projets régionaux par l'autorité environnementale, 2 autres projets sont recensés dans ce même périmètre. Les effets potentiels afférents à chaque site et les cumulés potentiels sont évalués ci-dessous pour chacune des thématiques étudiées :

- Projet de création de la desserte routière du parc d'activités Saôneor sur les communes de Chamforgeuil, Fragnes-La Loyère et La Loyère. Cet ouvrage, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental de Saône-et-Loire franchira l'A6 et la Thalie.

Thématique	Liaison routière		Plateforme XXL		Effets cumulés potentiels
	Phase chantier	Fonctionnement	Phase chantier	Fonctionnement	
Sols	Oui	Oui	Oui	Non	Partiellement cumulatifs (au niveau jonction entrée SaôneOr)
Eaux superficielles et souterraines	Oui	Oui	Oui	Faible	OUI (même bassin versant hydrogéologique)
Milieu naturel	Oui (défrichage)	Non	Oui (milieu agricole)	Faible	Partiellement cumulatifs (au niveau jonction entrée SaôneOr)
Paysage	Oui	Oui	Oui	Faible	OUI (degré d'anthropisation)
Bruit	Oui	Oui	Oui	Faible	NON
Vibrations	Oui	Non	Oui	Non	Marginaux et temporaires
Odeurs	Non	Non	Fonction des activités	Non	NON
Emissions lumineuses	Non	Oui (éclairage)	Non	Oui (éclairage)	OUI
Poussières	Oui	Oui	Oui	Fonction des activités	Marginaux et temporaires
Trafic routier	Oui	Oui	Oui	Oui	OUI

•

- Réaménagement du quartier urbain des Prés Saint Jean à Chalon-sur-Saône, zone d'aménagement concerté – Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau présenté par le Grand Chalon (SEM Val de Bourgogne).

Thématique	ZAC Prés Saint Jean – Loi sur l'eau		Plateforme XXL		Effets cumulés potentiels
	Phase chantier	Fonctionnement	Phase chantier	Fonctionnement	
Sols	Oui	Oui	Oui	Non	Difficilement cumulatifs (effets potentiels localisés et éloignés)
Eaux superficielles et souterraines	Oui	Oui	Oui	Faible	OUI (même bassin versant hydrogéologique)
Milieu naturel	Oui (défrichage)	Non	Oui (milieu agricole)	Faible	NON
Paysage	Oui	Oui	Oui	Faible	NON
Bruit	Oui	Sans objet	Oui	Faible	NON
Vibrations	Oui	Sans objet	Oui	Non	Marginaux et temporaires
Odeurs	Sans objet	Sans objet	Fonction des activités	Non	NON
Emissions lumineuses	Sans objet	Sans objet	Non	Oui (éclairage)	NON
Poussières	Oui	Sans objet	Oui	Fonction des activités	Marginaux et temporaires
Trafic routier	Oui	Sans objet	Oui	Oui	NON

Enfin, la société ALAINE a déposé un dossier de demande d'enregistrement pour la création d'un entrepôt de stockage composé de 3 cellules de moins de 6000 m² sur une parcelle adjacente à la future plateforme XXL. Le site fonctionnera suivant les 3/8. Du personnel sera constamment présent sur site. Environ 150 PL et 50 VL circuleront quotidiennement sur site.

Des livraisons pourront avoir lieu durant les heures de nuit.

Thématique	Plateforme ALAINE		Plateforme XXL		Effets cumulés potentiels
	Phase chantier	Fonctionnement	Phase chantier	Fonctionnement	
Sols	Oui	Non	Oui	Non	Non
Eaux superficielles et souterraines	Oui	Faible	Oui	Faible	OUI (même bassin versant hydrogéologique)
Milieu naturel	Oui (milieu agricole)	Faible	Oui (milieu agricole)	Faible	NON
Paysage	Oui	Faible	Oui	Faible	NON
Bruit	Oui	Faible	Oui	Faible	NON
Vibrations	Oui	Non	Oui	Non	Non
Odeurs	Sans objet	Non	Fonction des activités	Non	NON
Emissions lumineuses	Sans objet	Oui (éclairage)	Non	Oui (éclairage)	OUI (effets éloignés des habitations)
Poussières	Oui	Non	Oui	Non	Non
Trafic routier	Oui	Oui	Oui	Oui	OUI

PIECE V – RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

1. JUSTIFICATION DU PROJET TECHNIQUE ET ARCHITECTURAL

1.1. Intégration d'exigences certification BREEAM

1.1.1. Pour les stationnements :

5% du nombre de place devront être dédiées au co-voiturage, ces places devront être situées au plus proche de l'entrée principale du bâtiment.

1.1.2. Pour les accès au site :

1. Des pistes cyclables réservées sont fournies et respectent les largeurs suivantes :

- a. Lorsque les piétons et les cyclistes partagent une voie d'accès, sa largeur totale est au minimum de 3,0 m.
- b. Lorsque la piste cyclable est séparée de la voie piétonne et de la chaussée, les largeurs minimum sont de 2,0 m pour la piste cyclable et 1,5 m pour la voie piétonne.
- c. Lorsque la voie cyclable se trouve sur la chaussée, elle doit avoir une largeur minimale de 1,5 m.

2. La piste cyclable offre un accès direct depuis la ou les entrées du site jusqu'à l'espace mis à disposition pour le stationnement des vélos, sans devoir quitter la piste cyclable et, si applicable, rejoint les pistes cyclables en dehors du site lorsque celles-ci passent à proximité des limites du site.

3. Les chemins piétons offrent un accès direct entre la ou les entrées du site et la ou les entrées du bâtiment et rejoint les chemins piétons publics en dehors du site (lorsqu'ils existent). Ils offrent un accès aux nœuds de transport public et autres services à l'extérieur du site (lorsqu'ils existent).

4. Lorsqu'elles sont mises à disposition, des zones de dépose font partie ou sont proches de la route d'accès et offrent un accès direct aux chemins piétons, ce qui évite aux piétons d'avoir à traverser les voies d'accès des véhicules.

5. Lorsque la voie piétonne traverse la route d'accès des véhicules, le passage piéton prévoit un contrôle de la vitesse et de la visibilité, par exemple en utilisant des feux de signalisation, des bandes rugueuses, des bornes, des délinéateurs et/ou élevant la route à hauteur du trottoir.

6. Pour les gros projets immobiliers, avec un grand nombre d'utilisateurs publics/de visiteurs, les chemins piétons doivent être munis de panneaux indicateurs pointant vers les autres services locaux hors du site, notamment les nœuds de transport public (lorsqu'ils existent).

7. L'éclairage des routes d'accès, des zones piétonnes, des chemins et des pistes cyclables est en conformité avec le guide des meilleures pratiques nationales en termes d'éclairage de routes.

NB : Une étude d'éclairage devra être faite pour définir le nombre de luminaire à implanter notamment en façade pour satisfaire les besoins d'éclairage (15 lux demandés dans le cahier des charges).

8. Les zones de livraison ne sont pas accessibles via les zones de stationnement générales et ne croisent pas et ne partagent pas les voies piétonnes ou cyclables ainsi que les autres zones de services accessibles aux usagers du bâtiment.

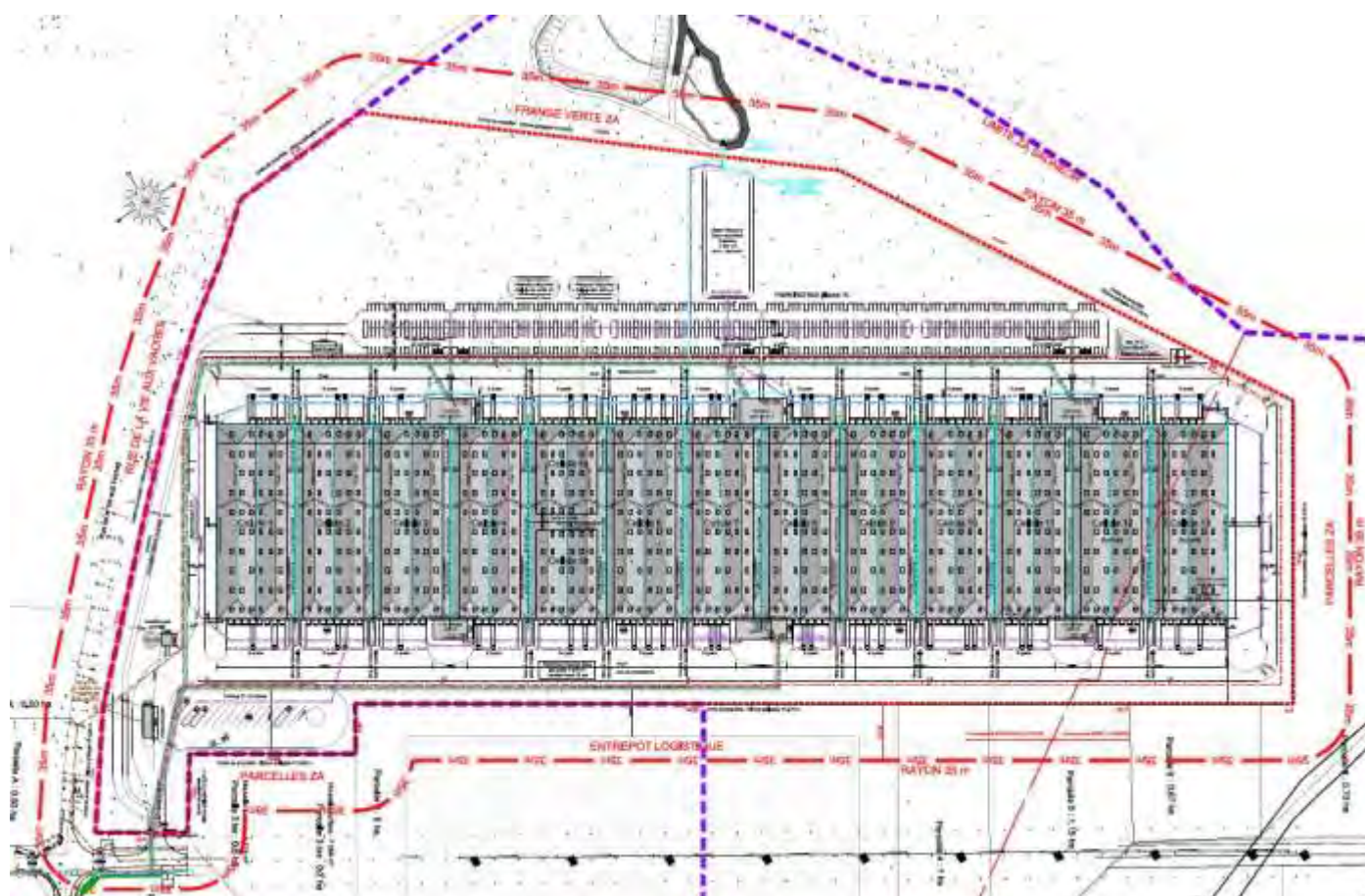
9. Il existe une zone de stationnement/d'attente pour les véhicules de marchandises éloignée ou adjacente à la zone de manœuvre et au parking voiture personnel/visiteurs.

10. Les zones de parking et de manœuvre sont conçues pour permettre des manœuvres simples selon le type de véhicule de livraison susceptible d'avoir accès au site, ce qui évite les manœuvres récurrentes.

11. Il existe un espace dédié au stockage des bennes à déchets et des palettes à l'écart de la zone de manœuvre des véhicules de livraison et du parking personnel/visiteurs (si approprié au vu du type/de la fonction du bâtiment).

1.2. Scénario retenu

Les caractéristiques générales du scénario retenu sont illustrées ci-dessous.



PIECE VI – COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, DOCUMENTS ET SCHEMAS DE GESTION

Le projet de zone d'activités doit être étudié au regard de sa compatibilité avec les autres plans, schémas, programmes et documents de planification éventuels auxquels il pourrait être soumis, à savoir :

Type de plan ou programme	Concerne ou non le projet	Compatibilité
SDAGE RM¹	Oui	Oui (cf. 2.6.2 - SDAGE)
SAGE²	Non	/)
Schéma des carrières	Non	/
PDEDMA de Saône et Loire	Oui	Oui
PCET Grand Chalon	Oui	Oui (réduction des consommations via la certification BREEAM VERY GOOD)
PPRI³	Oui	Oui
Parc naturel régional	Non	/
Loi montagne	Non	/
Zones AOC - IGP	Non	/
Affectation des sols (SCOT / PLU/PLUi)	Oui	Oui SCOT du Chalonnais PLU de Fragnes-La Loyère, Virey le Grand Projet compatible avec le PLU (zone AUx) PLUi du Grand Chalon en cours d'élaboration
Trame verte et bleue /SRCE⁴	Oui	Oui SRCE adopté en 2012

Tableau 14 : Compatibilité du projet avec les autres plans / schémas / programmes

¹SDAGE LB – Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée

²SAGE – Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux

³PPRI – Plans de Prévention des Risques Naturels et Plan de Prévention des Risques Technologiques

⁴SRCE - Schéma Régional de Cohérence Territoriale : Schéma d'Aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles (biodiversité, réseau écologique, habitats naturels), proposé dans le cadre du Grenelle I et précisé par la loi Grenelle II en juin 2009, et visant la préservation et la remise en état des continuités écologiques à l'échelle régionale (trame verte et bleue) - non opposable aux tiers

1. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE 2016 - 2021

Orientation		Disposition		Mesures prises
		N°	Intitulé	
ORIENTATION 0	S'adapter aux effets du changement climatique	0-01 à 0-05	Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation Agir de façon solidaire et concertée Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	Carte OA Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu bilan hydrique des sols Projet situé dans une zone de bassin à vulnérabilité modérée nécessitant des actions génériques Carte OB Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu disponibilité en eau Projet situé dans une zone de bassin à vulnérabilité modérée nécessitant des actions génériques Carte OC Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu biodiversité. Projet situé dans une zone de bassin à vulnérabilité modérée à forte nécessitant des actions fortes d'adaptation Carte OD Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu niveau trophique des eaux. Projet situé dans une zone de bassin à vulnérabilité forte nécessitant des actions fortes d'adaptation
ORIENTATION 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	1-01 à 1-07	Afficher la prévention comme un objectif fondamental Mieux anticiper Rendre opérationnels les outils de la prévention	Sans objet Concerne les acteurs de la politique de l'eau
ORIENTATION 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	2-01 à 2-03	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser » Evaluer et suivre les impacts des projets sur le long terme Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu	Eviter : les EP seront prétraitées (séparateurs) avant rejet Réduire : favoriser l'infiltration ou la rétention (noues, bassins d'infiltration, chaussées drainantes, toitures végétalisées)
ORIENTATION 3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	3-01 à 3-08	Mieux connaître et appréhender les impacts économiques et sociaux Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau	Sans objet Concerne les acteurs de la politique de l'eau

Orientation		Disposition		Applications zone projet
		N°	Intitulé	
ORIENTATION 4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	4-01 à 4-12	Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau	Sans objet Concerner les acteurs de la politique de l'eau Carte 4A - Le projet ne fait pas partie d'un territoire pour lequel un SAGE est nécessaire pour atteindre les objectifs du SDAGE CARTE 4B - Le projet ne fait pas partie d'un secteur prioritaire à la création ou à la modification d'un EPTB
ORIENTATION 5A	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	5A-01 à 5A-07	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de flux admissible Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE Réduire les pollutions en milieu marin	Eviter : les EP seront prétraitées (séparateurs) avant rejet Réduire : favoriser l'infiltration ou la rétention (noues, bassins d'infiltration, chaussées drainantes, toitures végétalisées) Les eaux pluviales sont collectées et rejoignent des bassins de rétention puis sont rejetées dans le bief de Virey
ORIENTATION 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	5B-01 à 5B-05	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux sensibles à l'eutrophisation Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie Adapter les dispositifs applicables en fonction des enjeux liés à l'eutrophisation des milieux	Carte 5BA Milieux aquatiques fragiles vis à vis des phénomènes d'eutrophisation. La Thalie est concernée.

Orientation		Disposition		Applications zone projet
		N°	Intitulé	
ORIENTATION 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	5C-01 à 5C-07	Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques Sensibiliser et mobiliser les acteurs	Carte 5CA Lutte contre les pollutions ponctuelles par les substances dangereuses. La Thalie fait partie des masses d'eaux nécessitant des actions sur les substances pour l'atteinte des objectifs environnementaux. Zone d'activités de type logistique à l'exclusion de matières dangereuses
ORIENTATION 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	5D-01 à 5D-05	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes Faire adopter des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeu Engager des actions en zones non agricoles Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	Carte 5DA Lutte contre la pollution par les pesticides - Projet situé dans une zone de sous bassin nécessitant des mesures pour restaurer le bon état et contribuer à la réduction des émissions Mesures : maintenir des zones tampons (espaces enherbés), mettre en œuvre des bonnes pratiques de traitement des espaces verts (produits bio, désherbage mécanique ou thermique)
ORIENTATION 5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	5E-01 à 5E-08	Protéger la ressource en eau potable Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents	Carte 5EA Masses d'eau et aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Projet situé dans une zone de sauvegarde des masses d'eau souterraine (FRDG227) Carte 5EC - Captages prioritaires pour la mise en place de programme d'actions vis à vis de pollutions diffuses nitrates et pesticides à l'échelle de leurs aires d'alimentation. Le projet n'est situé près d'aucun captage prioritaire.
ORIENTATION 6A	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides - Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	6A-01 à 6A- 16	PRENDRE EN COMPTE L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT ASSURER LA CONTINUITE DES MILIEUX AQUATIQUES ASSURER LA NON-DEGRADATION METTRE EN OEUVRE UNE GESTION ADAPTEE AUX PLANS D'EAU ET AU LITTORAL	Carte 6A-A - Réservoirs biologiques. La Thalie et la Thaliette ne sont pas identifiées comme réservoirs biologiques par le SDAGE 2016-2021 Cartes 6A-Bx. Reconquête des axes de migration des poissons amphihalins. Le projet n'est pas concerné

Orientation		Disposition		Applications zone projet
		N°	Intitulé	
ORIENTATION 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides	6B-01 à 6B- 05		Carte 6B-A Hydroécotémoins du bassin RM . La zone du projet est située en Plaine de Saône. Pas de zone humide à l'intérieur du périmètre du projet. La zone humide la plus proche est située à 250 m au sud-ouest le long de la Saône (type peupleraie)- voir Planche C2 TVB Gd Chalon
ORIENTATION 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	6C-01 à 6C- 04		Sans objet Concerne les acteurs de la politique de l'eau
ORIENTATION 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	7-01 à 7- 08	Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau Renforcer les outils de pilotage et de suivi	Carte 7A -1/2. Actions relatives au bon état quantitatif des masses d'eau souterraine affleurantes/profondes. Carte 7B. Actions relatives à l'équilibre quantitatif des eaux superficielles. La zone du projet n'est pas concerné. Carte 7C. Points de confluence et points stratégiques de référence pour les eaux superficielles..Aucun point n'est aménagé sur les cours d'eau proches de la zone du projet.. Carte 7D. Points stratégiques de référence pour les eaux souterraines. La zone du projet n'est pas concerné.
ORIENTATION 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	8-01 à 8-11	Agir sur les capacités d'écoulement Prendre en compte les risques torrentiels Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	Carte 8A Secteurs prioritaires où les enjeux de lutte contre les inondations sur les territoires à risque important d'inondation (TRI) et les enjeux de restauration physique convergent fortement. La zone du projet est concernée par un TRI (voir chapitre risque inondation)

2. COMPATIBILITE AVEC LES PLU DE FRAGNES-LA LOYERE ET VIREY LE GRAND

	FRAGNES	VIREY LE GRAND
- Occupation du sol et utilisation du sol admises sous condition	I AUX 2	AUX 2
Dispositions applicables	Zone non ou insuffisamment équipée destinée à l'accueil des activités artisanales, commerciales, industrielles, de bureaux ou d'entrepôts.	La zone AUX est destinée à l'accueil d'activités artisanales, industrielles et commerciales. A l'exception des équipements d'infrastructure, tout projet doit respecter les conditions, ci-après : - L'opération doit garantir que les équipements d'infrastructures nécessaires seront opérationnels lors de la mise en service des constructions.
Caractéristiques de l'opération	Le projet est une opération d'aménagement d'une zone d'activités économiques qui nécessite la réalisation d'équipements de desserte. Tous les équipements d'infrastructures nécessaires seront opérationnels lors de la mise en service des constructions.	
- Accès et voirie	I AUX 3	AUX 3
Dispositions applicables	Toute construction est interdite sur une unité foncière non desservie par des voies publiques ou privées	Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.
	Les chemins privés d'accès aux voies ouvertes à la circulation publique doivent présenter des caractéristiques répondant à l'importance et à la destination de l'opération qu'elles doivent desservir, notamment en ce qui concerne la commodité de la circulation, les accès et l'approche des moyens de lutte contre l'incendie.	Les voies publiques et privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et du service des ordures ménagères.
	Les accès aux voies ouvertes à la circulation publique doivent être aménagés de façon à: - dégager la visibilité vers la voie - permettre aux véhicules d'entrer et de sortir sans gêner la circulation générale sur la voie	Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies publiques et privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir.
	Les voies en impasse doivent être aménagées dans leur partie terminale afin de permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.	Les voies se terminant en impasse sont interdites.
Caractéristiques de l'opération	L'aménagement de la réserve foncière dans le prolongement de l'ancien campus industriel permettra de conserver les flux de circulation à l'intérieur du site industriel pour desservir les futures entreprises. Le principe de séparation des flux est conservé à l'intérieur du futur aménagement de l'ensemble de la réserve foncière.	

- Desserte par les réseaux	I AUX 4	AUX 4
Eau potable		
Dispositions applicables	Toute construction qui le requiert doit être alimentée en eau potable par un branchement au réseau public de caractéristiques suffisantes.	
Caractéristiques de l'opération	La zone sera raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.	
Eaux usées		
Dispositions applicables	Toute construction qui le requiert doit être raccordé au réseau public d'assainissement des eaux usées.	L'évacuation des eaux usées des activités de toute nature dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à une autorisation de la collectivité propriétaire du réseau délivrée dans les conditions prévues au Code de la Santé Publique
Caractéristiques de l'opération	La construction sera raccordée au réseau public d'assainissement des eaux usées.	
Eaux pluviales		
Dispositions applicables	<p>Le constructeur doit réaliser sur son terrain les dispositifs appropriés et proportionnés permettant la gestion des eaux pluviales. Les apports d'eaux pluviales dans le réseau doivent être minimisés lorsque celui-ci existe.</p> <p>Les installations présentant un risque particulier de pollution du réseau public d'eau potable par phénomène de retour d'eau doivent être équipées, après compteur, d'un dispositif de disconnection.</p> <p>Les rejets d'eau pluviales doivent être maîtrisés à l'unité foncière par des dispositifs d'infiltration correspondant à la réglementation, et en fonction des contraintes du terrain. Le débit d'écoulement ne doit pas être supérieur après construction à ce qu'il était avant la construction.</p>	<p>Toute construction ou installation à usage d'habitation ou d'activité doit être raccordée au réseau public d'eaux pluviales s'il existe.</p> <p>En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les eaux pluviales doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit être évacuées directement au fossé sous réserve de l'autorisation des services gestionnaires de la voie - soit être absorbées en totalité par le terrain <p>Les eaux pluviales ne devront pas provoquer de dysfonctionnement du réseau existant.</p> <p>Les bassins de rétention à réaliser avant le rejet au milieu naturel devront être calculés en fonction de la totalité de la surface de la zone.</p>
Caractéristiques de l'opération	<p>Les eaux pluviales seront collectées via un réseau séparatif et transiteront par un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre le bassin de rétention n°1. (voir étude d'impact)</p> <p>Les eaux pluviales sont ensuite renvoyées dans le fossé de Virey qui rejoint la Thaliette, petit cours d'eau affluent de la Thalie.</p>	

- Caractéristiques des terrains	I AUX 5	AUX 5
Dispositions applicables	Néant	Néant
- Implantation des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques	I AUX 6	AUX 6
Dispositions applicables	<p>Les constructions doivent être implantées en retrait de 5 mètres par rapport à l'alignement ou à la limite qui s'y substitue.</p> <p>Les constructions et installations liées aux infrastructures de service public et d'intérêt général pourront être implantées à l'alignement ou en recul.</p>	<p>Lorsque le plan ne mentionne aucune distance de recul, les constructions doivent s'implanter à une distance au moins égale à 10 m de l'alignement ou de la limite qui s'y substitue.</p> <p>Des implantations différentes pourront être autorisées pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics de distribution de gaz, de distribution d'énergie électrique, d'alimentation en eau potable ou d'assainissement, de télécommunication et de télédiffusion.</p>
Caractéristiques de l'opération	Les constructions seront implantées en retrait de 5m minimum de l'emprise publique.	
- Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	I AUX 7	AUX 7
Dispositions applicables	<p>Si la parcelle voisine est en zone UX ou 1AUX, elles peuvent être implantées soit en limite séparative si les mesures indispensables pour éviter la propagation des incendies sont prises (murs coupe-feu) soit à 5 mètres au moins de cette limite;</p> <p>Pourront être implantées en limite ou en recul :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les constructions et installations liées aux infrastructures de service public et d'intérêt général - Les bâtiments ou installations techniques propres à l'activité, à condition qu'ils ne génèrent pas de nuisances par rapport au voisinage et dans une limite d'emprise au sol de 20 m². 	<p>Si la parcelle voisine est en zone AUX, elles peuvent être implantées soit en limite séparative si les mesures indispensables pour éviter la propagation des incendies sont prises (murs coupe-feu), soit à plus de 5 m. de cette limite,</p> <p>Si la parcelle voisine n'est pas en zone AUX, elles doivent être implantées à plus de 10 m de la limite séparative.</p>
Caractéristiques de l'opération	Les constructions seront implantées conformément aux dispositions applicables.	
- Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	I AUX 8	AUX 8
	Néant	Néant

- Emprise au sol	I AUX 9	AUX 9
Dispositions applicables	Néant	L'emprise au sol maximum des constructions est fixée à 0,60.
Caractéristiques de l'opération	Les constructions seront implantées conformément aux dispositions applicables.	
- Hauteur maximum des constructions	I AUX 10	AUX 10
Dispositions applicables	Pour les constructions autres qu'habitations et bureau, il n'est pas fixé de hauteur maximum.	La hauteur des constructions ne doit pas excéder 12 mètres mesurés à partir du terrain naturel avant terrassements jusqu'à l'égout du toit. Il n'est pas fixé de hauteur maximale pour les équipements d'infrastructure (réservoirs, tours hertziennes, pylônes, silos, etc...).
Caractéristiques de l'opération	Les constructions seront implantées conformément aux dispositions applicables. La hauteur des cellules 12 et 13 seront inférieures aux 12 m imposés par le PLU de Virey le Grand,	

- Aspect extérieur	I AUX 11	AUX 11
Dispositions applicables	<p>L'autorisation d'occupation du sol peut être refusée ou n'être accordée que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur, les bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.</p>	<p>Par leur aspect extérieur, les constructions ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, des sites et des paysages naturels ou urbains. Elles respecteront les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - elles présenteront une simplicité de volume et une disposition harmonieuse des ouvertures, - les accès, aires de stationnement de stockage, les espaces verts et clôtures seront traités avec le plus grand soin, tant dans leur composition et leur emplacement que leurs matériaux. <p>Toitures La couverture se raccordera avec soin aux bardages verticaux. Elle sera de teinte foncée et mate.</p> <p>Façades Sont interdits les enduits blancs, gris ciment ou de couleurs vives. Leur couleur devra être semblable à celles des enduits traditionnels de la région (tons clairs : beige, sable de</p> <p>Matériaux Est interdit l'emploi extérieur à nu de matériaux fabriqués en vue d'être recouverts, d'un parement ou d'un enduit tels que carreaux de plâtre, briques creuses, agglomérés de ciment, ainsi que les imitations de matériaux telles que fausses briques, fausses pierres et faux pans de bois. Est interdite toute construction de caractère provisoire réalisée avec des matériaux de rebut. Est interdit l'emploi de la tôle ondulée brute et du fibro ciment teinte naturelle. Pour les bâtiments d'activités seront préférés les bardages couleurs ou bardages bois permettant une meilleure intégration au paysage.</p> <p>Clôtures Sont interdites les clôtures constituées de plaques de béton préfabriquées ou tout autre matériau similaire. Elles seront constituées d'une haie vive, doublée ou non d'un grillage noyé dans la haie.</p> <p>Enseignes Les enseignes ne devront pas être situées au-dessus de l'égout du toit et leur éclairage sera fixe.</p> <p>Ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics de distribution de gaz, de distribution d'énergie électrique, d'alimentation en eau potable ou d'assainissement, de télécommunication et de télédiffusion Des dispositions différentes pourront être admises pour les ouvrages techniques pour lesquels le volume devra être simple, la couleur uniforme et foncée afin de les fondre dans leur environnement.</p>
Caractéristiques de l'opération	Les constructions respecteront les dispositions applicables.	

- Stationnement des véhicules	I AUX 12	AUX 12
Dispositions applicables	Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques ou privées.	Le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies publiques. Il devra correspondre aux besoins des occupations et utilisations du sol.
		Pour les constructions d'activités, de commerces..., les aires de stationnement seront dimensionnées au prorata des besoins engendrés par la ou les activités concernées.
Caractéristiques de l'opération	Les stationnements respecteront les dispositions applicables. Le nombre de places de stationnement en véhicules légers est de 540 places, ce qui suffisant pour un effectif de 250 personnes et d'une vingtaine de places de PL. L'organisation des flux de PL est généralement géré par GPS et les chauffeurs ont un créneau limité pour accéder au site afin de limiter le nombre de camions en simultanée. En cas de retard sur le créneau fixé, les chauffeurs peuvent être refloués pour ne pas perturber l'organisation programmée,	
- Espaces libres et plantations	I AUX 13	AUX 13
Dispositions applicables	<p>13.1 Les espaces libres seront aménagés en espaces verts.</p> <p>13.2 Dans les secteurs délimités à cet effet au plan de zonage, les plantations d'arbres à haute tige est obligatoire. Toutefois, en cas de nécessité, les équipements de traitements des eaux pluviales sont</p> <p>13.3 Les aires de stationnement à l'air libre doivent être plantées à raison d'un arbre pour quatre emplacements et de façon à ombrager au mieux les places de stationnement.</p> <p>13.4 Pour les constructions industrielles, les marges de reculement fixées à l'article 1AUX 6 et les marges d'isolement fixées à l'article 1AUX7 seront obligatoirement plantées d'arbres, sous réserve du respect des règles de sécurité.</p>	<p>Si les bâtiments ou installations sont de nature, par leur volume ou leur couleur, à compromettre le caractère des lieux avoisinants, peut être prescrite la plantation d'écrans végétaux.</p> <p>Les aires de stationnement seront plantées à raison d'un arbre de haut jet pour deux emplacements.</p>
Caractéristiques de l'opération	Les aménagements respecteront les dispositions applicables.	
- Coefficient d'occupation des sols	I AUX 14	AUX 14
	Néant	Néant

PIECE VII - VOLET SANTE

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

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

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

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

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

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

Au regard des thèmes développés dans l'Etude d'Impact, le fonctionnement des installations engendrera des effluents aqueux et des rejets atmosphériques. Il s'agit alors d'étudier les risques chroniques liés à une exposition à long terme des populations riveraines aux polluants atmosphériques et aqueux émis par le site. Ces populations sont positionnées hors périmètre du site et dans le domaine d'étude appelé aussi zone d'étude.

1. CONCEPTUALISATION DE L'EXPOSITION

1.1. EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

1.1.1. Synthèse de l'étude d'impact

L'inventaire des sources réalisé dans l'étude d'impact est synthétisé dans le tableau suivant :

Milieux physiques	Emissions	Mode de traitement et de gestion	Mode de fonctionnement	Impact résiduel
Eaux de surface Eaux souterraines	Eaux sanitaires	Réseau communal vers la STEP de SaôneOr puis milieu naturel	/	/
	Eaux pluviales de toitures, quais, voiries et parking	Séparateur hydrocarbure, bassins de rétention puis rejet au milieu naturel (bief de Virey)	/	/
Air	Gaz d'échappement des véhicules	/	Diffus	/
	Rejet associés aux engins électriques de manutention	/	Diffus	/
	Rejets de la chaudière	/		faible
	Rejets du groupe électrogène	/	500 heures/an	

1.1.2. Description des sources

1.1.2.1. Rejets atmosphériques

En fonctionnement normal, les émissions atmosphériques liées à l'exploitation de la plate-forme logistique seront :

- principalement les rejets diffus de gaz d'échappement (CO₂) des poids lourds transitant par l'entrepôt,
- les rejets canalisés de la chaudière de 3MW
- dans une moindre mesure : les rejets diffus d'hydrogène (H₂) associés aux opérations de charge de batterie d'engins de manutention et les rejets du groupe électrogène dont le fonctionnement sera limité.

1.1.2.2. Rejets aqueux

En fonctionnement normal, les rejets aqueux du futur site seront constitués :

- Des eaux sanitaires, assimilables à des eaux domestiques, chargées en matières organiques fécales et pouvant contenir de détergents de même nature que ceux utilisés dans une habitation, qui ne présentent pas de caractère toxique significatif pour le milieu aquatique,
- Des eaux pluviales de toitures, quais, voiries et parking pouvant contenir des pollutions particulières faiblement organiques et des hydrocarbures.

Les eaux domestiques seront rejetées au réseau d'assainissement communal puis traitées par la station d'épuration de SaôneOr avant rejet au milieu naturel.

Les eaux pluviales de toitures, quais, voiries, parking seront dirigés vers un bassin de rétention, servant de tamponnement et de bassin de décantation, après passage par un séparateur d'hydrocarbures.

Le fonctionnement anormal du site correspond aux périodes d'entretien, de remplacement des équipements, de phases de démarrage ou d'arrêt, de dysfonctionnement des systèmes de traitements des effluents.

Le fonctionnement anormal peut également correspondre à un déversement accidentel de produits chimiques. Les réseaux transferts entre les bassins de rétention et d'infiltration seront équipés de vannes permettant l'isolation d'une éventuelle pollution dans le bassin de rétention.

D'autre part, un dysfonctionnement des ouvrages de traitement des effluents pourrait avoir lieu sur le site et être responsable d'une émission d'hydrocarbures et de matières en suspension.

Afin d'éviter la saturation du séparateur d'hydrocarbures et de garantir son efficacité, des entretiens périodiques seront réalisés par une société extérieure agréée pour la vidange.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction susceptibles d'être polluées seront confinées dans un bassin de rétention.

1.1.3. Bilan quantitatif des flux

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

1.1.3.1. Rejets aqueux

Les rejets d'eaux sanitaires seront assimilés à des rejets domestiques, traités par la STEP de SaôneOr et ne seront pas retenus pour le reste de l'évaluation des risques sanitaires.

Les rejets d'eaux pluviales du site étant dirigés vers les bassins de rétention après prétraitement par un séparateur à hydrocarbure pour les eaux pluviales transitant par les parking véhicules lourds et quais, ils ne seront pas retenus pour le reste de l'évaluation des risques sanitaires.

1.1.3.2. Rejets atmosphériques diffus

Les rejets diffus liés aux gaz d'échappement des véhicules seront négligeables au vu de l'environnement immédiat du site. Dans le contexte routier du site, les émissions liées aux activités projetées seront négligeables comparativement à celles engendrées par la circulation existante sur les axes routiers bien fréquentés à proximité, que sont :

- L'A6 présente à 2 km l'ouest du projet, dirigée selon un axe Nord/Sud.
- La RD 5 ou rue Sabatier qui passe à proximité du site et qui relie Chalon à Sassenay en passant par Virey le Grand.
- La RN19 ou route de Demigny qui relie Chalon à Demigny.
- La route de Virey prolongée par la RD519 qui longe la limite ouest du projet et qui mène au lieu-dit Le Défens.
- La rue de la Vie aux Vaches qui relie la RD5 et la RD19 en limite sud des parcelles concernées par le projet.

Les rejets d'hydrogène issus des engins de manutention électriques sont difficilement quantifiables en raison de leur caractère négligeable.

1.1.3.3. Rejets atmosphériques canalisés

L'entrepôt sera chauffé par une chaudière fonctionnant au gaz naturel depuis la chaufferie. L'ensemble est bouclé, régulé et asservi à une température de commande. Le gaz naturel est fourni par le réseau public. La puissance thermique de la chaufferie sera de 3 MW. L'installation sera de conception récente (matériel neuf) répondant aux normes en vigueur. Un entretien régulier sera effectué par une société spécialisée en charge de la maintenance.

Le site disposera d'un groupe électrogène. Il permettra le secours des installations électriques en cas de panne du réseau électrique public. La durée d'utilisation du groupe est estimée à 500 heures par an. Les rejets atmosphériques liés au fonctionnement du groupe seront donc négligeables.

L'impact de la chaudière sera limité compte tenu de sa puissance, d'autant que le gaz naturel est l'énergie fossile la moins polluante.

1.1.3.4. Fiabilité du bilan des émissions

Le bilan des émissions est basé sur le retour d'expérience sur des sites similaires.

Les rejets atmosphériques et aqueux seront considérés comme négligeables au vu de leur nature et de leur caractère discontinu.

1.1.4. VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES EMISSIONS

Les rejets aqueux et atmosphériques du site sont soumis aux arrêtés ministériels génériques (2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation) et spécifique (25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 : combustion).

1.1.5. SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET

On distingue parmi les substances émises celles qui sont pertinentes en tant que :

- traceurs d'émission ; ou
- traceurs de risque.

Les traceurs d'émission sont les substances susceptibles de révéler une contribution de l'installation aux concentrations mesurées dans l'environnement, et éventuellement une dégradation des milieux attribuable à ses émissions. Ils sont considérés pour le diagnostic et l'analyse des milieux et lors de la surveillance environnementale.

Les traceurs de risque sont les substances émises susceptibles de générer des effets sanitaires chez les personnes qui y sont exposées. Ils sont considérés pour l'évaluation quantitative des risques.

Les critères suivants sont pris en compte pour la sélection des substances d'intérêt :

- la dangerosité de la substance ;
- la toxicité relative à la substance ;
- le flux de la substance à l'émission ;
- le comportement de la substance dans l'environnement ;
- la concentration mesurée dans l'environnement.

Les rejets atmosphériques étant considérés comme négligeables au vu de leur nature non dangereuse, de la faible puissance des installations, des faibles flux, de la dilution subit entre le point de rejet et la population susceptible d'être exposées et de leur caractère discontinu, aucuns traceurs de risque et d'émission ne seront sélectionnés. Par ailleurs, compte tenu de la nature des effluents aqueux (eaux pluviales et eaux usées) et de leur mode de traitement, aucun agent émis par le futur entrepôt n'est retenu pour la suite de l'étude.

1.2. EVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

1.2.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude correspond au périmètre d'affichage de l'enquête publique, à savoir 2 km autour du site.

1.2.2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET USAGES

1.2.2.1. LOCALISATION DU SITE

Le projet est implanté sur la communes de Fragnes-La Loyère et est délimitée au sud-ouest par la rue de la Vie aux Vaches. Le site est entouré :

- Au sud-ouest par le lotissement du campus industriel,

- Au nord-ouest et nord est par des terres agricoles
- Au sud-est et sud-ouest par les lots de la réserve foncière.

L'accès au site se fera par la rue de la vie aux vaches.

1.2.2.2. DONNEES DE L'ETAT INITIAL

Le site sera implanté au sein de la réserve foncière SaôneOr sur les communes de Fragnes la Loyère et Virey le Grand.

La surveillance de la qualité de l'air en région Bourgogne et de l'agglomération de Chalon sur Saône est réalisée par Atmosf' air, association agréée.

Les principales sources susceptibles de générer des émissions atmosphériques (éléments volatiles) au niveau local sont d'une part les infrastructures routières (autoroutes et RD), qui supportent un trafic relativement important, et d'autre part les activités agricoles et les industries.

Une station de surveillance de la qualité de l'air est installée à Champforgueil, rue du quart Pidoux, en zone résidentielle et d'activité sous influence de l'autoroute A6.

Pour les NO_x, il n'y a pas eu en 2014 de dépassement du seuil d'information (200 µg/m³/h) ni du seuil d'alerte (400 µg/m³/h) et il n'y a pas eu de dépassement de la valeur limite annuelle (40 µg/m³/an).

Pour les particules fines inférieures à 10 µm de diamètre, on note, en 2014, 4 jours de dépassement du seuil d'information (50 µg/m³/j) mais aucun jour de dépassement du seuil d'alerte

Pour l'ozone (O₃), il n'y a pas eu en 2014 de dépassement du seuil d'information (180 µg/m³/h) ni du seuil d'alerte (240 µg/m³/h) mais il est noté un dépassement de l'objectif à long terme (120 µg/m³/8h).

Pour le plomb, l'arsenic, le nickel et le cadmium, il n'y a eu aucun dépassement des valeurs cible annuelles.

Au regard de la qualité de l'air mesurée dans la station de Champforgueil ces dernières années, on peut considérer que la qualité de l'air y est relativement **bonne**.

Les principales sources susceptibles de générer des éléments et particules pouvant être transportés par l'eau, rejoindre les cours d'eau ou s'infiltrer dans le sous-sol au niveau local sont les zones d'activités, les activités agricoles ainsi que le trafic routier.

En effet lors d'épisodes pluvieux, les particules volatiles en périodes sèches sont entraînées par les eaux météoriques, qui peuvent ruisseler et/ou être absorbées par le sol, et dont l'excédent s'infiltrer ensuite dans le sous-sol.

Concernant les voies de circulation, les métaux lourds, hydrocarbures, ou autres éléments chimiques contenus dans les gaz d'échappement et les pneumatiques se concentrent dans les fossés de bord de route, et peuvent également ensuite rejoindre le sous-sol en étant véhiculés par les eaux.

L'atteinte de « bon état » écologique de la Thalie a été reportée à 2027 en raison de la présence de conditions naturelles particulières associées à des coûts de travaux jugés disproportionnés dans le délai imparti. Le bon état global est donc à atteindre d'ici 2027 pour ce tronçon.

L'aquifère des alluvions de la Saône se prolonge sur une grande surface à l'Ouest de la rivière depuis la région d'Allerey jusqu'à une vaste zone au Nord de Chalon où coule la Thalie. C'est le domaine de la formation de Saint-Cosme non remaniée par les alluvions modernes de la Saône.

La masse d'eau est recouverte par de nombreuses formations tertiaires et plio-quadernaires à dominantes argilo-marneuses, d'épaisseurs importantes (plus de 100 m) et peu perméables. Par conséquent, la protection vis-à-vis d'une pollution depuis la surface est bonne.

La vulnérabilité de la masse d'eau est faible.

La seule contamination possible de la masse d'eau peut provenir de forages captant à la fois les eaux de la nappe superficielle et de cette nappe profonde.

Le site ne se trouve pas dans le périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable.

1.2.2.3. USAGES DE LA ZONE D'ETUDE

Le projet est implanté sur la communes de Fragnes-La Loyère et est délimitée au sud-ouest par la rue de la Vie aux Vaches.

L'occupation des sols est majoritairement composée de terres agricoles en friche

Les premières habitations sont situées à l'ouest par rapport au projet à environ 75 mètres sur la RD 19 en allant vers Chalon sur Saône et à plus de 100 mètres, de l'autre côté de la RD 19 en allant vers le centre de Fragnes-La Loyère. Il n'y a pas d'établissement scolaire à proximité immédiate.

Les infrastructures routières présentes à proximité du site sont les suivantes :

- ✚ La A6 présente à 2 km l'ouest du projet, dirigée selon un axe Nord/Sud.
- ✚ La RD 5 ou rue Sabatier qui traverse l'intérieur du site et qui relie Chalon à Sassenay en passant par Virey le Grand.
- ✚ La RN19 ou route de Demigny qui relie Chalon à Demigny.
- ✚ La route de Virey prolongée par la RD519 qui longe la limite ouest du projet et qui mène au lieu-dit Le Défens.
- ✚ La rue de la Vie aux Vaches qui relie la RD5 et la RD19 en limite sud des parcelles concernées par le projet.

La voie ferrée la plus proche est à 1 kilomètre à l'est, elle relie Chalon sur saône au sud à Gergy au nord.

1.2.3. CARACTERISATION DES POPULATIONS

Les lieux où une exposition de la population aux rejets du site est envisageable peuvent être les suivants :

- Les habitats (actuels et futurs),
- les établissements recevant du public, dont les établissements accueillant des personnes sensibles : établissements scolaires, crèches, maisons de retraite, établissements de santé, centres sportifs.






1.2.3.1. DESCRIPTION GENERALE DE LA POPULATION DE LA ZONE D'ETUDE

Les données du recensement de 2012 (INSEE) des différentes communes de la zone d'étude sont présentées dans le tableau ci-après.

Commune	Population totale	Moins de 30 ans	Entre 30 et 60 ans	60 ans et plus
Fragnes la Loyère	994	34,8%	43,5%	21,7%
Virey le Grand	1 286	32,6%	48,2%	19,2%

1.2.3.2. RECENSEMENT DES POPULATIONS SENSIBLES



Les communes concernées comprennent également des populations dites sensibles, à savoir :

-  les personnes malades,
-  les femmes enceintes et les nouveaux nés,
-  les personnes âgées,
-  les enfants préscolaires,
-  les enfants et adolescents.


On ne note la présence d'aucun établissement dit sensible dans la zone d'étude.

1.3. SCHEMA CONCEPTUEL

Définition : un site présente un risque en termes d'effets sanitaires, seulement si les trois éléments suivants sont présents de manière concomitante :

-  une source de polluants mobilisables présentant des caractéristiques dangereuses ;
-  des voies de vecteur de transfert : il s'agit des différents milieux (sols, eaux superficielles et souterraines, cultures destinées à la consommation humaine ou animale ...) qui, au contact de la source de pollution, sont devenus à leur tour des éléments pollués et donc des sources de pollution secondaires.

Notons que dans certains cas, ces milieux ont pu propager la pollution sans pour autant rester pollués ;

-  ☑ la présence de cibles susceptibles d'être atteintes par les pollutions. Ces cibles potentielles concernant la population riveraine par contact direct (inhalation) ou indirect (ingestion) tels que les consommateurs de produits potagers dont les jardins sont situés dans la zone d'étude, les consommateurs d'œufs ou animaux élevés sur la zone d'étude et les pêcheurs.

L'identification des sources de pollution potentiellement dangereuses, des vecteurs et des cibles, réalisée sur la base des émissions et traitements présentés précédemment, fournit le résultat suivant :

Domaine	Emissions	Source de danger	Vecteur	Cible
				Riverains
Eau	Eaux sanitaires	-	-	0
	Eaux pluviales	-	0	0
Air	Gaz d'échappement des véhicules	-	0	0
	Gaz issus des installations de combustion	-	0	0
	Rejet associés aux engins électriques de manutention	-	0	0

0 = Oui

Il s'avère que la combinaison source / vecteur / cible n'est jamais identifiée.

2. CONCLUSION DE L'ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE


Comme stipulé dans la circulaire du 3 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des **risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation**, l'évaluation des risques sanitaires de l'**activité logistique, site** soumis à autorisation et non IED, est réalisée de manière qualitative.

Au vu des éléments précédents de description des rejets atmosphériques et aqueux lié au futur entrepôt logistique, les émissions du site seront considérés comme négligeables. La combinaison source/vecteur/cible **n'étant jamais rencontrée**, l'évaluation des **risques sanitaires** ne sera pas poursuivie.


PIECE VIII – CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

Lorsque les installations seront mises à l'arrêt définitif, l'exploitant remettra le site dans un état tel qu'il ne s'y manifesterait aucun danger.

Un mémoire de cessation d'activité, précisant les mesures prises pour assurer la protection de l'environnement et des populations voisines, sera transmis à la Préfecture au moins trois mois avant l'arrêté définitif. Ce mémoire abordera notamment les points suivants :

 Le contexte de la cessation d'activité :

Ce point précisera les raisons pour lesquelles la société exploitante cessera l'exploitation de son site.

 La description du site et de son environnement :

Ce point rappellera l'état initial du site (présenté dans les paragraphes précédents).

 L'historique des activités développées sur le site :

Ce point abordera, en fonction des données disponibles, l'ensemble des activités qui ont été développées sur le site.


 L'impact potentiel des installations au cours du démantèlement :

L'ensemble des déchets du site et gravats issus de la déconstruction seront évacués dans des filières dûment autorisées pour leur recyclage ou valorisation. La société exploitante s'engagera à sélectionner les filières d'élimination les plus adaptées dans des conditions économiques acceptables pour l'élimination de ses déchets au jour de la cessation d'activité.

La société exploitante fera appel à du personnel ou des sociétés qualifiées pour le démantèlement du bâti afin de minimiser l'impact des opérations de déconstruction sur l'environnement.

 Les interdictions ou limitations d'accès au site :


La société exploitante maintiendra les clôtures en bon état et assurera, si besoin, le gardiennage du site le temps du démantèlement de l'unité. Lorsque les installations seront mises à l'arrêt définitif, l'exploitant remettra le site dans un état tel qu'il ne s'y manifesterait aucun danger ou inconvénient pour les intérêts mentionnés par l'article L.511-1 du Code de l'environnement.

 La suppression des risques d'incendie et d'explosion :

La société exploitante demandera à ses fournisseurs d'électricité de fermer les compteurs sauf si les besoins pour le démantèlement de l'unité exigent ces utilités.

 La surveillance des effets de l'installation sur son environnement :

L'activité exercée par la société exploitante et les conditions dans lesquelles la société s'engage à exploiter ses installations ne font pas craindre pour l'environnement des risques de pollution de l'air, des sols ou des eaux (sols imperméabilisés, rétentions, etc.). La surveillance des effets de l'installation sur l'environnement devra prendre en compte la vie complète de l'installation et les modifications ultérieures au présent dossier que nous ne saurions avoir connaissance à ce jour.

 La coupure des alimentations en électricité et en eau potable :


La société exploitante demandera à ses fournisseurs d'électricité et d'eau potable de fermer les compteurs sauf si les besoins pour le démantèlement de l'unité exigent ces utilités.

 Le démontage ou démantèlement des appareils techniques liés à l'activité logistique :

Les installations techniques pourront selon leur état être réutilisées sur d'autres sites du groupe ou revendues à d'autres sociétés pour y être recyclées, notamment les parties métalliques.

 La destruction ou démontage des bâtiments, structures extérieures :

Le béton et le goudron pourront être recyclés.

 L'évacuation et l'élimination des produits dangereux ainsi que des déchets présents sur le site :

L'ensemble des déchets du site et des gravats issus de la déconstruction sera évacué dans des filières dûment autorisées pour leur recyclage ou valorisation. La société des TRANSPORTS CATROUX s'engage à sélectionner les filières d'élimination les plus adaptées dans des conditions économiques acceptables pour l'élimination de ses déchets au jour de la cessation d'activité.

La remise en état du site sera adaptée à un usage industriel. La SEM

PIECE IX – ANALYSE DES METHODES ET DIFFICULTES RENCONTREES

L'importance des impacts est corrélée à la nature du projet : taille, mode de fonctionnement, et fréquence de fonctionnement notamment.

L'évaluation des impacts est définie en fonction de :

- leur intensité,
- leur étendue géographique (locale, départementale, régionale, ...),
- leur fréquence (pollution accidentelle ou chronique),
- leur durée (temporaire ou permanente),
- leur nature (directe ou indirecte),
- leurs conséquences (réversibles ou irréversibles),
- la vulnérabilité du milieu.

Il est parfois difficile de juger un impact en raison de la subjectivité des critères d'évaluation de l'état initial et des problèmes d'échelle spatio-temporelle. En effet, la durée d'une étude d'impact est nettement inférieure à la durée d'un cycle de l'eau ou d'un cycle biologique. Les impacts sont donc évalués à un instant donné.

1. GEOLOGIE – GEOMORPHOLOGIE - HYDROGEOLOGIE

1.1.1. Etat initial

Il est basé sur :

Des données bibliographiques : cartes I.G.N. 1/25000^e, carte géologique du BRGM 1/50 000^e, sites Internet divers : Agence de l'eau Loire-Bretagne, BRGM (InfoTerre), www.prim.net, ...

Des contacts auprès des administrations en tant que de besoin (ARS, Conseil Général, DDT, etc.).

Des observations sur le terrain (printemps 2015) : recensement des écoulements superficiels, nature des sols, etc.

1.1.2. Evaluation des effets de l'installation

L'impact sur la géologie est très limité sur un tel type de projet.

Concernant les eaux superficielles et souterraines, il convient de distinguer les impacts quantitatifs (modification des écoulements) des impacts qualitatifs (pollution de l'eau).

Les impacts quantitatifs et qualitatifs sont liés à la nature du projet : type de construction et d'activités projetées, taux d'imperméabilisation des sols, surface occupée par les espaces verts, collecte et traitement des eaux envisagés, etc.

1.1.3. Limites de la méthode

Les données bibliographiques disponibles sur le secteur sont limitées et sont fournies pour une plus grande échelle que celle du projet (cartes géologiques au 1/50 000^e). Elles sont donc utilisables à titre indicatif mais restent approximatives à une petite échelle. L'étude de sol permet de compenser ce manque d'information. Elle se base sur un échantillonnage (sondages) qui ne peut aboutir à un état des lieux exhaustif. Il n'est donc pas exclu que des cavités soient découvertes lors des travaux de terrassement.

2. MILIEU NATUREL

- *Etat initial*

Il est établi à partir d'observations sur le terrain en septembre 2014

- *Limites de la méthode*

En règle général, les limites sont liées à :

- Un problème de saison, qui ne permet pas toujours un relevé exhaustif (problème des caractéristiques des différents taxons, non toujours reconnus, de leur phénologie, de leur détectabilité, de leur écologie, de leur physiologie, de leur origine...).
- Un problème de durée qui ne couvre pas toujours un cycle biologique complet (cycle variant d'un groupe à l'autre et d'un taxon à l'autre par exemple).

Dans le cas présent, les observations ont été réalisées au printemps 2015. La période d'observation ne couvre qu'une partie de la saison végétative. Les inventaires floristiques ne sont donc pas exhaustifs ; ils visent principalement à déterminer les types d'habitats naturels impactés par le projet.

Concernant la faune, les inventaires ont été proportionnés aux enjeux identifiés dans le prédiagnostic et ne peuvent prétendre à une exhaustivité.

Il est par ailleurs difficile de définir avec exactitude les effets secondaires sur la faune. En effet, la modification de leur environnement change leur comportement (transformation des habitudes alimentaires...). Ces effets ne sont pas quantifiables et l'on ne peut les juger qu'à long terme.

3. PAYSAGE

- *Etat initial*

Il est établi à partir d'observations sur le terrain : identification de l'unité paysagère et du bassin visuel, des éléments prégnants du paysage et des points de vue sensibles.

- *Evaluation des effets*

L'impact du projet dans le bassin visuel identifié dépend essentiellement de l'exposition à la vue du site depuis les zones habitées voisines et les principaux axes de circulation, et de la valeur paysagère du secteur auquel est intégré le projet.

- *Limites de la méthode*

Le paysage a une valeur subjective : chaque individu n'a pas la même sensibilité et n'attache pas la même importance à ce qu'il voit. Ces différences d'appréciation peuvent avoir des origines diverses : sociologique, culturelle, éducative...

L'évaluation des effets sur le paysage est tributaire de la subjectivité de l'observateur. Il faut également déterminer une échelle significative pour laquelle le projet est visible.

4. MILIEU HUMAIN

- *Etat initial*

Il est établi à partir :

- Des données de l'INSEE (recensements de 2011 et 2013).
- Des données de l'administration : DRAC de Centre-Val de Loire (base de données Mérimée), DDASS, etc.
- De contacts auprès des collectivités.

- *Evaluation des effets des aménagements*

On distingue les effets temporaires (liés aux travaux) des effets permanents.

Les effets temporaires sont appréhendés en termes de gênes occasionnées pour les riverains durant la phase de chantier.

Les effets permanents sont envisagés d'une manière globale, en tenant compte des effets directs du projet et des effets indirects. Ils touchent la sécurité routière, la santé et la salubrité publique, le développement économique.

- *Limites de la méthode*

Les nuisances morales sont ressenties différemment d'un individu à l'autre, aussi est-il difficile de prévoir le degré de gêne engendré par les travaux puis à long terme par l'augmentation du trafic et plus généralement par un accroissement de la pression anthropique.

ANNEXES

ANNEXE 1 : RAPPORTS DE LA CAMPAGNE DE MESURES DE BRUIT – MARS 2016 ET AVRIL 2017 – SCIENCES ENVIRONNEMENT

ANNEXE 2 : RAPPORT FAUNE ET FLORE – SAONEOR – SEPTEMBRE 2014 /JUILLET 2015 – ALAIN DESBROSSE

ANNEXE 3 : COURRIER ONEMA – STATUT D’UN ECOULEMENT – NOVEMBRE 2016

ANNEXE 4 : CALCUL DE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN – BEREST - NOVEMBRE 2016

ANNEXE 5 : JUSTIFICATION DE LA NON NECESSITE DE SAISINE EN CAS D'ARRET DEFINITIF

ANNEXE 6 : ENGAGEMENT DE LA SEM POUR LA REALISATION DU BASSIN DE RETENTION