



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 2 7 / 0 7 / 2 0 2 3

Dossier complet le : 2 7 / 0 7 / 2 0 2 3

N° d'enregistrement : _____

1 Intitulé du projet

Déplacement d'un commerce Aldi sur la commune de Laon (02)

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Vicente

Prénom(s)

Théo

2.2 Personne morale

Dénomination

IMMALDI & cie

Raison sociale

N° SIRET

4 1 4 5 9 9 0 3 5 0 0 0 1 4

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : Madame

Nom

Monsieur

Prénom(s)

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de Loisirs	a) Aires de stationnement ouvertes au public de plus de 50 unités; création de 80 places de stationnement.

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste au déplacement d'un des deux commerces ALDI actuellement en activité sur la commune de Laon (02). L'ancien bâtiment sera réhabilité en maison de santé (pharmacie, dentistes et médecins généralistes).

Le nouveau commerce s'implante sur un commerce de magasin de stockage et de vente de vêtements. Le bâtiment actuel sera détruit. Il est prévu la réfection complète du site. Le commerce ALDI sera bâti en bord de parcelle le long de la D51 et de la rue Ampère. Le fond de parcelle sera vendu par la société ALDI pour une activité compatible avec l'activité d'Aldi et les règles d'urbanisme en vigueur lors de la phase de vente.

4.2 Objectifs du projet

L'enseigne ALDI modernise ses commerces. Le projet fait partie intégrante de cette modernisation. De part l'évolution général du commerce, que ce soit la concurrence des enseignes environnantes ou du commerce de distribution (e-commerce et drive), des modes et tendances de consommations (plus de proximité, plus de produits bio, plus d'environnement qualitatif...), l'enseigne ALDI a décidé la mise en place d'un nouveau concept pour de nouveaux consommateurs.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

L'accès à la zone de travaux devra se faire de préférence depuis la rue de l'Ampère. La première phase de travaux sera la démolition et l'évacuation du bâtiment existant. Une phase de désamiantage est prévue (bâtiment de 4500 m²). Suite à l'étude de pollution, une mise en compatibilité du site avec le futur usage de vente est prévue (notamment le retrait de la cuve à fioul).

Le terrassement du terrain sera effectué pour ensuite ré aménager le site. Le nouveau bâtiment et son aire de stationnement seront construits.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Dans sa phase d'exploitation l'accès prioritaire au commerce (accès routier) se fera depuis la rue de l'Ampère à distance du carrefour avec l'avenue Pierre Mendès.
Une cheminement piéton est prévu depuis l'avenue Pierre Mendès.

Les eaux pluviales seront traitées par infiltration à la parcelle.

L'aire de stationnement sera traitée en enrobé avec des places de stationnement en pavé drainant.

Le parking disposera de 80 places de stationnement au total :

- 76 places;
- 2 places conformes aux normes PMR ;
- 2 places famille.

Deux places de stationnement dont 1 PMR seront équipées pour la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables et 16 places de stationnement seront prééquipées afin d'accueillir ultérieurement un point de recharge .

Il est prévu ensemble de la parcelle la plantation de 142 arbres, 670 m² d'arbustes, et un linéaire de 370m de haies. Les espaces libres seront traités en espaces verts et représentent 5 626 m² soit 50 % de la surface du terrain. Ils seront constitués de haies bocagères et d'arbres d'espèces locales.

Des panneaux photovoltaïques seront installés sur le toit afin d'alimenter tous les postes électriques du magasin. Un système de récupération de chaleur permettra de chauffer la totalité du magasin.

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Permis de construire.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Surface de la parcelle	25104 m ²
Surface de vente	956 m ²
surface du bâtiment	1542 m ²
Stationnement	80 places

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : 12 Voie : rue Ampère

Lieu-dit :

Localité : Laon

Code postal : 0 2 0 0 0 BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : * ' * Lat. : * ' *

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : * ' * Lat. : * ' *

Point de d'arrivée : Long. : * ' * Lat. : * ' *

Communes traversées :

Laon

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

PLU de Laon

^[1] Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, précisez les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5 ZNIEFF est située dans l'aire d'étude rapprochée de 5 km du projet et sur la commune : la plus proche se situe à 2,1km.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun monument historique, site inscrit ou classé n'est identifié à proximité du projet.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune zone à dominante humide n'est identifiée au sein ou à proximité du site d'étude. Une étude de détermination de zone humide est en cours.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Laon est soumise à un plan de prévention des risques de mouvement de terrain approuvé. La zone réglementée par ce PPRm se situe à 1,7 km du projet.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Approuvé en juin 2001.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est identifié en site CASIAS pour le traitement de textile. Le commerce a pour activité la fabrication, le stockage et la vente de textile.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun périmètre de captage n'est identifié à proximité du projet.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone Natura 2000 la plus proche du périmètre du projet correspond aux tourbières et coteaux de Cessières Montbavin qui est une Zone Spéciale de Conservation situé à 7,6 km.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le prélèvement d'eau sont faible (nettoyage des locaux et sanitaires pour le personnel). Il est à noter qu'il s'agit d'un déplacement d'un commerce ainsi les prélèvements sont d'ores et déjà existants.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun drainage n'est prévu.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La démolition du bâtiment entrainera un excédent de matériaux à traiter en filières adaptées.
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les prélèvements d'eau pour le commerce seront très faible: - 25 m3/h pour le système incendie; - 4 m3/h pour l'alimentation en eau potable.
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Une étude écologique est en cours néanmoins la bibliographie n'identifie pas d'enjeux particulier pour la faune et la flore.
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone de projet ne correspond pas aux habitats préservées par la Natura 2000 la plus proche (tourbières et coteaux de Cessières Montbavin à 7,2 km).
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone accueille actuellement un espace vert, un bâtiment commercial et son aire de stationnement.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site d'étude est localisé au sein d'une zone industrielle comportant plusieurs sites classés ICPE néanmoins aucun n'est SEVESO.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les risques naturels sont faibles sur la parcelle (aléa de mouvement d'argile moyen et sismicité de niveau 1).
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va augmenter localement le trafic néanmoins il s'agit d'un déplacement de commerce. Le trafic induit est donc d'ores et déjà existant sur la commune.
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En phase d'exploitation le projet ne sera pas source de bruit. En phase de chantier, des nuisances sonores pourront être observées.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La voirie desservant le projet n'est pas classée bruyante.
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des vibrations en phase de chantier sont attendues. Aucune vibration n'est en revanche prévu en phase d'exploitation.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'aire de stationnement et le commerce seront éclairés aux horaires d'ouverture.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'éclairage public a un impact faible sur le projet.
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Engendre-t-il des rejets liquides ?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des rejets des eaux pluviales interceptées par le projet sont prévues. De faibles rejets d'eau usée sont attendues.
Si oui, dans quel milieu ?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales seront infiltrées. Les eaux usées seront dirigées vers le réseau d'assainissement de la rue de l'Ampère.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La production de déchets recyclables (cartons, emballages, plastiques et biodéchets...) sont à prévoir. Ces déchets sont acheminés en plateforme régionale afin d'être traités par un prestataire (Suez).
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet s'insère en zone commerciale et d'activités ainsi aucune incidence n'est attendue.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site restera à vocation d'activités commerciales.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Depuis 2020, un projet de création de boisement a été soumis à étude d'impact sur le territoire communal de Laon. Le projet n'a pas d'impact cumulé avec le projet de reboisement. Aucun autre projet sur le territoire n'a été soumis à demande d'étude d'impact.

7 Auto-évaluation (facultatif)

④ Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet prenant en compte les thématiques environnementales et humaines du secteur et proposant des mesures concrètes pour éviter et réduire les impacts du projet sur l'environnement, il ne semble pas nécessaire de réaliser une évaluation environnementale.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié.	<input type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Notice explicative	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Etude de zone humide	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Etude géotechnique	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Etude de pollution	<input checked="" type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Nom VICENTE

Prénom Théo

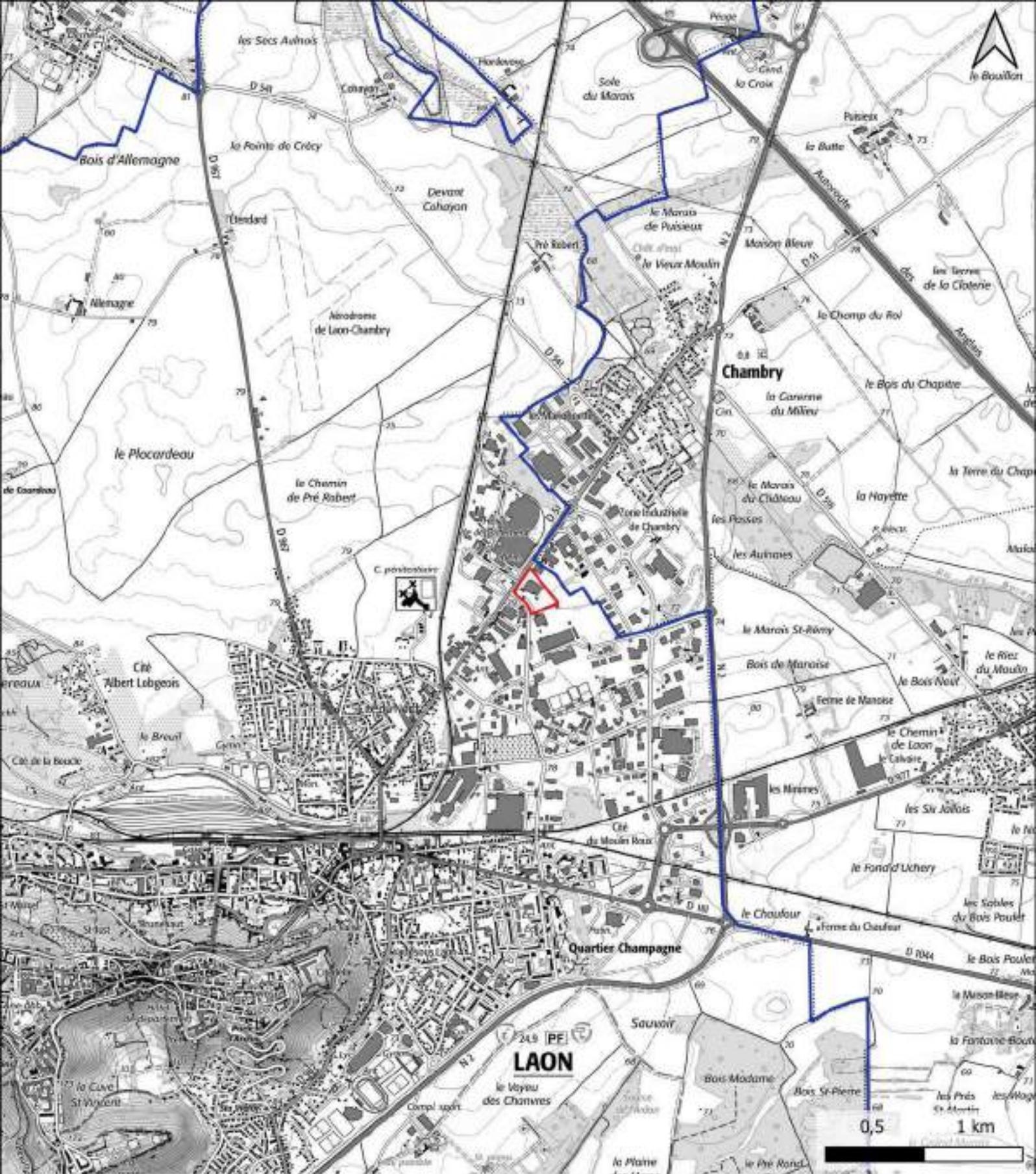
Qualité du signataire Responsable Développement

À Dammartin - en - Goële

Fait le 05/06/2023

INMALDI & CIE SCS
527, Rue Clément Ader
Parc d'Activité de la Goële
77230 DAMMARTIN-EN-GOËLE
SAS au capital de 100 000 000,00 euros
RCS MEAUX 3370 66 838
SIRET : 378 560 635 00043 - APE 6820 B

Signature du (des) demandeur(s)



Localisation de la ZIP (1 : 25 000)

Légende

- Périmètre de projet
- Limite administrative de la commune de Laon



Photographies du site de projet

Légende

 Périmètre de projet



IMMALDI & CIE SAS
 7230 DAMMARTIN-EN-GOËLE
 Parc d'Activités de la Goële
 257 rue Clément Ader
 77230 DAMMARTIN-EN-GOËLE

LEMAY TOULOUSE & Associés Architectes
 237 rue du Ballon - 59110 La Madeleine
 Tél: 03 20 55 23 75
 www.lemayarchitectes.fr

TRANSFERT D'UN COMMERCE ALDI
 12 Rue Ampere
 02000 LAON
 Réf: **C-A-02000-MD**

Plan de Masse		PC 2.1
Date : 07/04/23	Etat : Projeté	
Phase : PC	Echelle : 1/1000^e	
Version : A	Format : A3	



Bâtiments

Légende

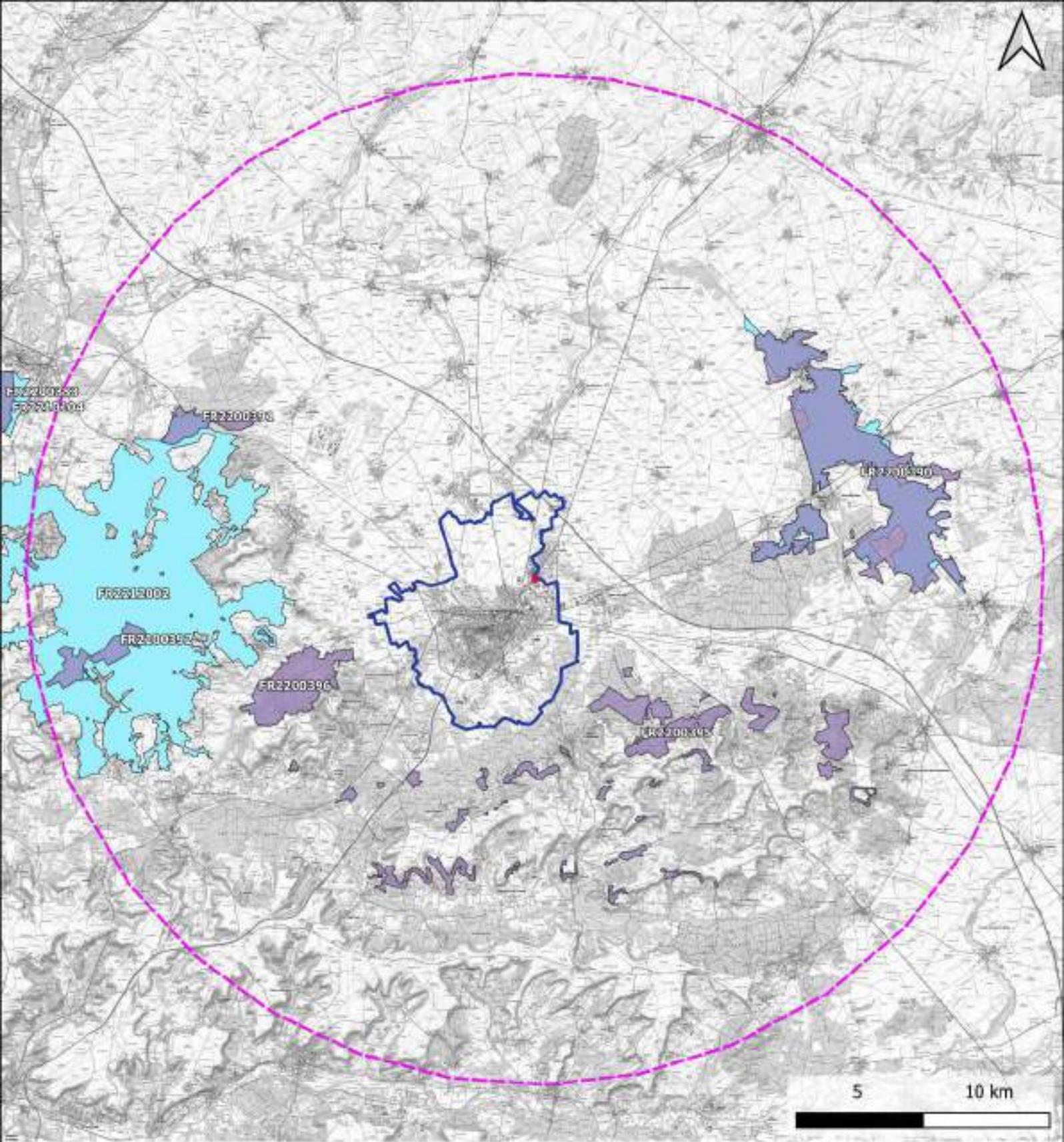
Périmètre de projet

Bâtiments

Commerces

Annexes

Industries



Localisation des zones NATURA 2000

Légende

- Périmètre de projet
- Limite administrative de la commune de Laon
- Aire d'étude éloignée (20km)
- Zones spéciales de Conservation
- Zones de Protections Spéciales



Agglomération de Laon : 42.147 habitants

Ville de Laon : 25.668 habitants

ALDI Avenue Pierre Mendès-France (Laon 1)

Ouverture : 08/2003

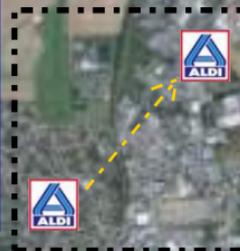
Surface de vente : 777 m²

Surface foncière : 5.379 m²

89 places de stationnement

Zone de chalandise : 25.668 habitants

Distance Laon 2 : 10 min / 4,6 km



Projet ALDI / Transfert magasin Avenue Pierre Mendès-France

Surface de vente : 999 m²

Surface foncière : 11.355 m²

80 places de stationnement perméables

Distance par rapport au magasin actuel : 2,2 km / 4 min en voiture

ALDI Rue Charles Péguy (Laon 2)

Ouverture : 09/2010

Surface de vente : 844 m²

Surface foncière : 5.073 m²

71 places de stationnement

Zone de chalandise : 23.197 habitants

Distance Laon 1 : 10 min / 4,6 km



Échelle 1 : 32 992

0 ——— 1000 m

ALDI Avenue Pierre Mendès-France (Laon 1)

Ouverture : 08/2003

Surface de vente : 777 m²

Surface foncière : 5.379 m²

89 places de stationnement



Projet ALDI / Transfert magasin Avenue Pierre Mendès-France

Surface de vente : 999 m²

Surface foncière : 11.355 m²

80 places de stationnement perméables

Distance par rapport au magasin actuel : 2,2 km / 4 min en voiture



Echelle 1 : 11 210

0 — 200 m

Localisation du magasin transféré vendu



Références de la parcelle 000 CH 429	
Référence cadastrale de la parcelle	000 CH 429
Contenance cadastrale	220 mètres carrés
Adresse	LA ROUTE DE CHAMBRY 02960 LAON
Références de la parcelle 000 CH 104	
Référence cadastrale de la parcelle	000 CH 104
Contenance cadastrale	2 123 mètres carrés
Adresse	53 AV PIERRE MENDES FRANCE 02960 LAON
Références de la parcelle 000 CH 428	
Référence cadastrale de la parcelle	000 CH 428
Contenance cadastrale	207 mètres carrés
Adresse	AV PIERRE MENDES FRANCE 02960 LAON
Références de la parcelle 000 CH 155	
Référence cadastrale de la parcelle	000 CH 155
Contenance cadastrale	2 448 mètres carrés
Adresse	53 AV PIERRE MENDES FRANCE 02960 LAON
Références de la parcelle 000 CH 432	
Référence cadastrale de la parcelle	000 CH 432
Contenance cadastrale	209 mètres carrés
Adresse	AV PIERRE MENDES FRANCE 02960 LAON
Références de la parcelle 000 CH 434	
Référence cadastrale de la parcelle	000 CH 434
Contenance cadastrale	174 mètres carrés
Adresse	AV PIERRE MENDES FRANCE 02960 LAON



Garage / Concession Citroën

- Site vendu en 2018, le nouvel exploitant souhaite poursuivre l'activité : non-vendeur
- Zone à dominante pavillonnaire : risque de nuisances élevé lié à l'activité



ALDI Avenue Pierre Mendès-France (Laon 1)

- Surface foncière insuffisante pour développer un nouveau projet (démolition-reconstruction par exemple)
- Zone à dominante pavillonnaire : risque de nuisances élevé lié à l'activité
- Projet de pôle médical (médecins généralistes et spécialisés et pharmacie) / Offre d'acquisition validée par ALDI



Avenue Pierre Mendès-France, axe routier traversé par plus de 15.000 véhicules par jour en moyenne.

Voie de chemin de fer, ligne Laon / Saint-Quentin

Échelle 1 : 3 600

0 100 m



Avenue Pierre Mendès-France, axe routier traversé par plus de 15.000 véhicules par jour en moyenne.

Zone d'activité multi commerces (propriétaires non-vendeurs)

Dépôt de bus - Société des Transports Départementaux de la Marne : non-venderesse

Dépôt de bus - Transports en commun Agglomération de Laon : non-venderesse
Locaux techniques

DIR Nord (non-venderesse)



Echelle 1 : 3 000

0 — 100 m



Avenue Pierre Mendès-France, axe routier traversé par plus de 15.000 véhicules par jour en moyenne.

Intermarché
SUPER

Intermarché non-vendeur



Projet ALDI / Transfert magasin Avenue Pierre Mendès-France

Surface de vente : 999 m²

Surface foncière : 11.355 m²

80 places de stationnement perméables

Gamm Vert non-vendeur



LIDL non-vendeur

Jardiland
ULTIMES MODÈS BIEN ÊTRE

Jardiland non-vendeur



Concession Peugeot

- Site trop étroit en largeur
- Exploitant non-vendeur

Echelle 1 : 3 600

0 100 m

Localisation du nouveau magasin



Plan-masse de la future opération ALDI

→ La partie non-utilisée par ALDI sera revendue à l'Agglomération de Laon à des fins de stratégie foncière.

Dossier cas par cas – Notice explicative

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02)



Juin 2023



Table des matières

1	PREAMBULE	6	4.2.1	ZNIEFF	33
1.1	Présentation du demandeur et des intervenants	6	4.2.2	Zones NATURA 2000	35
2	OBJET DU DOCUMENT	7	4.2.3	Réserves Naturelles Régionales	36
3	PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT	7	4.2.4	Arrêtés de Protection de Biotope	36
3.1	Localisation générale	7	4.2.5	Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)	36
3.2	Localisation du projet	9	4.2.6	Site RAMSAR	36
3.3	Occupation actuelle du site	10	4.2.7	Terrain du Conservatoire du Littoral	36
3.3.1	Principe d'aménagement retenu	10	4.2.8	Réserve Naturelle Régionale	37
3.3.1.1	Profil de voirie et stationnements	10	4.2.9	Arrêté de Protection Biotope	37
3.3.1.2	Types d'occupation du sol	11	4.2.10	Schéma Régional de Cohérence Ecologique	37
3.3.1.3	Eaux pluviales et eaux usées	11	4.2.11	Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires 39	
4	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE	14	4.2.12	Les milieux et la biodiversité communale	40
4.1	Milieu physique	14	4.3	Milieu humain	41
4.1.1	Topographie	14	4.3.1	Evolution démographique	41
4.1.2	Géologie	15	4.3.1.1	Variation de population	42
4.1.3	Pédologie	16	4.3.1.2	La structure par âge	42
4.1.3.1	Données bibliographiques	16	4.3.1.3	Naissances et décès	43
4.1.4	Le climat	17	4.3.1.4	Ménages	43
4.1.4.1	Températures	17	4.3.2	Logements	43
4.1.4.2	Précipitations	17	4.3.3	Analyse socio-économique	44
4.1.4.3	Vents	18	4.3.3.1	La population active	44
4.1.5	Ressource en eau	18	4.3.3.2	Evolution du chômage	44
4.1.5.1	Eaux souterraines	18	4.3.3.3	Nombre d'emplois	45
4.1.5.2	Eaux superficielles	23	4.3.3.4	Etablissements	45
4.1.5.4	Zones à Dominante Humide et Zones Humides du SDAGE	26	4.3.3.5	Déplacement domicile-travail	45
4.1.6	Risques naturels	27	4.3.4	Offre commerciale	46
4.1.6.1	Inondations	27	4.3.5	Santé, risques et pollutions	47
4.1.6.2	Mouvement de terrain	29	4.3.5.1	Qualité de l'air	47
4.1.6.3	Cavités souterraines	30	4.3.5.2	Outils réglementaires	47
4.1.6.4	Retrait et gonflement des argiles	31	4.3.5.3	Polluants et seuils d'exposition	49
4.1.6.5	Risques sismiques	32	4.3.5.4	Station de mesure	50
4.1.6.6	Radon	33	4.3.6	Risques technologiques	54
4.2	Milieu naturel	33	4.3.6.1	Installations classées pour la Protection de l'Environnement	54
			4.3.6.2	Sites et sols pollués	55

4.3.6.3	Canalisations de matières dangereuses.....	59
4.3.6.4	Risques dus aux vestiges de la Guerre.....	60
4.3.7	Bruit.....	61
4.3.8	Servitudes.....	62
4.3.9	Réseaux d'assainissement.....	63
4.3.9.1	Eau potable.....	63
4.3.9.2	Assainissement.....	63
4.3.10	Gestion des déchets.....	65
4.3.11	Transport et déplacement.....	65
4.3.11.1	Accessibilité et positionnement.....	65
4.3.11.2	Trafic routier.....	66
4.3.11.3	Transport en commun.....	67
4.3.11.4	Déplacements doux.....	68
4.4	Patrimoine et paysage.....	69
4.4.1	Généralité sur le paysage.....	69
4.4.1.1	Unité paysagère.....	69
4.4.1.2	Les entités paysagères.....	70
4.4.2	Paysage du projet.....	71
4.4.3	Paysage autour du site.....	72
4.4.4	Patrimoine.....	72
4.4.4.1	Monuments historiques.....	72
4.4.4.2	Sites inscrits et sites classés.....	73
4.4.4.3	Biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO.....	74
4.4.4.4	Sites patrimoniaux remarquables.....	74
5	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES.....	76
5.1	SCOT.....	76
5.2	PLUi.....	78
5.3	SDAGE Seine-Normandie.....	83
6	IMPACTS ET MESURES.....	88

Liste des tableaux

Tableau 1	Sociétés ayant produits les études techniques et réglementaires.....	6
Tableau 2	Superficie des différentes surfaces du projet.....	11
Tableau 3	Synthèse de l'objectif de qualité de la masse d'eau souterraine.....	20
Tableau 4	Objectif d'état chimique des masses d'eau de surface avec substances ubiquistes – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027.....	25
Tableau 5	Historique des inondations sur la commune – Source : Géorisques.....	29
Tableau 6	ZNIEFF présente dans un périmètre de 5 km.....	34
Tableau 7	Zones N2000 présentes dans un rayon de 20 km.....	35
Tableau 8	Population en historique depuis 1968 – Source : INSEE.....	41
Tableau 9	Solde naturel et migratoire – Source : INSEE.....	42
Tableau 10	Evolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968 – Source : INSEE.....	43
Tableau 11	Catégories et types de logements – Source : INSEE.....	44
Tableau 12	Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2019 – Source : INSEE.....	44
Tableau 13	Evolution de la population active totale – Source : INSEE.....	44
Tableau 14	Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle – Source : INSEE.....	44
Tableau 15	Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans.....	44
Tableau 16	Emplois selon le secteur d'activité – Source : INSEE.....	45
Tableau 17	Emplois sur la commune – Source : INSEE.....	45
Tableau 18	Répartition des établissements actifs employeurs par secteur d'activité agrégé fin 2020 – Source : INSEE.....	45
Tableau 19	Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone.....	45
Tableau 20	Liste des ICPE sur la commune.....	54
Tableau 21	Liste des sites BASOL sur la commune.....	57
Tableau 22	Liste des SIS sur la commune.....	58
Tableau 23	Données sur la station d'épuration de Laon - 2021.....	63
Tableau 24	Assujettissement du projet aux rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau – Source : SDAGE Seine-Normandie.....	84
Tableau 25	Synthèse des enjeux, impacts et mesures.....	88

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation communale du site d'étude	9
Carte 2 : Vue aérienne et parcelles cadastrales	10
Carte 3 : Topographie du secteur	15
Carte 4 : Carte géologique imprimée	16
Carte 5 : Carte des pédopaysages du site d'étude	17
Carte 6 : Masses d'eau souterraine de la région Haut-de-France	19
Carte 7 : Masse d'eau souterraine du site d'étude.....	19
Carte 8 : Vulnérabilité des nappes d'eau souterraines.....	22
Carte 9 : Masse d'eau de surface du site d'étude.....	23
Carte 10 : Contexte hydrographique	24
Carte 11 : Zones à Dominante Humide du SDAGE Seine-Normandie	26
Carte 12 : Délimitation des zones à caractères humide (étude des zones humides avérées ou pressenties par la DREAL Picardie sur le marais de la Souche en 2011)	27
Carte 13 : Localisation des zones soumises à des risques de remontée de nappes	29
Carte 14 : Localisation des mouvements de terrains	30
Carte 15 : Localisation des cavités souterraines connues d'origine non minière	31
Carte 16 : Localisation des zones soumises au retrait et au gonflement des argiles.....	32
Carte 17 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude rapprochée (5km)	34
Carte 18 : Localisation des zones Natura 2000.....	35
Carte 19 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Picardie.....	38
Carte 20 : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires - Enjeux écologiques	39
Carte 21 : Occupation du sol sur la commune – Source : CLC	40
Carte 22 : Population communale.....	41
Carte 23 : Localisation des sites CASIAS	56
Carte 24 : Localisation des sites BASOL	57
Carte 25 : Localisation des Secteurs d'Information sur les Sols.....	59
Carte 26 : Localisation des canalisations de transport de matières dangereuses	60
Carte 27 : Monuments historiques - Source : DREAL HdF	73
Carte 28 : Localisation des sites classés et inscrits	74
Carte 29 : Localisation des sites classés et inscrits	75

Liste des figures

Figure 1 : Réseaux routiers de la commune de Laon – Source : Géoportail.....	8
Figure 2 : Photographie de la zone commerciale en bordure de site – Source : Google maps....	9
Figure 3 : Plan masse du projet – Source : Aldi	12
Figure 4 : Plan de synthèse des améliorations environnementales – Source : Aldi	13
Figure 5 : Température moyenne nationale et à Laon – Source : Météo France.....	17
Figure 6 : Précipitation moyenne nationale et à Laon – Source : Météo France	18
Figure 7 : Etat chimique des eaux souterraines – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	20
Figure 8 : Etat quantitatif des eaux souterraines – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	20
Figure 9 : Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	21
Figure 10 : Captages prioritaires et aires d'alimentation des captages prioritaires – Source : SDAGE Seine Normandie 2022-2027.....	21
Figure 11 : Objectif d'état écologique des masses d'eau de surface, prévisions 2027 – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	24
Figure 12 : Objectif d'état chimique des masses d'eau de surface avec substances ubiquistes – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	25
Figure 13 : Variation annuelle moyenne de la population – Source : INSEE	42
Figure 14 : Taux de natalité – Source : INSEE.....	42
Figure 15 : Taux de mortalité– Source : INSEE	42
Figure 16 : Population par grandes tranches d'âges – Source : INSEE	43
Figure 17 : Naissances et décès domiciliés – Source : INSEE.....	43
Figure 18 : Évolution de la taille des ménages en historique depuis 1968 – Source : INSEE.....	43
Figure 19 : Moyen de transport pour se rendre au travail en 2019 – Source : INSEE	46
Figure 20 : Localisation des principales activités de la ville– Source : PLU.....	46
Figure 21 : Mesures réglementaires du PPA	48
Figure 22 : Tableau des valeurs réglementaires des polluants atmosphériques – Source : Atmo Hauts-de-France.....	50
Figure 23 : Fiche émissions 2018 de la communauté d'agglomération du Pays de Laon : Particules PM10 – Source : Atmo Hauts-de-France	51
Figure 24 : Fiche émissions 2018 de la communauté d'agglomération du Pays de Laon : Particules NOx – Source : Atmo Hauts-de-France	52
Figure 25 : Fiche émissions 2018 de la communauté d'agglomération du Pays de Laon : Equivalent CO2 – Source : Atmo Hauts-de-France.....	53
Figure 26 : Localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.....	55

Figure 27 : Catégories de bruits.....	61
Figure 28 : Voiries bruyantes – Source : DDT 02.....	62
Figure 29 : Plan des servitudes sur la commune – Source : PLU de Laon.....	62
Figure 30 : Plan du réseau d’assainissement sur la commune – Source : PLU de Laon.....	63
Figure 31 : Plan du réseau d’assainissement, électrique, télécom, adduction eau et eau pluviales au niveau du projet - Source : Permis de construire	64
Figure 32 : Réseau viaire principal – Source : PLU de Laon	66
Figure 33 : Trafic heure de pointe du lundi 8h – Source : Googlemaps.....	66
Figure 34 : Trafic heure de pointe du samedi 13h – Source : googlemaps.....	67
Figure 35 : Trafic heure de pointe du samedi 17h – Source : googlemaps.....	67
Figure 36 : Réseau de bus – Source : PLU de Laon	67
Figure 37 : Ligne de bus desservant le site projet	68
Figure 38 : Photographie de la rue Ampère - Source : google street view	68
Figure 39 : Photographie de la D51 - Source : google street view	68
Figure 40 : Unité paysagère de Laon – Source : Atlas des paysages de l’Aisne	69
Figure 41 : Couverture forestière – Source : Atlas des paysages de l’Aisne	70
Figure 42 : Grandes unités paysagères – Source : Atlas des paysages de l’Aisne	70
Figure 43 : Photographie du bâtiment existant - Source : Urbycom	71
Figure 44 : Photographie de l’arrière des locaux - Source : Urbycom	71
Figure 45 : Photographie du parking - Source : Urbycom.....	71
Figure 46 : Photographie du parking abandonnée - Source : Urbycom.....	71
Figure 47 : Photographie de la grande surface voisine - Source : google street view	72
Figure 48 : Photographie de la grande surface voisine - Source : google street view	72
Figure 49 : Photographie d’un commerce voisin - Source : google street view	72
Figure 50 : Périmètre du SCoT.....	76
Figure 51 : Hiérarchie des zones d’activité économiques structurantes du territoire – Source : SCoT Pays de Laon	77
Figure 52 : Localisation du projet au sein du zonage du PLUi	78

1 PREAMBULE

1.1 Présentation du demandeur et des intervenants

La réalisation de cette étude est à l'initiative de la société IMMALDI.

La présente étude vise à présenter les enjeux environnementaux sur la zone d'implantation d'un magasin Aldi sur la parcelle du magasin WEILL Stock situé au n°138 Avenue Pierre Mendès France à Laon le département de l'Aisne en région Hauts-de-France.

Le projet consiste au déplacement d'un des deux commerces ALDI actuellement en activité sur la commune de Laon (02). L'ancien bâtiment sera réhabilité en maison de santé.

Le tableau suivant liste les sociétés ayant contribué à la réalisation des études techniques et réglementaires

Tableau 1 : Sociétés ayant produits les études techniques et réglementaires

<p>MAITRE D'OUVRAGE</p>		<p>ALDI Immobilier 527 rue Clément Ader 77230 Dammartin-en-Goële Tel : 06.07.50.98.58 Responsable Développement : Théo Vicente Mail : theo.vicente@aldi.fr</p>
<p>DOSSIER CAS PAR CAS</p>		<p>URBYCOM Rue de la Calypso, 85 Espace Neptune 62110 Hénin-Beaumont Tél : 03 62 07 80 00 Réalisation de l'étude au cas par cas - Chargée d'études en Environnement et Ecologie : Audrey Vasseur Mail : a.vasseur@urbycom.fr</p>

2 OBJET DU DOCUMENT

Les articles L 122-1 et R122-1 du Code de l'Environnement portent la réforme de l'étude d'impact et fixent les critères, mais également les seuils permettant de définir les projets soumis à l'étude d'impact et ce soumis à la procédure « cas par cas ».

Le projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon est soumis à la procédure « cas par cas » du fait de l'aménagement de plus de 50 places de stationnement : 80 places prévues.

Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à la procédure de « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.	a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.

Le projet est donc soumis à la rubrique 41.

3 PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT

3.1 Localisation générale

La zone d'étude est localisée sur la commune urbaine Laon, dans le département de l'Aisne. La commune fait partie de la communauté d'agglomération du Pays de Laon (CAPL).

La superficie du territoire communal est 42 km². La population est composée de 24 091 habitants en 2020.

La ville s'inclut dans une matrice à la fois agricole et forestière. Le Nord de la commune est principalement occupé par des champs, tandis que le Sud est composé à la fois de terres arables et de boisements. Ces 2 principaux éléments paysagers entourent la zone urbaine de Laon.

La commune est à environ 75 km de Reims via A26 (ou 70 km via N2 et A26, ou 55 km via D1044 et D944) et de Compiègne via N2 et N31 (ou 81 km via D1032), 47 km de Saint-Quentin via D1044 (ou 56 km via A26 ou 52 km via D1044 et D1), 39 km de Soissons via N2. Elle dispose de plusieurs modes de transports comme le vélo, le bus ou encore le train, et développe la multimodalité.

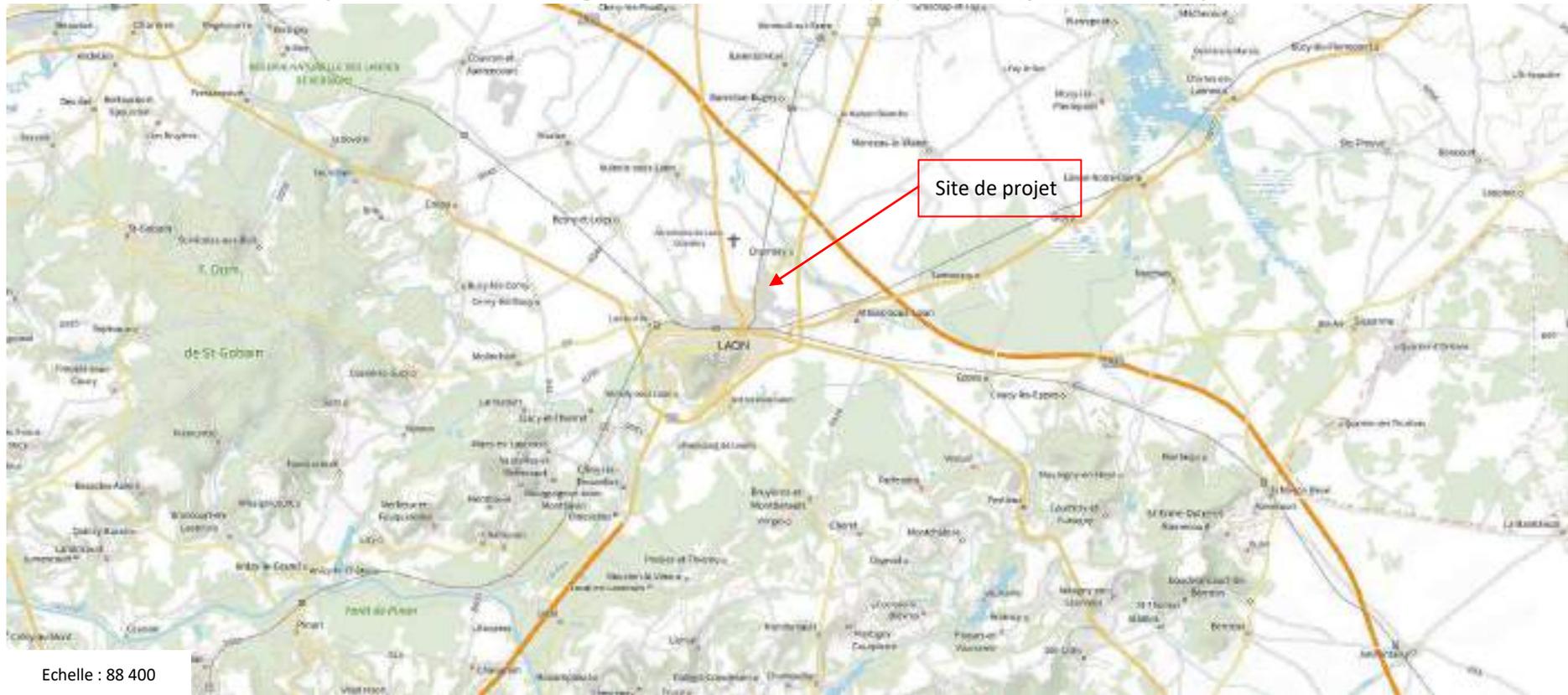


Figure 1 : Réseaux routiers de la commune de Laon – Source : Géoportail

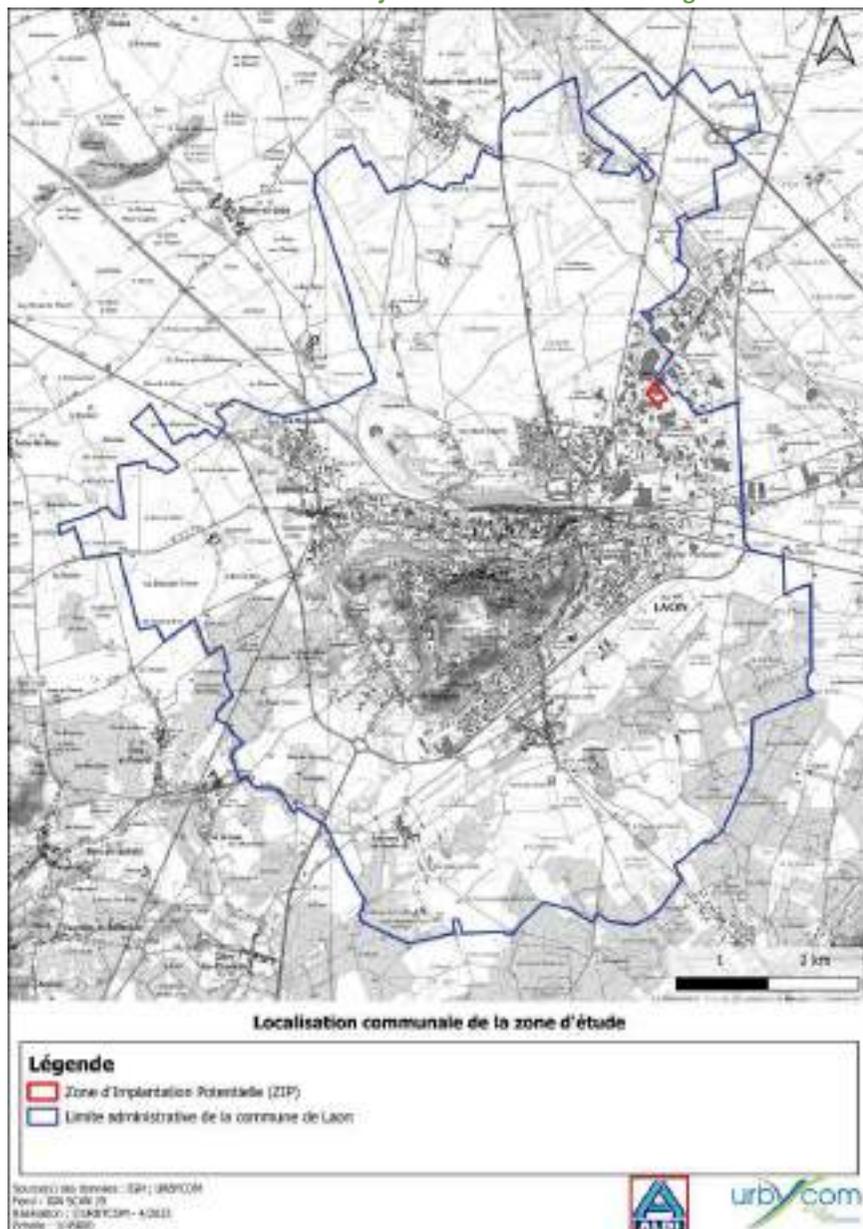
3.2 Localisation du projet

Le projet d'implantation de la surface commerciale Aldi se situe dans la zone industrielle et commerciale du Champ du Roy et de Chambry. Le site, d'une surface totale de 25 104 m² est située au n°138 Avenue Pierre Mendès France. La parcelle cadastrale CM23 est occupé aujourd'hui par l'enseigne WEILL Stock (bâtiments parkings et espaces verts).



Figure 2 : Photographie de la zone commerciale en bordure de site – Source : Google maps

L'environnement est caractérisé par d'autres surfaces commerciales, plusieurs usines et entreprises, des surfaces de prairies et de friches, ainsi que des habitations situées au Sud et au Sud-Ouest de la zone d'étude.



Carte 1 : Localisation communale du site d'étude



Carte 2 : Vue aérienne et parcelles cadastrales

3.3 Occupation actuelle du site

Le site d'accueil est aujourd'hui occupé par un bâtiment industrio-commercial appartenant à l'enseigne Weill stock. Ces constructions sont amenées à être démolies dans le cadre du projet d'aménagement du magasin Aldi. Autour du bâtiment, un parking est à disposition le long de la rue Ampère. Le reste du site correspond à une pelouse.

Des arbres existants sont présents au sud de la parcelle et seront conservés.

3.3.1 Principe d'aménagement retenu

Le projet consiste en un transfert de magasin sur la commune de Laon. Ainsi, il s'agit d'une construction d'une surface commerciale sous l'enseigne d'ALDI. La construction sera implantée en partie sur la parcelle CM23 (11 355 m²). Avant la construction, le bâtiment industriel/commercial existant doit faire l'objet d'une démolition et d'un désamiantage (bâtiment de 4500 m² de surface plancher).

Le projet n'est pas soumis à CDAC, la surface de vente du commerce est inférieure à 1000 m² (956m²).

Le bâtiment mesure au maximum 61,20m de longueur et 28,60m de largeur. La moitié de la parcelle cadastrale sera gérée en espaces verts et représente 5 626m².

La hauteur maximale de l'édifice est fixée à 5,9m.

L'est de la parcelle sera ensuite vendu par Aldi pour une activité compatible avec son commerce et le plan local d'Urbanisme.

3.3.1.1 Profil de voirie et stationnements

L'ensemble des emplacements de stationnement seront perméables.

Les emplacements de parking auront une largeur de 2,8 m pour une longueur de 5 m.

Concernant les surfaces de parking à prévoir, il a été convenu un aménagement de 1134 m², ce qui représente 3034m² avec la voirie.

Les places de stationnements seront au nombre de 80 dont 02 PMR (3,5m x 5m).

- Places classiques (5m x 2,8m) = 76
- Places électriques (5m x 3,5m) = 2 dont une PMR
- Places PMR (5m x 3,5m) = 2 dont une électrique
- Places pré-équipées électriques (5m x 2,8m) = 16
- Places famille (5m x 3,5m) = 2

Une surface couverte est aménagée pour les 2 roues sous l'avent à proximité des entrées des surfaces commerciales. Des arceaux métalliques sont prévus pour attacher et sécuriser les vélos.

3.3.1.2 Types d'occupation du sol

Les espaces de terrain libre seront engazonnés et agrémentés d'arbres et couvre-sols.

Tableau 2 : Superficie des différentes surfaces du projet

Surface terrain	25 104 m ²	100%
Aires d'évolution des véhicules et piétons	3034 m ²	12,08%
Espaces verts	19 375 m ²	77%
Magasin ALDI	1542 m ²	6,14%
Surface enrobé	2681 m ²	10,67%
Surface pavé	1134m ²	4,51%
Arbres	142 individus	/
Haies	370 m de linéaire	/

3.3.1.3 Eaux pluviales et eaux usées

Le réseau d'assainissement de l'opération sera de type séparatif.

Les eaux usées seront raccordées par une canalisation souterraine aux réseaux d'assainissement collectif public conformément au règlement sanitaire. L'évacuation des eaux usées pourrait être subordonnée à un pré-traitement approprié si nécessaire.

Concernant les eaux pluviales, les aménagements qui seront réalisés garantiront l'écoulement des eaux pluviales vers un bassin aérien. Toutes les eaux pluviales seront infiltrées sur la parcelle.

Les eaux pluviales de toiture et des voiries seront traitées (via un séparateur d'hydrocarbures ou autres dispositifs de décantation filtration) avant rejet dans le bassin d'infiltration paysagé



Figure 3 : Plan masse du projet – Source : Aldi

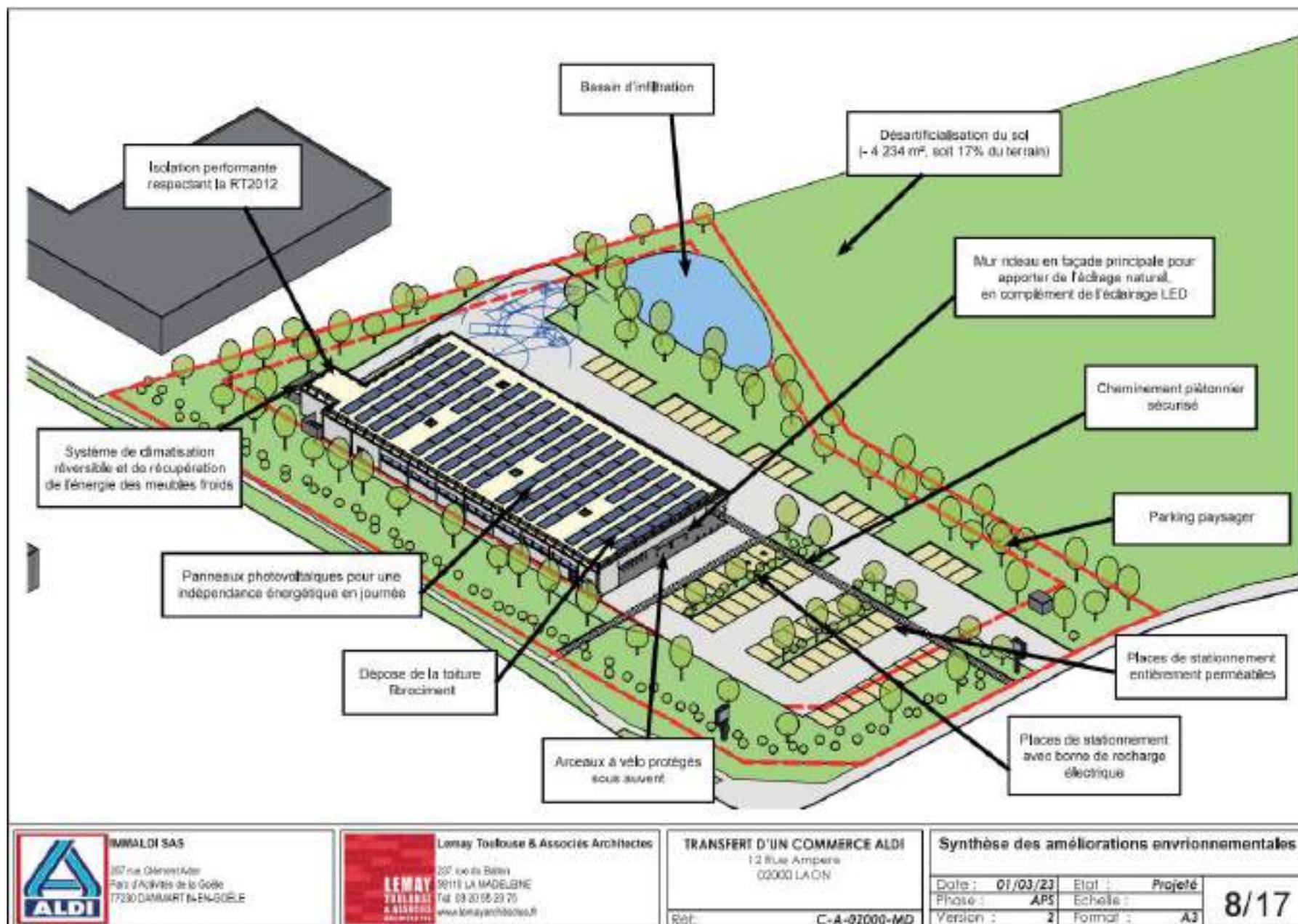


Figure 4 : Plan de synthèse des améliorations environnementales – Source : Aldi

4 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Ce chapitre sur l'état initial de l'environnement fait état de la situation actuelle de la zone d'implantation potentielle au regard des thématiques du milieu physique, du milieu naturel, du milieu humain et du patrimoine culturel et paysager.

Les éléments à décrire sont fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'environnement : « *population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques, paysage* ». Il s'agit d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Un niveau d'enjeu est associé à chacune des composantes présentées dans ce chapitre afin de mettre en évidences les enjeux du site avant le développement d'un projet.

Les enjeux sont évalués sur une échelle de 5 niveaux :

Enjeu très faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort	Enjeu très fort
-------------------	--------------	--------------	------------	-----------------

4.1 Milieu physique

4.1.1 Topographie

La ville de Laon, pour sa partie la plus ancienne (la ville haute), est édifiée sur une butte-témoin qui domine la plaine environnante d'une centaine de mètres. Le site se situe dans la plaine environnante.

La topographie du territoire est peu marquée. L'environnement lointain est caractéristique de l'unité paysagère du LAONNOIS, grande plaine à la topographie douce, présentant un paysage ouvert réservé à la culture intensive (céréalière, oléagineuse...) et ponctué de buttes témoins dont les sommets sont souvent boisés.

Le terrain du site projet est sensiblement plat, et se situe en dehors des collines alentours. Son altitude varie de +77 /+79 NGF le long de la rue Ampère à +75,13 m au sud au droit d'espaces verts.



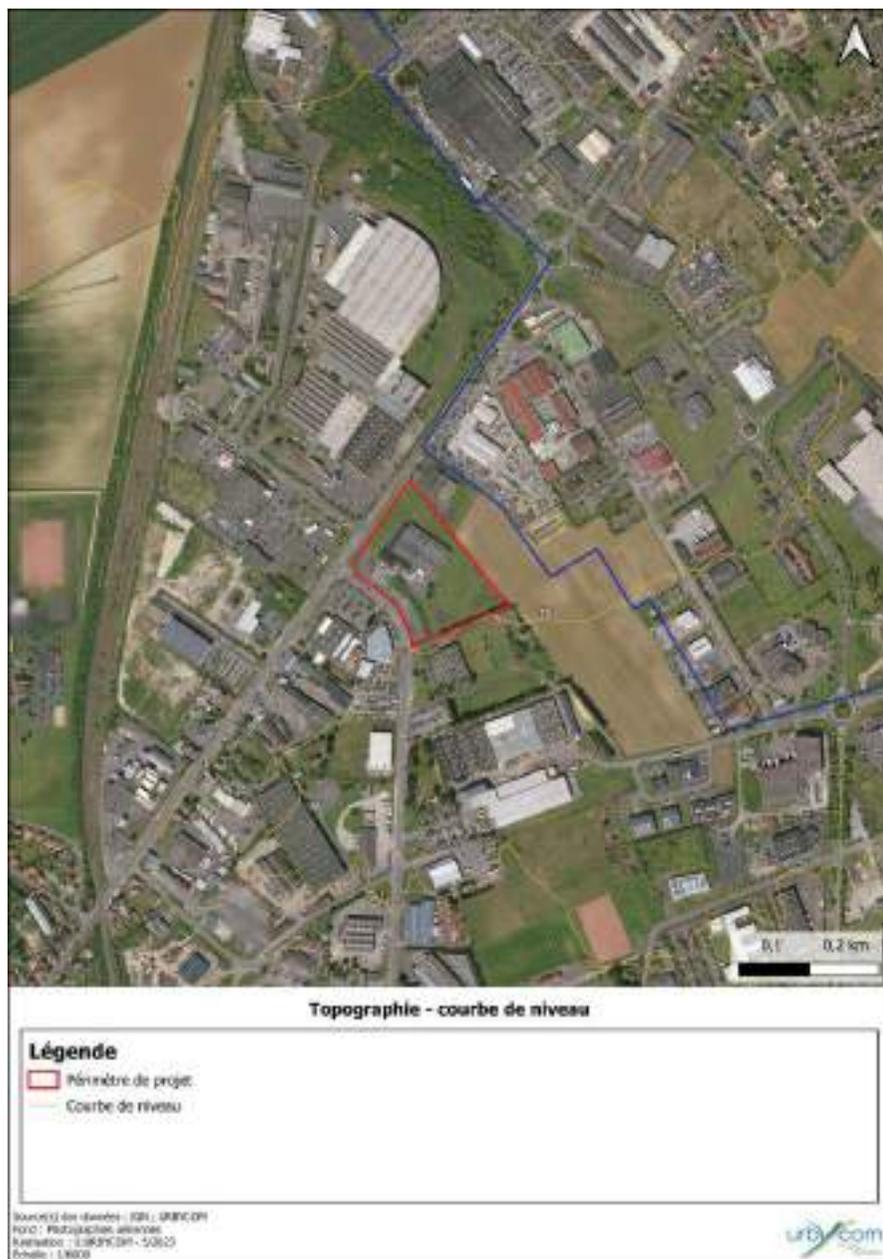
Du nord au sud le profil altimétrique du site est en légère pente avec un dénivelé négatif de -4,19 m et varie de 78,7 m à 74,9 m.

La pente moyenne est de 2 ‰.



De l'ouest à l'est, le profil altimétrique forme comme une très légère cuve et varie de 77,8 m à 76,6 m.

La pente moyenne est de 1 ‰.



Carte 3 : Topographie du secteur

Relief et topographie

Bassin versant isolé (aménagements périphériques autour du projet : voiries bordurées et assainies, aménagement des espaces verts de la parcelle).

La topographie apparaît comme un enjeu faible au regard du projet du fait des faibles variations d'altitude sur le site

Enjeu faible

4.1.2 Géologie

La reconnaissance géologique du site repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50 000ème de Laon et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données BSS). Un premier aperçu de cette carte indique que la zone projet est localisée sous un recouvrement de remblais d'épaisseur variable issue des aménagements du site, sur un vaste un plateau crayeux (C4) recouvert d'une mince épaisseur de limons de plateaux (LP).

La géologie est caractérisée par une très grande simplicité :

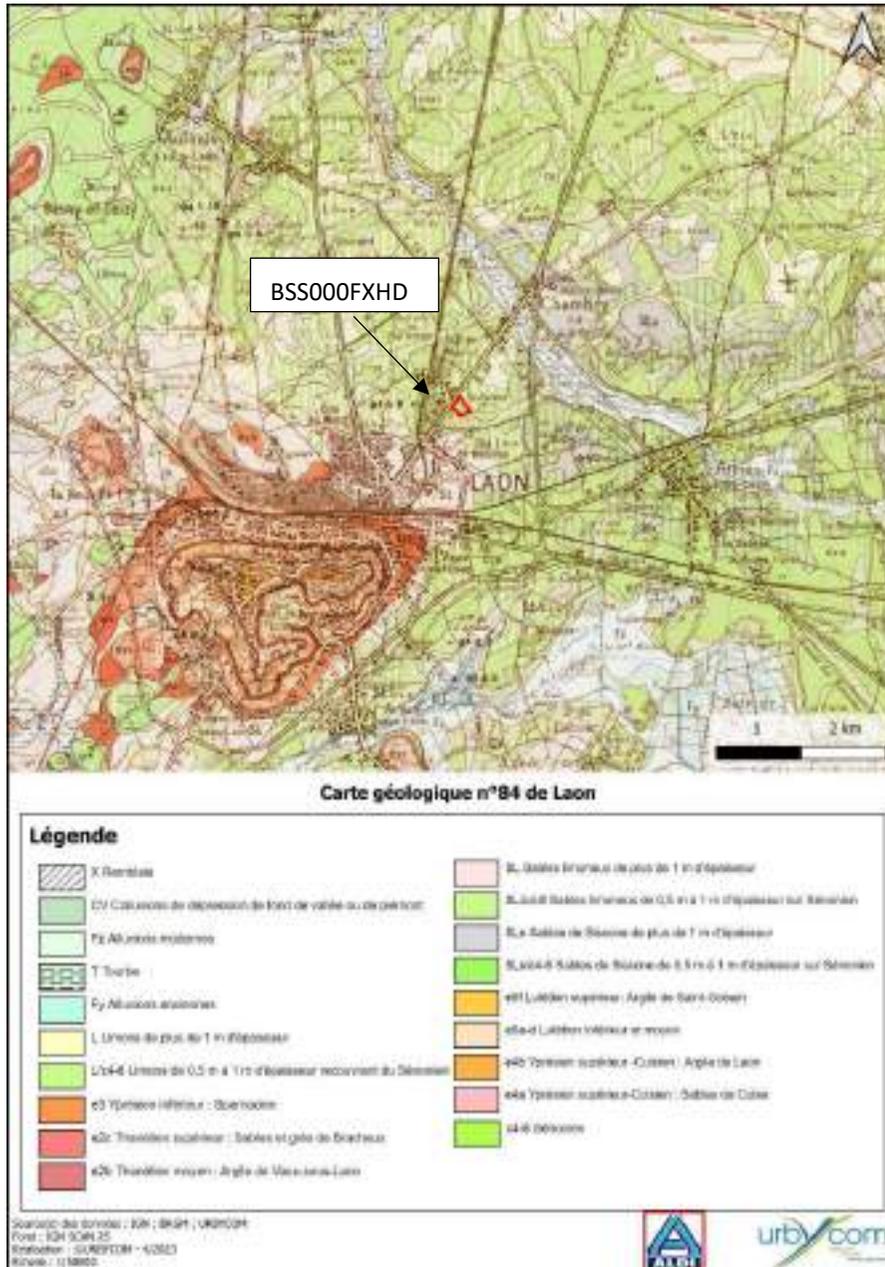
- Simplicité des matériaux déposés : craie sur l'ensemble du territoire. Cette craie a été recouverte d'une mince épaisseur de limons.
- Simplicité des mouvements géologiques : ni fractures, ni déformations importantes des matériaux.

De manière générale :

- Les limons superficiels sont des sols favorables à l'épuration et à l'infiltration lorsqu'ils reposent directement sur la craie (cas du projet). Il n'en est pas de même lorsqu'ils reposent sur des formations plus argileuses (cas des argiles de décalcification de la craie et argiles à silex).
- La craie est une roche très favorable à l'infiltration, mais défavorable à l'épuration à cause d'une trop grande perméabilité de fracture (perméabilité « en grand »). Qui plus est, elle constitue le réservoir aquifère le plus exploité de la région, elle est donc à protéger.

Le forage **BSS000FXHD** situé à proximité du site d'étude à l'ouest permet de définir au voisinage du projet le profil lithologique du sous-sol suivant :

- 0 à 0m40 : limon
- De 0m40 à 70 m : craie blanche



Carte 4 : Carte géologique imprimée

4.1.3 Pédologie

4.1.3.1 Données bibliographiques

D'après les données issues du programme Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS) – volet Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP) la démarche nationale « Inventaire, Gestion et Cartographie des SOLS », le site sur un sol dit « Umbrisol ».

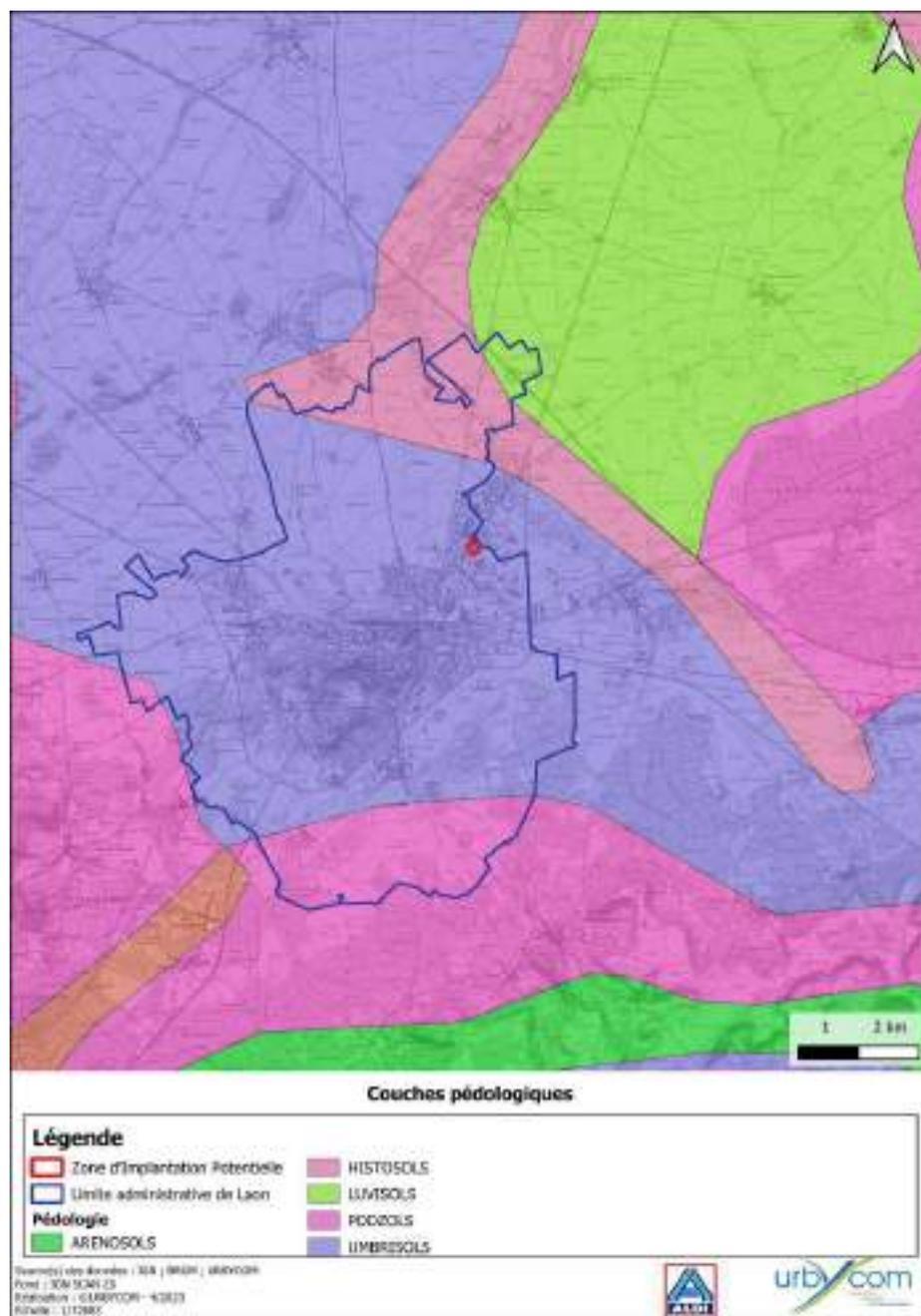
D'après le référentiel Régional Pédologique de l'Aisne (Etude n°32596, C. PERRIER, O. SCHEURER, R. ARMAND, A. RICHER-DE-FORGES, 2016), le projet est localisé en zone urbaine (non cartographiée) mais à proximité de l'Unité Cartographique de Sol suivante : **UCS n° 150 : Terrasses et versants des affluents de l'Aisne et de la serre, sableux, calcaires, sur formations crayeuses du Sénonien et du Turonien de la Région des sables de Sissonne (92% Calcosols).**

Géologie et pédologie

Au niveau de l'aire d'étude, le fond géologique est constitué des limons peu épais sur de la craie. La présence de craie favorise la circulation de l'eau.

Les sols superficiels sont des sols plutôt favorables à l'infiltration des eaux pluviales de ruissellement. Les eaux pluviales pourront être infiltrées en sol superficiel, la texture et la perméabilité des terrains superficiels le permet.

Enjeu faible



Carte 5 : Carte des pédopaysages du site d'étude

4.1.4 Le climat

Le climat du Nord est de type tempéré océanique et semi-continentale caractérisé par des hivers froids et des étés chauds.

Les données ci-dessous sont issues du site *Linternaute.com* d'après Météo France pour l'année 2022.

4.1.4.1 Températures

Le mois de décembre est le plus froid et le mois d'août est plus chaud sur la commune de Laon.

Le record de chaleur est de 38,7 °C en 2021 contre 42,9°C en France.

Le record de froid est de -6,9°C en 2021 contre -12,9°C en France.

(Source : *Linternaute.com* d'après Météo France)

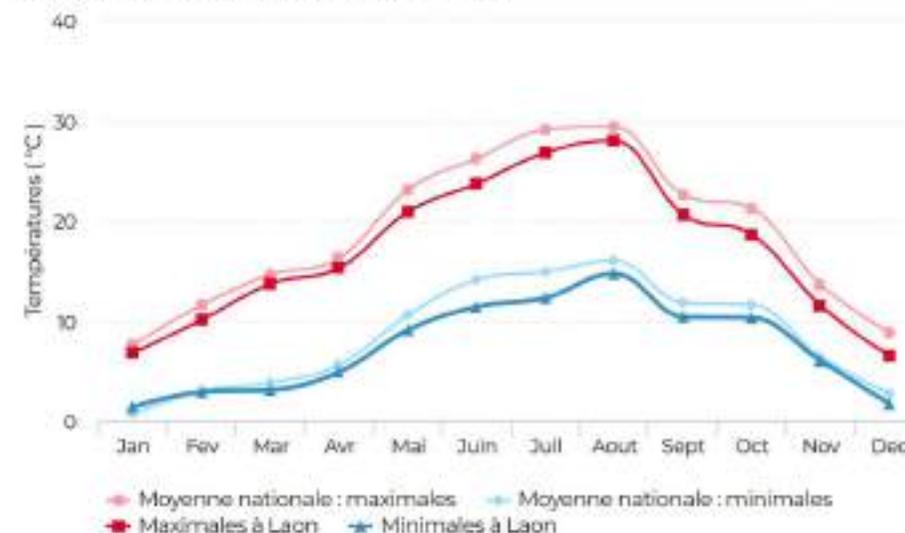


Figure 5 : Température moyenne nationale et à Laon – Source : Météo France

4.1.4.2 Précipitations

La commune de Laon a connu 492 millimètres de pluie en 2022, contre une moyenne nationale des villes de 620 millimètres de précipitations.

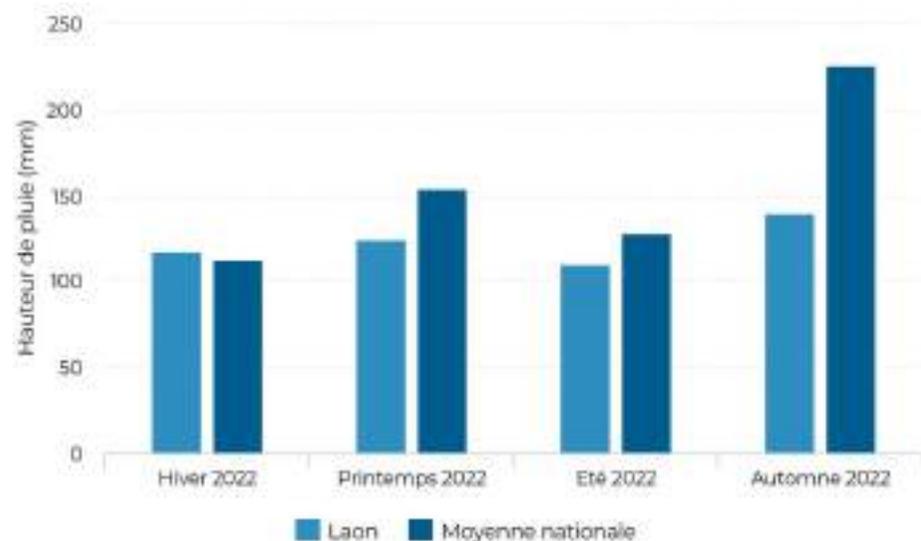


Figure 6 : Précipitation moyenne nationale et à Laon – Source : Météo France

4.1.4.3 Vents

La vitesse de vent maximale en 2022 à Laon est de 112 km/h et de 173 km/h en France. Les vitesses de vent maximales sont observées en hiver.

Météorologie

Le département de l'Aisne présente un climat de type océanique et continental, à régime pluvieux modéré et régulier. Les enjeux climatiques sont négligeables au regard du projet.

Enjeu faible

4.1.5 Ressource en eau

4.1.5.1 Eaux souterraines

4.1.5.1.1 Masses d'eau souterraine

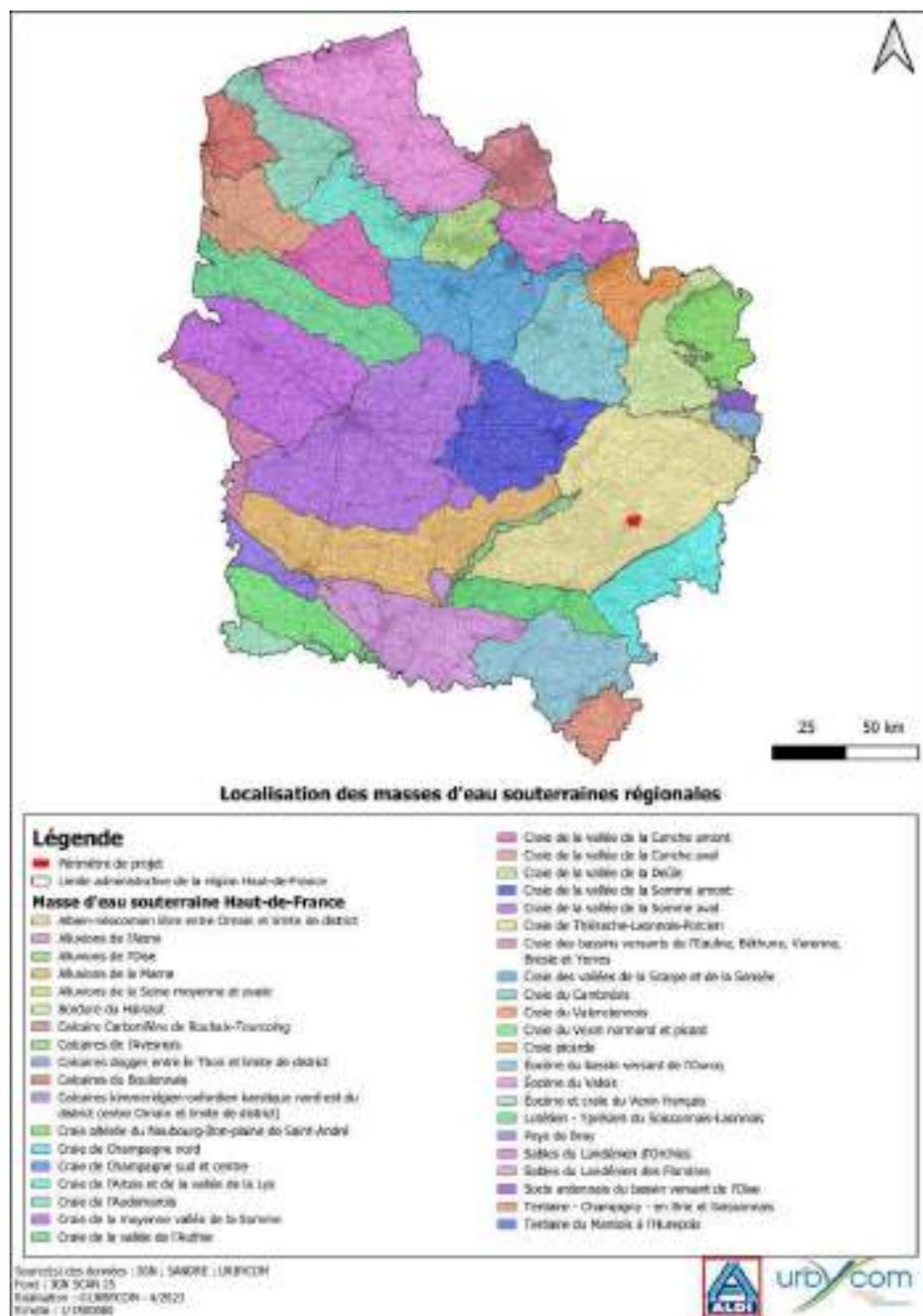
Le bassin hydrogéologique correspond à la partie souterraine du bassin hydrologique.

Au niveau du sous-sol et en ce qui nous concerne dans cette étude, on peut mettre en évidence un aquifère principal :

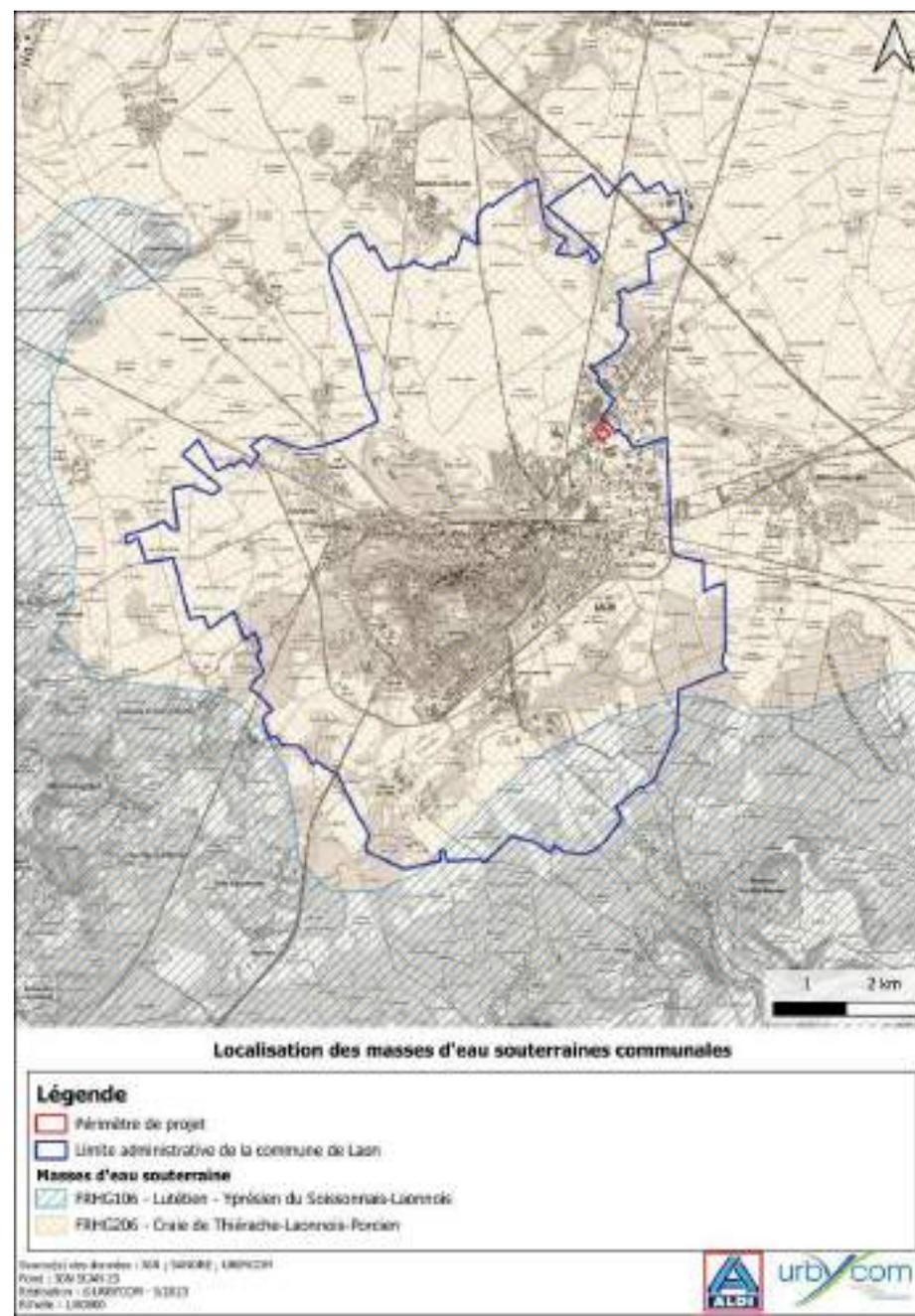
- **La Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien** (FRHG206), aquifère à dominante sédimentaire, libre.
La craie n'est fissurée, donc productive, que dans les vallées (sèches ou en eau), où elle fournit l'essentiel de l'alimentation en eau potable. La circulation de l'eau est aisée et la nappe est directement connectée avec le réseau hydrologique de surface. Ainsi, elle n'est pas protégée des pollutions de surface (pollutions par les nitrates et les pesticides en particulier) et donc vulnérable.

Note : Il n'existe pas de niveau aquifère à la base des limons de surface, ceux-ci étant superposés à des formations perméables (craie à faible profondeur au droit du projet).

Les données du SIGES Seine-Normandie mettent en évidence un écoulement général de la nappe de la craie vers le nord. Le niveau piézométrique des hautes eaux de 2001 est de +70 m NGF la hauteur de sol non saturé au NPHE de 2001 serait de l'ordre de 5 mètres.



Carte 6 : Masses d'eau souterraine de la région Haut-de-France



Carte 7 : Masse d'eau souterraine du site d'étude

4.1.5.1.2 Qualité de la masse d'eau souterraine

Le site d'étude se situe au-dessus de la masse d'eau FRHG106 appelée « Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien ». Au sein de la commune on retrouve également une autre masse d'eau non présente au niveau du site d'étude : FRHG206, aussi appelée « Lutétien – Yprésien du Soissonnais-Laonnois ».

La BRGM évalue en 2015 et 2021 l'état quantitatif et qualitatif des masses d'eaux souterraines. Concernant la masse d'eau FRHG106, l'état quantitatif est jugé bon tandis que la qualité de l'eau est jugée mauvaise. Le bureau de recherche observe des résultats similaires pour la masse d'eau FRHG206.

Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 stipule que la masse d'eau souterraine FRHG106 est en mauvais état chimique et en bon état quantitatif.

Tableau 3 : Synthèse de l'objectif de qualité de la masse d'eau souterraine

	Vulnérabilité	Exploité	Code masse d'eau au SDAGE
Craie de Thiérache Laonnois-Porcien	Oui (nitrates)	Oui	FRHG106

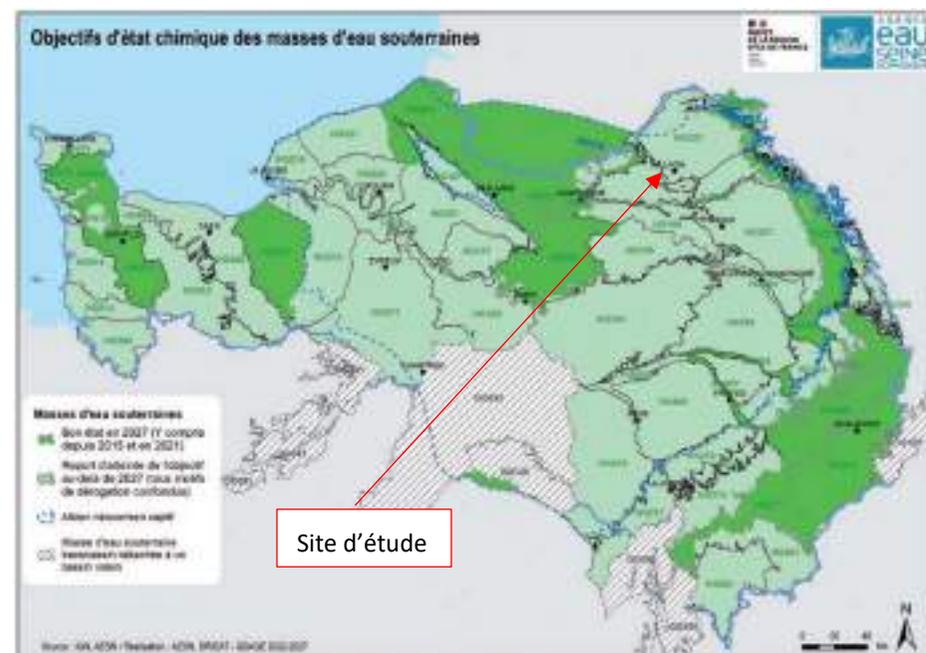


Figure 7 : Etat chimique des eaux souterraines – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027



Figure 8 : Etat quantitatif des eaux souterraines – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

4.1.5.1.3 Captages d'eau

L'eau potable est une compétence de la Communauté d'Agglomération depuis le 01/01/2020. Le service public d'alimentation en eau potable comprend la production, par captage ou pompage, la protection du point de prélèvement, le traitement, le transport, le stockage et la distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

La commune de Laon compte 5 captages. Ils sont situés au Sud - Est de Laon, à proximité de l'Hippodrome et du domaine de la Solitude. Ils sont implantés dans l'axe de la vallée de l'Ardon sur des zones de productivité maximale.

Deux forages ne sont plus en activité en raison d'une concentration élevée en nitrates et en herbicides (F1 et F2).

Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage ou les activités et occupations du sol son règlementées.

Le projet n'est pas concerné par les ressources stratégiques établies par le SDAGE Seine-Normandie pour l'alimentation en eau potable.

Une Aire d’Alimentation des Captages (AAC) désigne la zone en surface sur laquelle l’eau qui s’infiltré ou ruisselle alimente le captage. L’extension de ces surfaces est généralement plus vaste que celle des Périmètres de Protection des Captages d’eau potable (PPC). Cette zone est délimitée dans le but principal de lutter contre les pollutions diffuses (ex : pollution d’origine agricole) risquant d’impacter la qualité de l’eau prélevée par le captage. Dans cette zone sera instauré un programme d’actions visant à protéger la ressource contre les pollutions diffuses.

Le site d’étude n’est pas concerné par une Aire d’Alimentation de Captage (AAC) ni par une aire d’alimentation des captages prioritaires du SDAGE.



Figure 9 : Ressources stratégiques pour l’alimentation en eau potable – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

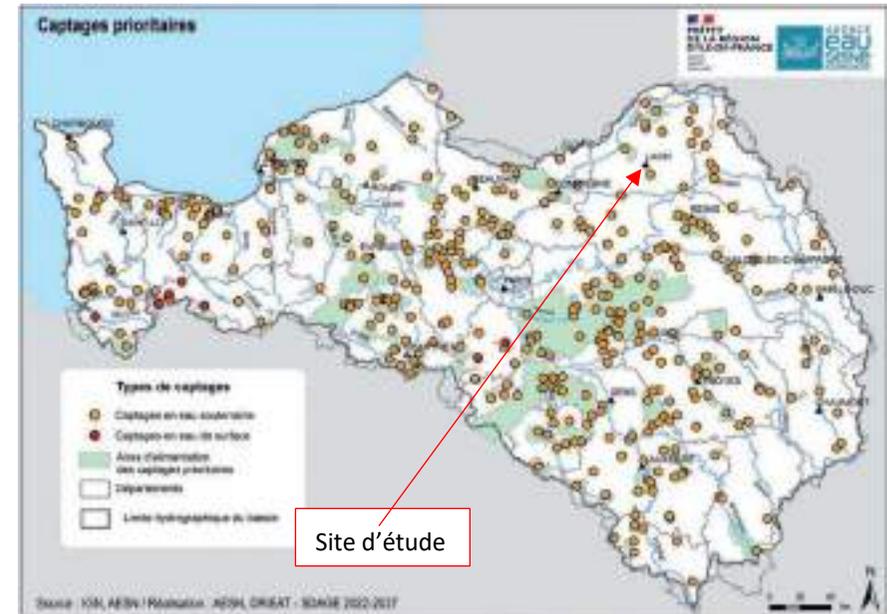


Figure 10 : Captages prioritaires et aires d’alimentation des captages prioritaires – Source : SDAGE Seine Normandie 2022-2027

4.1.5.1.4 Vulnérabilité de la masse d’eau souterraine

La vulnérabilité est l’ensemble des caractéristiques d’un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d’accès puis de propagation d’une substance dans l’eau circulant dans les pores ou fissures du terrain. Cette vulnérabilité est liée à un certain nombre de paramètres. Les principaux sont :

- La profondeur du toit de la nappe,
- La présence de zone particulière d’infiltration rapide ou de communication hydraulique rapide (fossé, talwegs, zone de fissures, failles),
- L’épaisseur et la nature du recouvrement au-dessus de la craie.

Seules les nappes profondes et captives sont peu vulnérables. Ces nappes sont dites « fermées » car recouvertes par un toit argileux imperméable, laissant difficilement passer l’eau infiltrée et les polluants du sol dissous au travers de cette argile.

La nappe de la craie, tout en étant libre, possède une vulnérabilité immédiate assez faible vis-à-vis des pollutions accidentelles. En effet les temps de transfert à travers la zone non saturée sont importants (0.5 m/an environ) et les sols ont en général une forte capacité de rétention. A contrario, vis-à-vis des pollutions diffuses, la vulnérabilité à plus long terme est importante.

La craie, au droit du projet, est libre et surmontée d'une faible épaisseur de limons. Le réservoir crayeux est ici particulièrement vulnérable. **D'après la cartographie du BRGM (carte de vulnérabilité intrinsèque simplifiée des eaux souterraines du bassin Seine Normandie) les eaux souterraines au droit du site sont fortement vulnérables.**

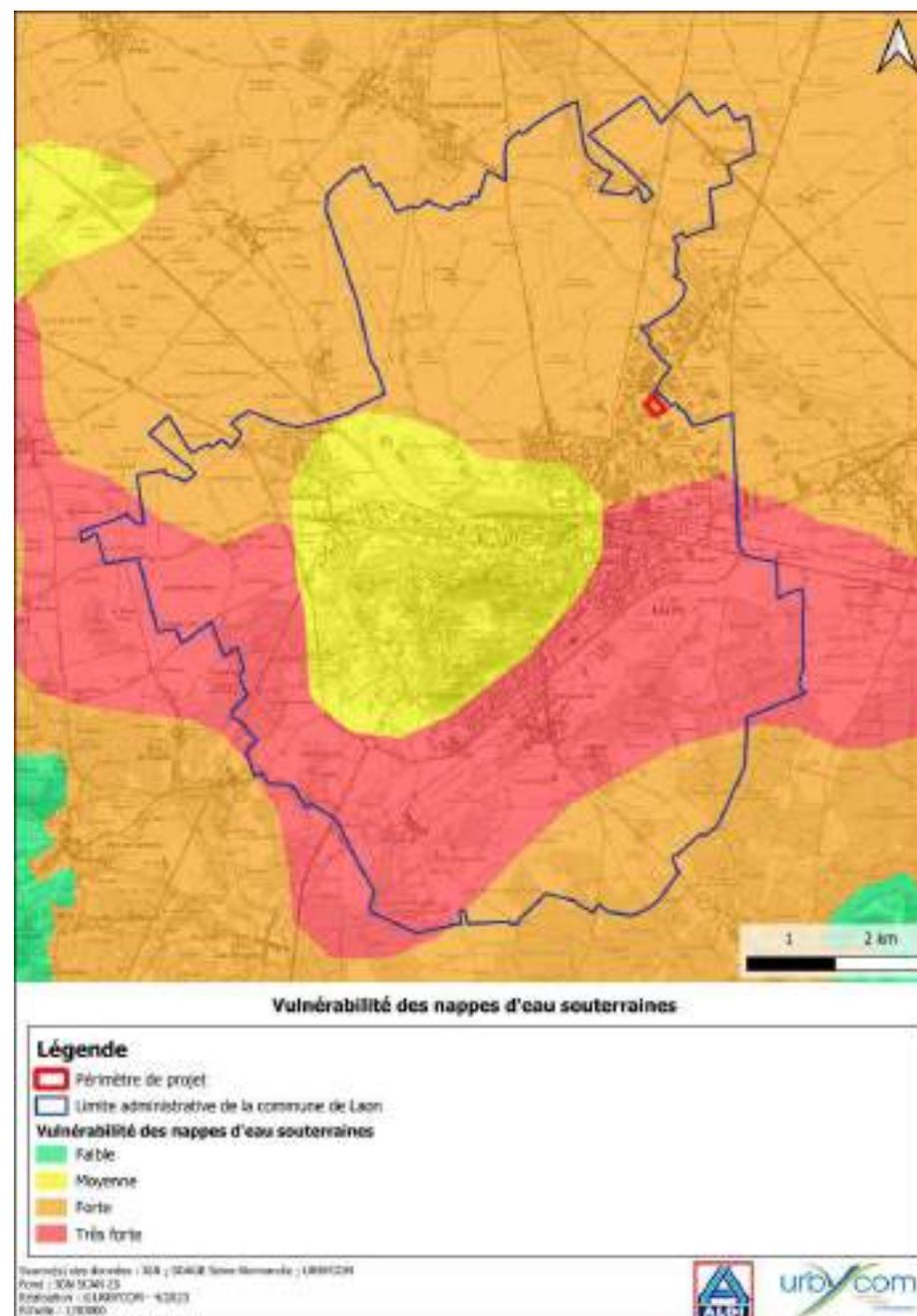
Eau souterraine

Les masses d'eau souterraines sont en mauvais état chimique et en bon état quantitatif.

Aucun captage ou périmètre de protection associé, aucune Aire d'Alimentation de Captage et aucune aire d'alimentation des captages prioritaires du SDAGE concerne le projet.

Vulnérabilité forte de la masse d'eau souterraine

Enjeu faible



Carte 8 : Vulnérabilité des nappes d'eau souterraines

4.1.5.2 Eaux superficielles

4.1.5.2.1 Masse d'eau de surface

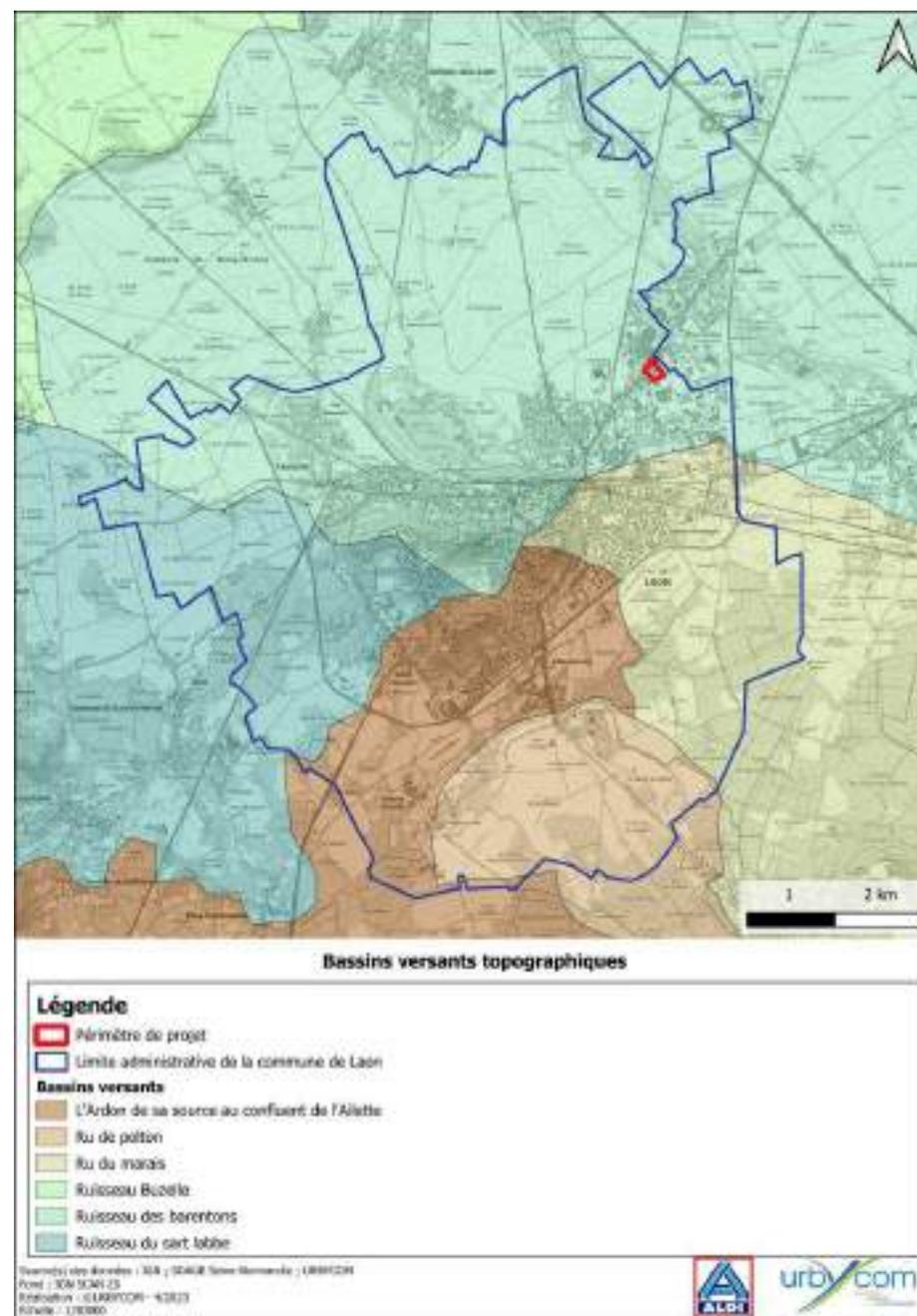
Laon est située à la limite de deux bassins versant, La Serre et l'Ailette. Le réseau hydrographique est constitué des affluents de ces deux bassins présents à proximité directs de la commune. Trois principaux affluents sont concernés, il s'agit de :

- Au Nord-Est : Le ruisseau de Barenton (affluent de la Serre)
- Au Sud : L'Ardon (affluent de l'Ailette)
- Au Nord-Est : Le ruisseau des Moreennes

Ces bassins versants principaux sont découpés en 6 sous bassins versants :

- L'Ardon de sa source au confluent de l'Ailette
- Ru de Polton
- Ru du marais
- Ruisseau Buzelle
- Ruisseau des Barentons
- Ruisseau des Sart Labbe

Le site d'étude fait partie du **bassin versant du ruisseau des Barentons**. La superficie du bassin versant est de 1541 hectares. La rivière prend sa source à Festieux, à 130 m d'altitude, au lieu-dit le Marais des Bécrets, petite localité située au sud-est de Laon et se dirige d'abord vers le nord-ouest, contournant cette dernière. Peu après cette ville, elle prend la direction du nord et se jette plus tard dans la Souche (rive gauche) à Barenton-sur-Serre, à 66 m d'altitude, localité sise un peu en amont du confluent de la Souche avec la Serre.



Carte 9 : Masse d'eau de surface du site d'étude

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative



Carte 10 : Contexte hydrographique

Le site de projet est localisé à 1100 mètres du ruisseau des Barentons.

Le territoire communal est traversé par :

- L'**Ardon** est une rivière d'environ 11km de long. Elle est un affluent de l'Ailette, et un sous-affluent de la Seine par l'Oise ;
- Le **ru de Polton** prend sa source dans la commune de Bruyères-et-Montbérault et se jette dans la commune de Laon ;
- Le **canal du Marais** est un cours d'eau artificiel situé dans l'Aisne et l'Oise
- Le **ruisseau des Barentons** prend sa source à Festieux et se jette dans la Serre.

4.1.5.2.2 Qualité et objectif de la masse d'eau de surface

• Etat écologique :

L'état écologique des masses d'eau est évalué à partir de la biologie, de la physico-chimie, de l'hydromorphologie et des polluants spécifiques.



Figure 11 : Objectif d'état écologique des masses d'eau de surface, prévisions 2027 – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

• Etat chimique :

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect/non-respect des normes de qualité environnementales et des valeurs seuils pour 41 substances contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

substances prioritaires (annexe X de la DCE) dont 4 métaux lourds, 13 produits phytosanitaires, 18 polluants industriels et 6 polluants toxiques.

Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 analyse l'état chimique des masses d'eau superficielle continentales avec et sans substance ubiquiste (HAP) afin d'identifier les autres substances dégradant la qualité chimique.

L'état chimique de toutes les masses d'eau du territoire du SDAGE est déclassé par la présence de HAP. Elles sont donc en **mauvais état chimique**. Les reports d'objectif au-delà de 2027 sont principalement dus à la présence de ces molécules.

L'état chimique de la masse d'eau superficielle FRHR182 situé au niveau du site d'étude n'est pas satisfaisant.



Figure 12 : Objectif d'état chimique des masses d'eau de surface avec substances ubiquistes – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

Selon le site « Qualité rivière » de l'Agence de l'Eau, la station de mesure la plus proche du site d'étude appelé « Le Ru de Polton à Laon 1 » qualifie les paramètres suivants :

Tableau 4 : Objectif d'état chimique des masses d'eau de surface avec substances ubiquistes – Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

Année	2019
Etat écologique	★
Invertébrés aquatiques	★
Poissons	Absence de données
Diatomées	★★
Macrophytes	Absence de données
Température	★★★★★
Nutriments	★★
Acidification	★★★★★
Hydro-morphologie	Absence de données
Polluants spécifiques	★★
Bilan de l'oxygène	★★
Etat mauvais : ★	
Etat moyen : ★★	
Bon état : ★★★	
Très bon état : ★★★★★	

Eau superficielle

Projet à 1100 mètres du cours d'eau le plus proche

Etat écologique et chimique de la masse d'eau de surface mauvais.

Le projet ne prévoit pas de rejet eaux pluviales vers le milieu hydraulique superficiel

Enjeu faible

4.1.5.4 Zones à Dominante Humide et Zones Humides du SDAGE

Des documents permettent d'établir un diagnostic, sans phase de terrain, de la répartition des zones humides sur et à proximité de la zone d'étude. Nous rappelons que la pré-localisation des zones humides n'a pas vocation à se substituer ou à être assimilée à une démarche d'inventaires, mais donne une indication quant à la probabilité de présence d'une zone humide sur un secteur donné.

4.1.5.4.1 Zones à Dominante Humide du SDAGE

Dans le cadre de sa politique de préservation et de restauration des zones humides, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie s'est dotée d'une cartographie de localisation des zones à dominante humide (ZDH) au 1/50000^{ème}. Cette cartographie, essentiellement réalisée par photo-interprétation et sans campagne systématique de terrain, ne permet pas de certifier que l'ensemble des zones ainsi cartographiées est à 100 % constitué de zones humides au sens de la Loi sur l'eau : c'est pourquoi il a été préféré le terme de « zones à dominante humide ».

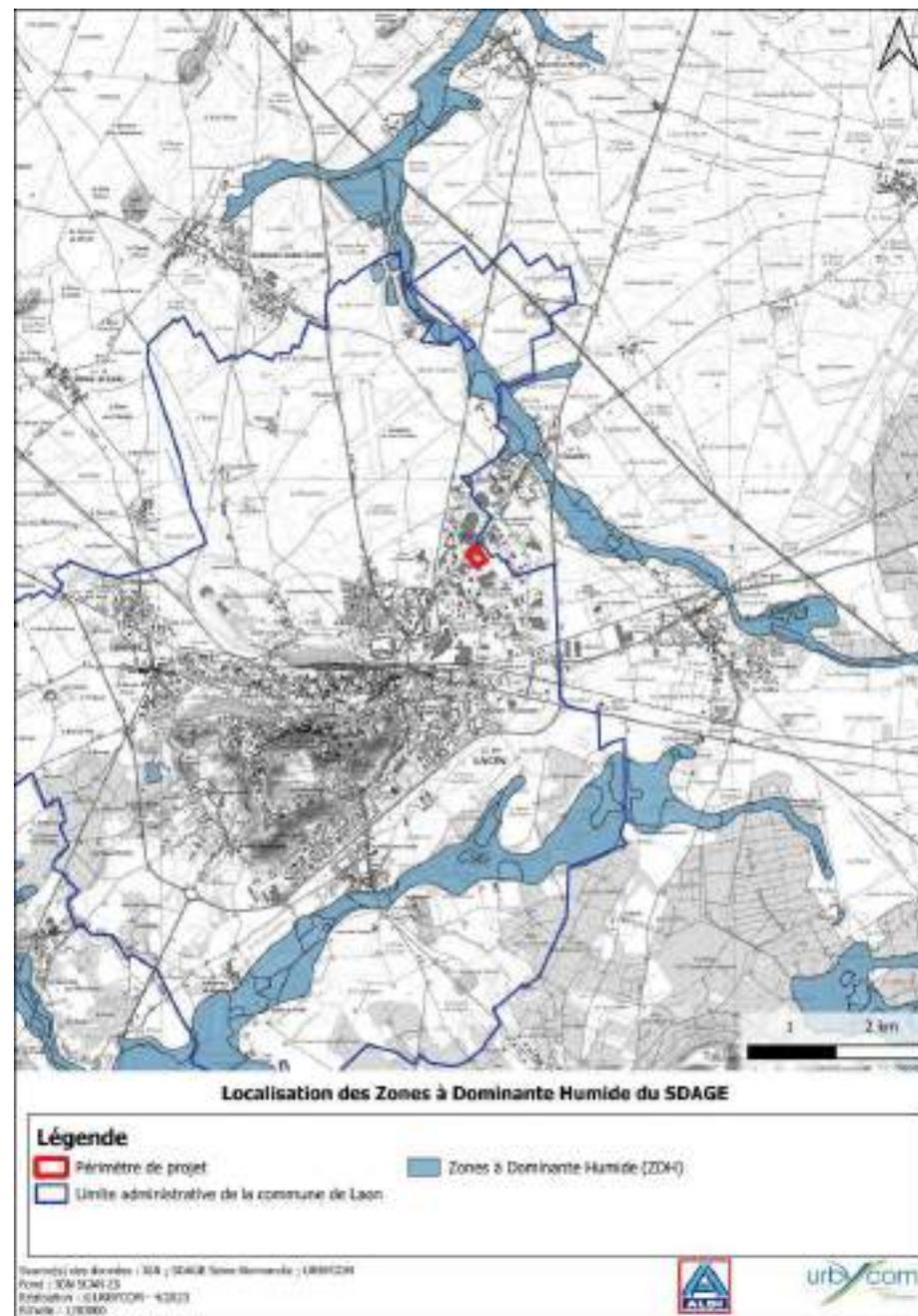
La délimitation des ZDH à l'échelle du bassin Seine-Normandie a plusieurs finalités :

- Améliorer la connaissance : constitution d'un premier bilan (état de référence des ZDH du bassin) permettant de suivre l'évolution de ces espaces ;
- Être un support de planification et de connaissance pour l'Agence et ses partenaires ;
- Être un outil de communication interne et externe en termes d'information et de sensibilisation ;
- Être un outil d'aide à la décision pour les collectivités ;
- Donner un cadre pour l'élaboration d'inventaires plus précis.

Selon la cartographie du SDAGE Seine Normandie, le site n'est pas concerné par un périmètre de Zones à Dominante Humide « ZDH ». Le plus proche est localisé au Nord-Est du projet au niveau du ruisseau des Barentons.

Le SDAGE n'alerte donc pas sur la forte probabilité de présence d'une zone humide dans l'emprise du projet. Il faut noter que l'échelle de la cartographie présentée est de 1/50 000^{ème} et donc que les limites définies des zones humide et Z.D.H. doivent être affinées.

Le type de sol remblayé ne laisse pas présager la présence d'une zone humide sur le site de projet néanmoins une étude de détermination de zone humide va être menée afin d'exclure sa présence



Carte 11 : Zones à Dominante Humide du SDAGE Seine-Normandie

Le site projet est également exclu des inventaires des zones humides avérées ou pressenties réalisés par la DREAL Picardie sur le marais de la Souche en 2011.



Carte 12 : Délimitation des zones à caractères humide (étude des zones humides avérées ou pressenties par la DREAL Picardie sur le marais de la Souche en 2011)

Une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée sur l'emprise de la parcelle.

Les investigations de terrain ont montré que :

- Aucun habitat spontané identifié sur le site d'étude n'est humide.
- Les sondages pédologiques ont mis en évidence un sol non humide.

Ainsi conformément aux critères pédologiques et botaniques décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, l'ensemble de la zone d'étude n'est pas une zone humide.

Zones humides

Aucune zone à dominante humide n'est identifiée sur le site de projet.

Enjeu nul.

4.1.6 Risques naturels

La commune de Laon est soumise à trois risques naturels :

- Mouvement de terrain
- Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)
- Séisme Zone de sismicité : 1

Le site concerné par le projet n'est concerné que par le risque sismique. Les principaux risques naturels sont en lien avec l'instabilité des terrains au niveau de la butte du centre-ville de Laon.

4.1.6.1 Inondations

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

Une CATNAT est une Catastrophe Naturelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Lorsqu'une catastrophe naturelle frappe un territoire, on dit que "le territoire est en état de catastrophe naturelle".

4.1.6.1.1 Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI), Territoire à risques d'inondation (TRI)

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) ont été lancés en 2002. Les PAPI ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Les PAPI sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements. Outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.

Créées par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ou "Grenelle 2", les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) sont élaborées sur les Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI). Elles s'inscrivent dans le cadre fixé par la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) présentée le 10 juillet 2014 et les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) élaborés à l'échelle des grands bassins hydrographiques.

La SLGRI est dédiée à un TRI. Elle fixe les objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations potentielles pour ce TRI, en déclinaison du PGRI et de la SNGRI.

Pour atteindre ces objectifs, la stratégie locale liste des dispositions à mettre en œuvre dans un délai de 6 ans.

Le site de projet n'est pas localisé sur une commune faisant l'objet d'un programme de prévention (PAPI), ni exposée à un territoire à risque important d'inondation (TRI).

4.1.6.1.2 Plan de Prévention des Risques Inondation

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) créé par la loi du 2 février 1995 constitue aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'Etat en matière de prévention des risques naturels, afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il est défini par les articles L562-1 et suivants du Code de l'environnement et doit être réalisé dans un délai de 3 ans à compter de la date de prescription. Ce délai peut être prorogé une seule fois de 18 mois. Le PPRN peut être modifié ou révisé. Le PPRN est une servitude d'utilité publique associée à des sanctions pénales en cas de non-respect de ses prescriptions et à des conséquences en termes d'indemnisations pour catastrophe naturelle.

La commune de Laon n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Inondation.

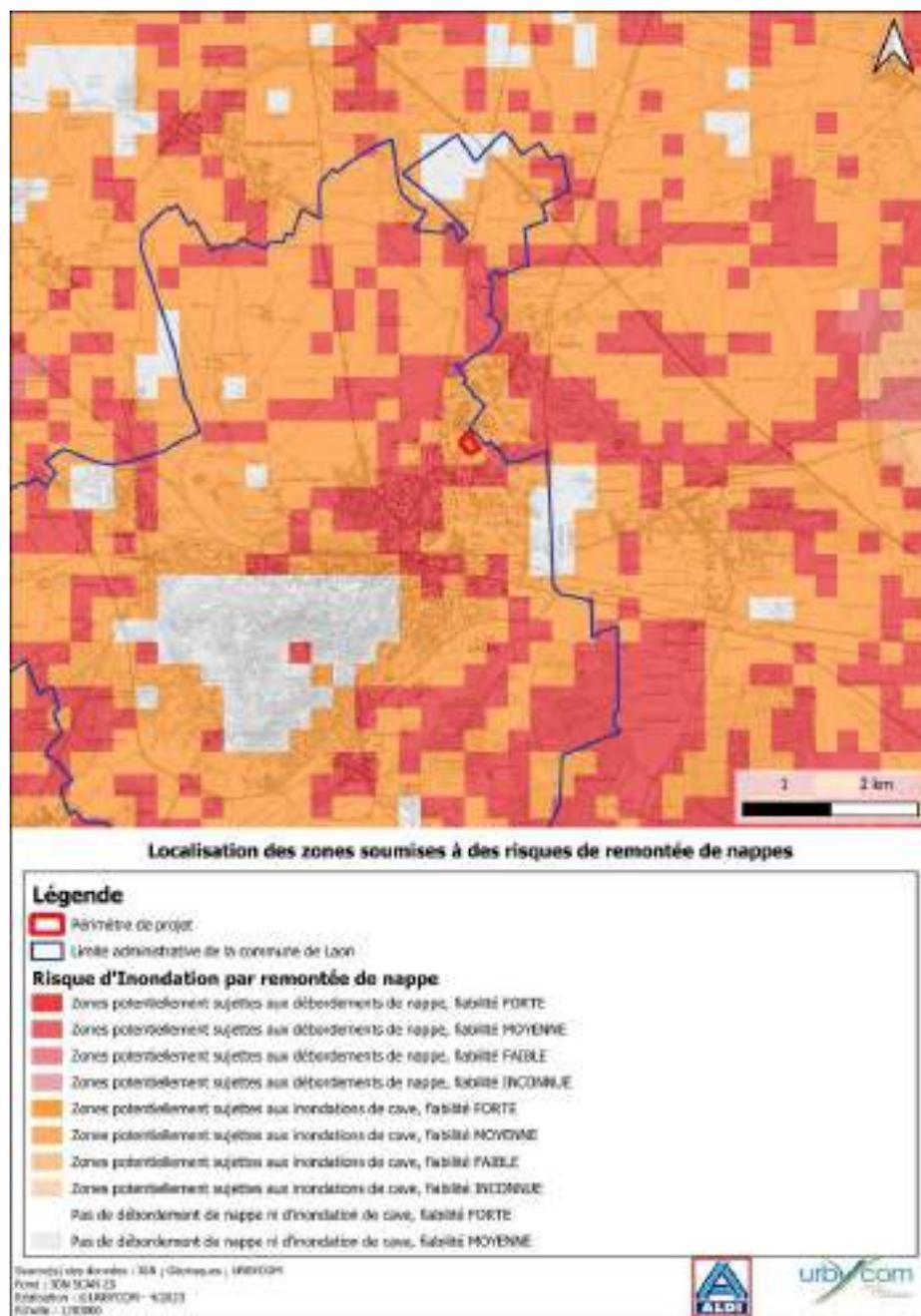
4.1.6.1.3 Risque d'inondation par remontée de nappe

On parle d'inondation par remontée de nappes lorsque l'inondation est provoquée par la montée du niveau de la nappe phréatique jusqu'à la surface du sol. Les nappes phréatiques sont alimentées (rechargées) par l'infiltration d'une partie de l'eau de pluie qui atteint le sol. Leur niveau varie de façon saisonnière :

- La recharge des nappes a principalement lieu durant la période hivernale car cette saison est propice à l'infiltration d'une plus grande quantité d'eau de pluie : les précipitations sont plus importantes, la température et l'évaporation sont plus faibles, et la végétation, peu active, prélève moins d'eau dans le sol,
- À l'inverse, durant l'été, la recharge des nappes est faible ou nulle,
- On appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

Si des événements pluvieux exceptionnels surviennent et engendrent une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol et provoquer une inondation "par remontée de nappe".

Le périmètre d'étude est localisé dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave (fiabilité moyenne).



Carte 13 : Localisation des zones soumises à des risques de remontée de nappes

4.1.6.2 Mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol. Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour). Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont peu rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Sur la commune, 4 catastrophes naturelles sont recensées et correspondent à des mouvements de terrain et un retrait gonflement des argiles.

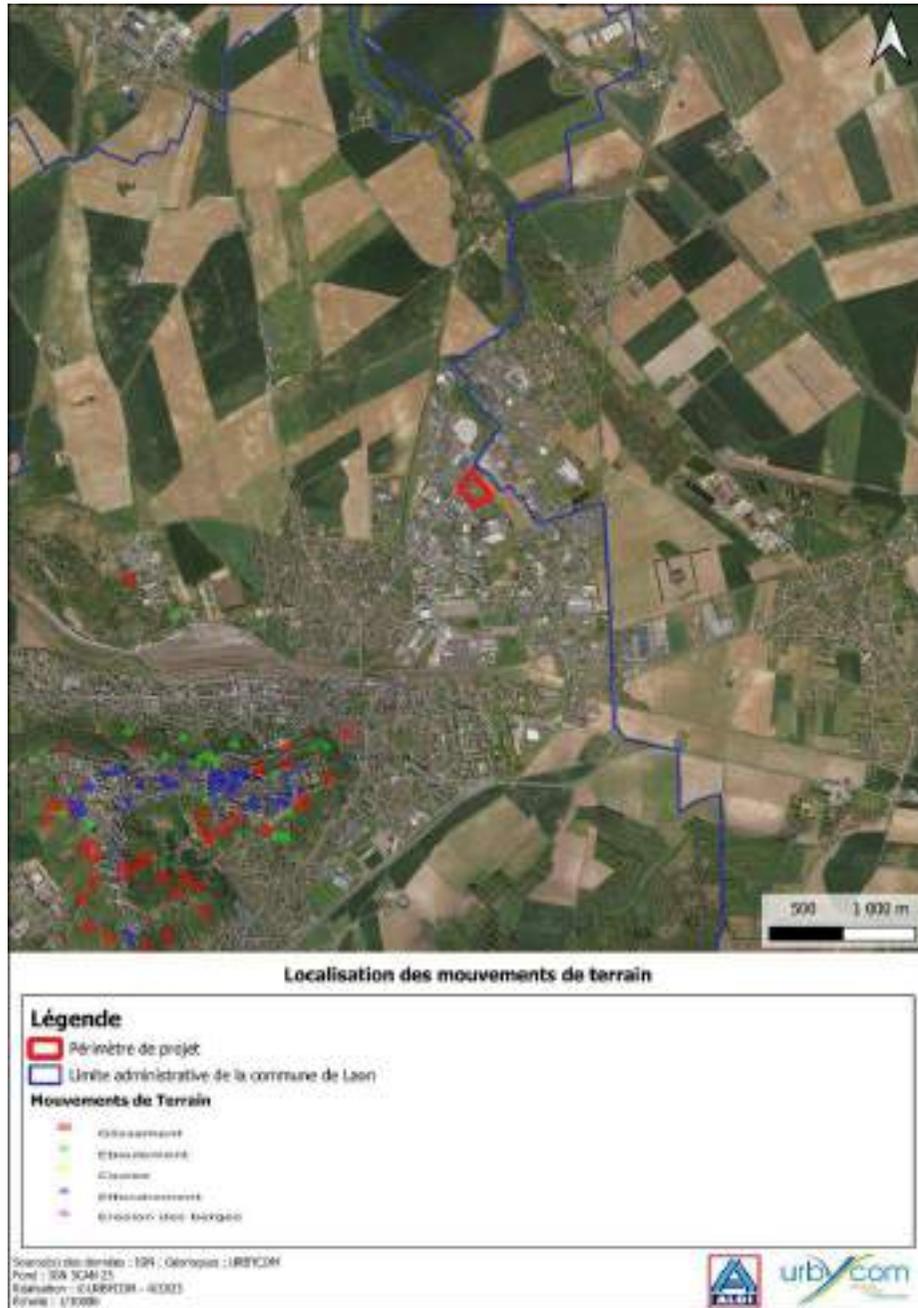
Tableau 5 : Historique des inondations sur la commune – Source : Géorisques

Début le	Sur le journal officiel du
Mouvements de terrain	
04/04/2018	09/08/2019
07/07/2001	15/01/2005
25/12/1999	30/12/1999
Retrait gonflement des argiles	
01/04/2020	09/07/2021

La commune de Laon est concernée par un Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain approuvé en juin 2001. Le P.P.R. vaut servitude d'utilité Publique. Cependant, le site d'étude ne se situe pas au sein des zones à risque de mouvement de terrain. Le risque le plus proche est à 1,7 km.

La butte de Laon est concernée par plusieurs types de risque liés aux mouvements de terrain. Les évènements répertoriés sur la commune sont :

- ✓ Un risque de glissement sur les flancs de la butte,
- ✓ Un risque d'éboulement sur les flancs de la butte,
- ✓ Un risque d'effondrement dans la cité médiévale.



Carte 14 : Localisation des mouvements de terrains

4.1.6.3 Cavités souterraines

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

Des cavités souterraines sont recensées sur la commune. Cependant, le site d'étude ne se situe pas au sein des zones à risque de cavités souterraines. Le risque le plus proche est à 2,1 km.



Localisation des cavités souterraines connues d'origine non minière



Carte 15 : Localisation des cavités souterraines connues d'origine non minière

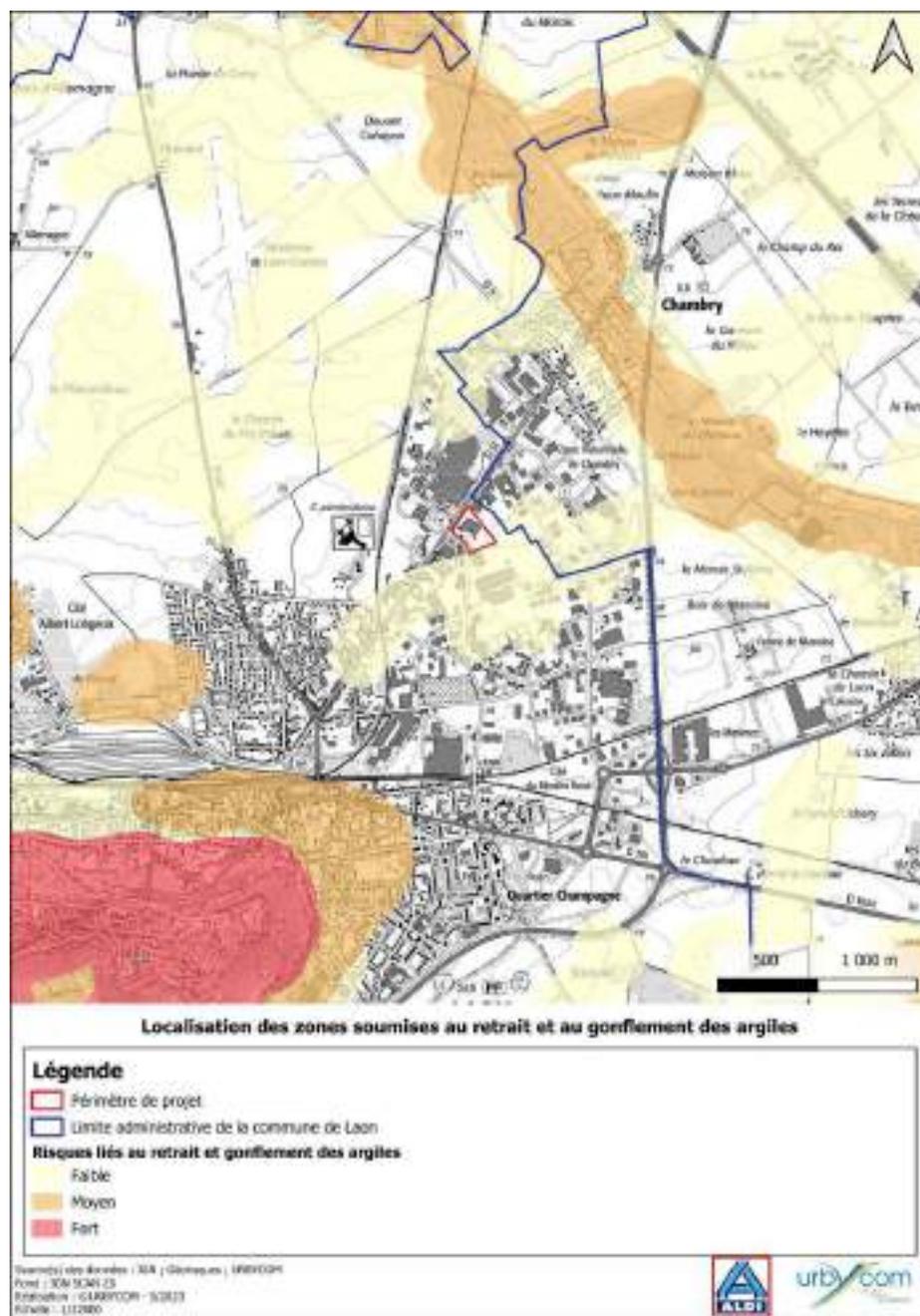
4.1.6.4 Retrait et gonflement des argiles

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau lorsque :

- La teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles » ;
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétraction ou « retrait des argiles ».

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent entraîner des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).

La zone d'étude n'est pas localisée sur un secteur à risque. Elle se situe à proximité d'une zone à risque faible.



Carte 16 : Localisation des zones soumises au retrait et au gonflement des argiles

4.1.6.5 Risques sismiques

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

La France dispose d'un nouveau zonage sismique réglementaire divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante basées sur un découpage communal et sur la probabilité d'occurrence des séismes.

La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national.

La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (Bassin aquitain, Bassin parisien,) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

Deux décrets du 22 octobre 2010 donnent les nouvelles dénominations de zones sismiques et de catégories de bâtiments et le nouveau découpage géographique des 5 zones sismiques :

- Le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, fixe le périmètre d'application de la réglementation parasismique applicable aux bâtiments.
- Le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, permet la classification des ouvrages et des bâtiments et de nommer et hiérarchiser les zones de sismicité du territoire.

Comme le montre le tableau suivant, les bâtiments de catégorie 3 et 4 qui pourraient être édifiés sur la commune ou agrandis, surélevés, transformés, devront respecter un certain nombre de règles de construction parasismiques selon une classification définie par l'arrêté du 22 octobre 2010 (NOR : DEVP1015475A), relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- Pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- Pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

La commune de Laon est située dans une zone de sismicité 1 (très faible).

4.1.6.6 Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

La commune et la zone d'étude sont en potentiel d'exposition de catégorie 1 (faible) au radon.

Risques naturels

Un PPRN sur la commune : PPR Mouvement de terrain

Site d'étude non concerné par les cavités souterraines, des cavités souterraines sont présentes sur la commune

Site d'étude concerné par un risque d'inondation de cave par débordement de nappes d'eau souterraines (fiabilité forte)

Risque très faible concernant l'exposition au séisme et faible pour l'exposition au radon

Le site est concerné par un aléa nul à faible au retrait et gonflement des argiles.

Enjeu faible

4.2 Milieu naturel

4.2.1 ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) se définit par l'identification d'un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel.

L'inventaire ZNIEFF commencé en 1982 par le secrétariat de la faune et de la flore du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le ministère de l'Environnement permet d'identifier, de localiser et de décrire la plupart des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces végétales, animales et les habitats.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** correspondent à des **petits secteurs d'intérêt biologique remarquables par la présence d'espèces et de milieux rares**. Ces zones définissent des secteurs à haute valeur patrimoniale et abritent au moins une espèce ou un habitat remarquable, rare ou protégé, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que le milieu environnant,
- Les **ZNIEFF de type II**, de superficie plus importante, correspondent aux **grands ensembles écologiques ou paysagers et expriment une cohérence fonctionnelle globale**. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional par leur contenu patrimonial plus riche et leur degré d'artificialisation moindre. Ces zones peuvent inclure des ZNIEFF de type I.

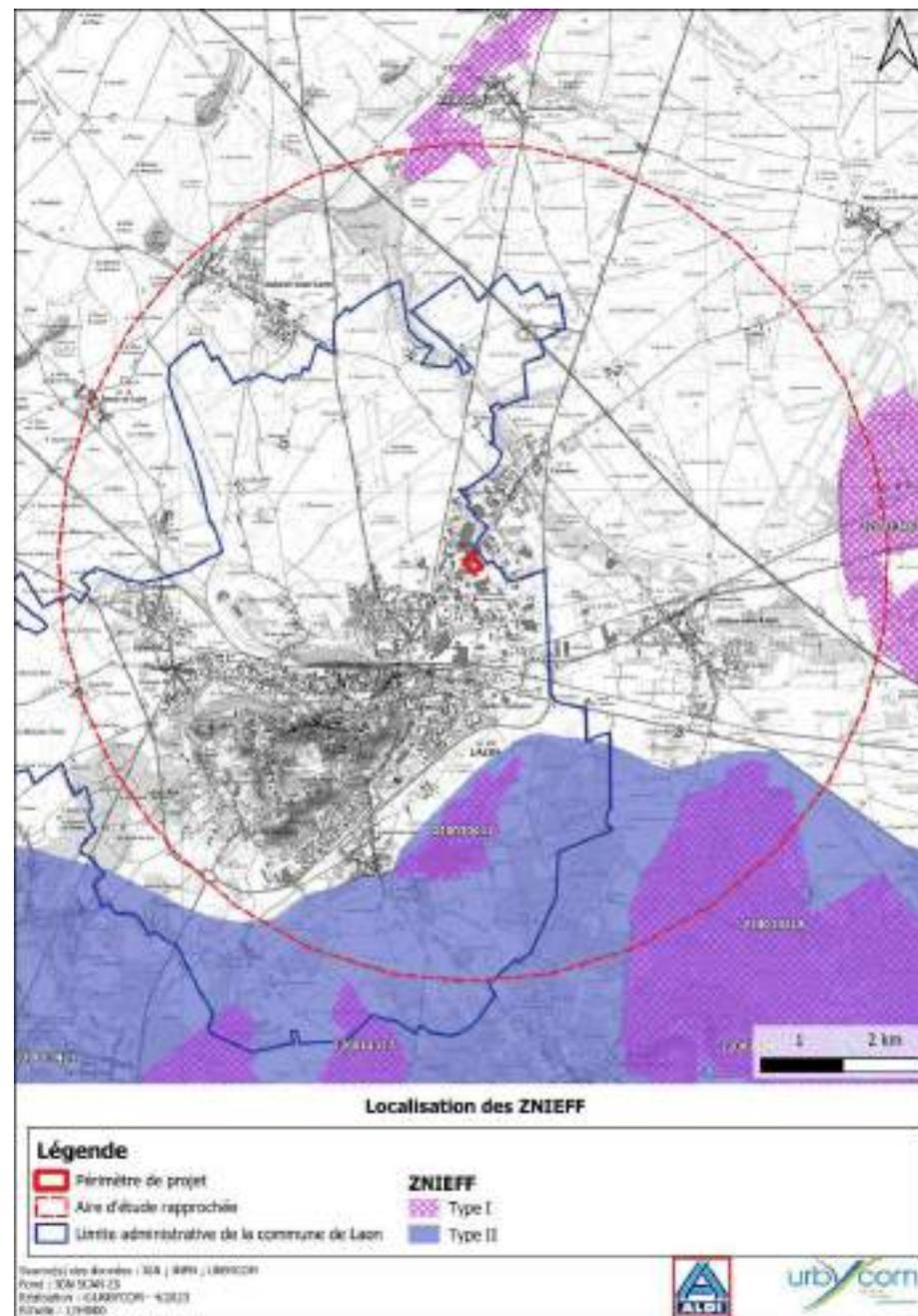
La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF, ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné, mais l'état s'est engagé à ce que tous les services publics prêtent une attention particulière au devenir de ces milieux. Il s'agit d'un outil d'évaluation de la valeur patrimoniale des sites servant de base à la protection des richesses. Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature.

5 ZNIEFF est située dans l'aire d'étude rapprochée de 5 km du projet et sur la commune de Laon. Au vu de la distance et des aménagements urbains présents entre le site d'étude et la ZNIEFF, les potentialités d'accueil d'espèces d'intérêt présentes dans la ZNIEFF sont très faibles.

Dans un rayon de 5 km, 5 ZNIEFF supplémentaires sont comptabilisées :

Tableau 6 : ZNIEFF présente dans un périmètre de 5 km

Type	Code	Nom	Distance (m)
I	220013428	Vallée des Barentons	4530
I	220013468	Forêt de Samoussu et des bois des Marchais	4340
I	220030011	Marais du domaine de la solitude à Laon	2310
I	220013418	Marais des pâtures à Parfondru et forêt de Lavergny	3720
II	220120046	Collines du Laonnois et du Soissonnais Septentrional	2115



Carte 17 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude rapprochée (5km)

4.2.2 Zones NATURA 2000

La directive 92/43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » prévoit la création d'un réseau écologique européen, dénommé « Réseau Natura 2000 », et constitué de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, et de **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**, classées respectivement au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et de la Directive « Oiseaux ».

Les ZPS sont désignées sur la base des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), alors que les ZSC concernent les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt communautaires (hors avifaune). Elles sont désignées sur la base des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les Etats membres et adoptés par la Commission européenne.

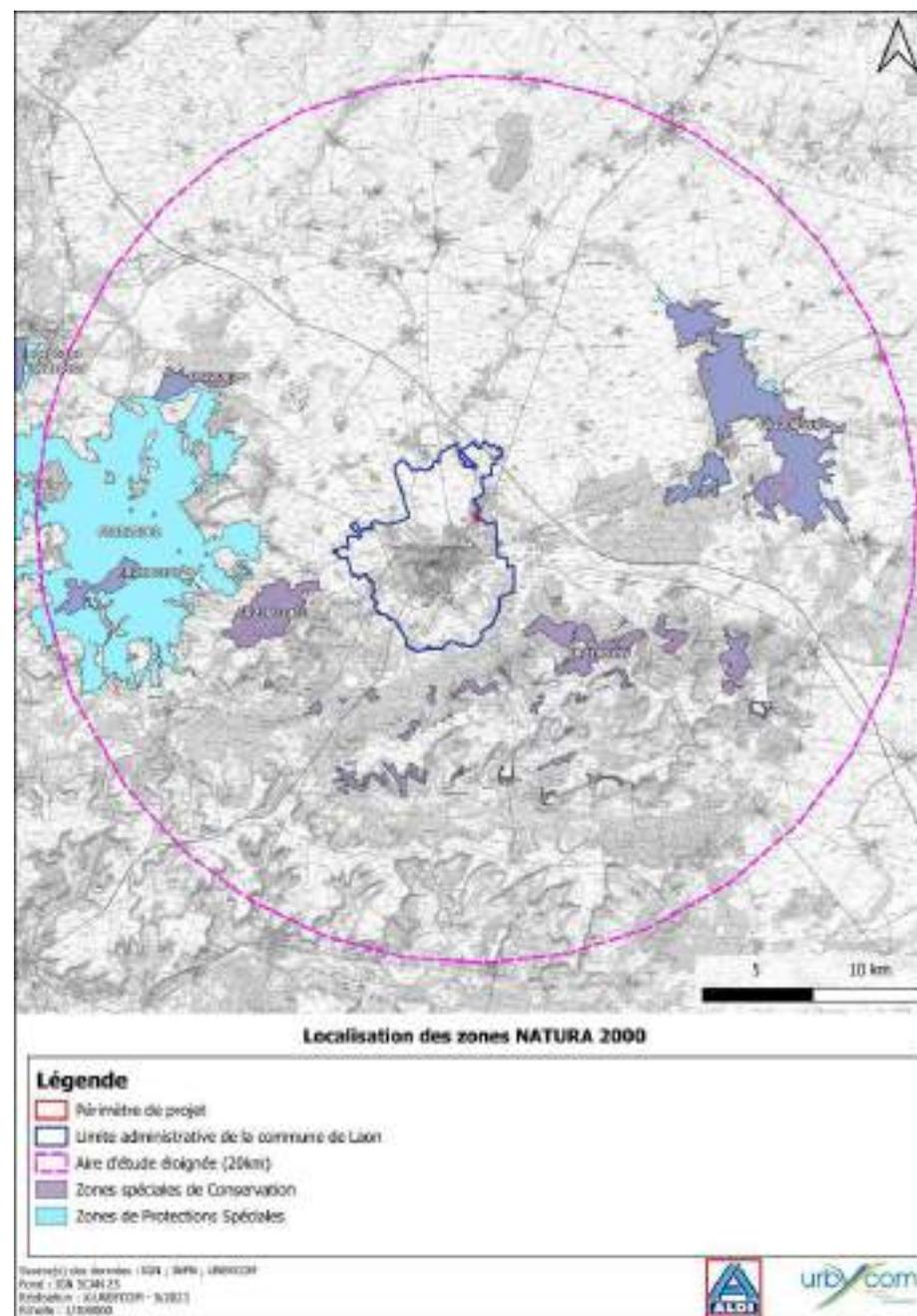
Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

Tableau 7 : Zones N2000 présentes dans un rayon de 20 km

Type	Code	Nom	Distance (m)
Zone Spéciale de Conservation	FR2200390	Marais de la Souche	8538
Zone Spéciale de Conservation	FR2200392	Massif forestier de Saint-Gobain	11945
Zone Spéciale de Conservation	FR2200395	Collines du Laonnois oriental	4861
Zone Spéciale de Conservation	FR2200391	Landes de Versigny	12676
Zone Spéciale de Conservation	FR2200396	Tourbières et coteaux de Cessières Montbavin	7623
Zone de Protection Spéciale	FR2212002	Forêts picardes : Massif de Saint-Gobain	9382
Zone de Protection Spéciale	FR2212006	Marais de la Souche	8492

La zone Natura 2000 la plus proche du périmètre du projet correspond aux tourbières et coteaux de Cessières Montbavin qui est une Zone Spéciale de Conservation situé à 7,6 km.

Le périmètre d'étude étant situé à distance de toutes ZSC ou ZPS, il n'y a donc aucun enjeu écologique relatif aux sites Natura 2000 à prévoir.



Carte 18 : Localisation des zones Natura 2000

4.2.3 Réserves Naturelles Régionales

Anciennement créée sous le nom de Réserve Naturelle Volontaire grâce à la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976, les Réserves Naturelles Régionales ont été reclassées à la suite de la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002.

Avec les réserves naturelles régionales, les Régions disposent d'un outil réglementaire équivalent à ceux de l'État pour protéger des espaces naturels remarquables. **Le Conseil régional peut ainsi, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer comme réserve naturelle régionale les propriétés présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels.** Elles visent principalement à préserver des sites riches en biodiversité. A ce titre, elles constituent des pièces maîtresses dans les schémas régionaux de protection de la nature, et font partie des « réservoirs de biodiversité » de la trame verte et bleue nationale.

Les réserves naturelles régionales sont des outils très proches des réserves naturelles nationales. Elles sont placées sous la responsabilité exclusive des Conseils régionaux, qui ont en charge leur création et leur gestion administrative (pour toute décision de classement, d'agrandissement ou pour des modifications réglementaires).

Les réserves naturelles régionales sont gérées prioritairement à des fins de conservation de la nature, selon une réglementation « sur mesure » et des modalités de gestion planifiées sur le long terme, validées et évaluées par des experts.

En janvier 2022, les 181 RNR couvrent au total 41 390 hectares.

Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est recensée dans un rayon de 5 km du site d'étude. La plus proche est située à 8,9 km au Sud-Est « Coteaux du Chemin des Dames ».

4.2.4 Arrêtés de Protection de Biotope

Les arrêtés de protection de biotope (APB ou APPB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux.

Aucun APB n'est recensé à proximité de la zone d'étude. Le plus proche est situé à environ 10 km et se nomme « Marais de Comporté » (FR3800684).

4.2.5 Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un PNR est un **territoire rural habité présentant un patrimoine naturel, paysager et culturel remarquable** qu'il est souhaitable de préserver. Au sein de ce dernier, les collectivités s'organisent pour élaborer et mettre en place un projet local de développement durable, fondé sur la préservation et la valorisation de ce patrimoine. Les missions des PNR sont cadrées par l'article R 333-1 du Code de l'environnement.

Il y a aujourd'hui 56 Parcs naturels régionaux en France, qui représentent 16,5 % du territoire français, plus de 4700 communes, plus de 9 millions d'hectares et plus de 4,4 millions d'habitants.

La commune de Laon n'est pas située au sein d'un PNR. Le PNR le plus proche se trouve à 40,7 km et se nomme Montagne de Reims (FR8000024).

4.2.6 Site RAMSAR

Un site Ramsar est la désignation d'une « zone humide d'importance internationale » inscrite sur la liste établie par la Convention de Ramsar par un État partie. Un site Ramsar doit répondre à un ensemble de critères, tels que la présence d'espèces vulnérables de poissons et d'oiseaux d'eau.

L'inscription d'un site Ramsar n'impose pas de protection réglementaire particulière, celui-ci devant être préalablement protégé selon la législation nationale. Ainsi, un site Ramsar correspond à une **reconnaissance internationale de l'importance de la zone humide désignée. En outre, cette désignation peut se superposer à un site du réseau Natura 2000**, un site inscrit sur la liste du patrimoine mondial ou bien sur une zone appartenant à une réserve de biosphère de l'Unesco.

Aucun site RAMSAR n'est pas recensé dans un rayon de 5 km. Le périmètre d'étude est situé en bordure (44 km) du site RAMSAR « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ».

4.2.7 Terrain du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du littoral, appelé aussi le **Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL)**, est un établissement public administratif national français créé en 1975.

L'Etat a ainsi décidé de créer en 1975, le Conservatoire du littoral, un établissement public sans équivalent en Europe dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral menacées par l'urbanisation ou dégradées pour en faire des sites restaurés, aménagés, accueillants dans le respect des équilibres naturels.

En 2017, le Conservatoire assure la protection de 200 000 hectares sur plus de 750 sites, représentant environ 1 600 km de rivages maritimes, soit 15 % du linéaire côtier.

Le terrain du conservatoire du Littoral le plus proche se situe à 118 km de la zone de projet, il s'agit de la Moyenne vallée de la Somme.

4.2.8 Réserve Naturelle Régionale

Anciennement créée sous le nom de Réserve Naturelle Volontaire grâce à la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976, les Réserves Naturelles Régionales ont été reclassées à la suite de la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002.

Avec les réserves naturelles régionales, les Régions disposent d'un outil réglementaire équivalent à ceux de l'État pour protéger des espaces naturels remarquables. Le Conseil régional peut ainsi, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer comme réserve naturelle régionale les propriétés présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels. Elles visent principalement à préserver des sites riches en biodiversité. A ce titre, elles constituent des pièces maîtresses dans les schémas régionaux de protection de la nature, et font partie des « réservoirs de biodiversité » de la trame verte et bleue nationale.

Les réserves naturelles régionales sont des outils très proches des réserves naturelles nationales. Elles sont placées sous la responsabilité exclusive des Conseils régionaux, qui ont en charge leur création et leur gestion administrative (pour toute décision de classement, d'agrandissement ou pour des modifications réglementaires).

Les réserves naturelles régionales sont gérées prioritairement à des fins de conservation de la nature, selon une réglementation « sur mesure » et des modalités de gestion planifiées sur le long terme, validées et évaluées par des experts.

En mars 2020, les 176 RNR couvrent au total 39 771 hectares.

Aucune Réserve Naturelle Régionale est localisée dans l'aire d'étude rapprochée (5km). La réserve naturelle régionale la plus proche est celle des étangs du Romelaëre à 8,9 km.

4.2.9 Arrêté de Protection Biotope

L'appellation arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) désigne un type d'aires protégées en France. Cet outil de protection réglementaire a été créé en 1977, le dispositif est complété par les arrêtés de protection de géotope et les arrêtés de protection des habitats naturels, en 2015 et 2018, respectivement afin de protéger les fossiles et minéraux et les habitats naturels.

Aucun Arrêté de Protection de Biotope n'est localisé dans l'aire d'étude rapprochée. Le site le plus proche est « Marais de Comporté » à 10 km au sud.

4.2.10 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la **préservation et de la restauration des continuités écologiques**. C'est un outil d'aménagement durable du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

En complément des outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables encadrés par la **stratégie nationale de biodiversité 2011-2020**, la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire. Elle consiste en un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques existants ou à recréer. Le SRCE présente ainsi trois types de données :

- **Les réservoirs de biodiversité** : zones vitales riches en biodiversité où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie. Ils comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).
- **Les corridors écologiques** : ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.
- **Les « espaces à renaturer »** qui correspondent à des espaces actuellement peu favorables à la faune et la flore locale. Il s'agit d'intégrer des éléments naturels à ces espaces en maintenant les activités humaines existantes, en s'appuyant notamment sur des projets volontaires pour faire revenir certaines espèces.

Objectif de la trame verte et bleue :

Le maillage de ces différents espaces, dans une logique de conservation dynamique de la biodiversité, constituera à terme, la Trame verte et bleue dont les objectifs sont de :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;

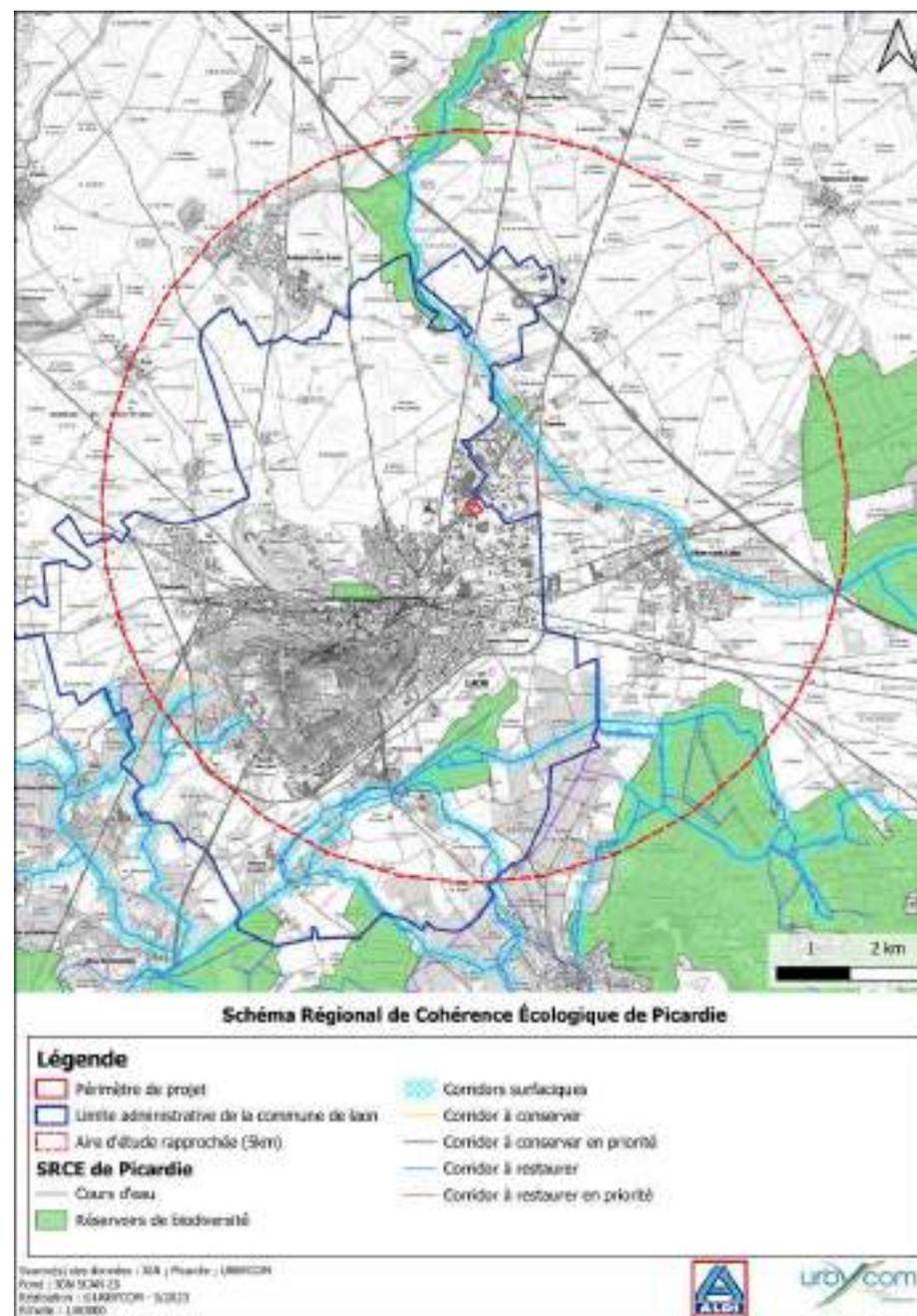
- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

À la suite de la loi de programmation du 3 août 2009, dite « loi Grenelle 1 », qui fixe l'objectif de constituer d'ici 2012 une trame verte et bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 » précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Elle dispose que dans chaque région, un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la trame verte et bleue.

Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.

Le site d'étude n'est inclus au sein d'aucun réservoir, corridor ou cours d'eau du SRCE.



Carte 19 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Picardie

4.2.11 Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

En France, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional climat air énergie (SRCAE) et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Le SRADDET - qui remplace le SRADDT, créé en 1995 et modifié en 1999 - a été institué par la loi NOTRe dans le contexte de la mise en place des nouvelles Régions (en 2016).

Le SRADDET en tant que document d'aménagement du territoire - contrairement aux documents d'urbanisme - ne détermine pas de règles d'affectation et d'utilisation des sols ; c'est un document stratégique, prospectif et intégrateur, qui est cependant opposable à certains niveaux de collectivité (« sa portée juridique se traduit par la prise en compte de ses objectifs et par la compatibilité aux règles de son fascicule ; les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme (PLU), des cartes communales ou des documents en tenant lieu, ainsi que des plans de déplacements urbain (PDU), des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) et des chartes des parcs naturels régionaux (PNR), doivent prendre en compte les objectifs du SRADDET et être compatibles avec les règles de son fascicule »).

Lors de la séance plénière du 30 juin 2020, la Région Hauts-de-France a adopté son projet de Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Il est le fruit d'un grand travail de concertation avec les acteurs régionaux de l'aménagement du territoire et les territoires des Hauts-de-France.

Le SRADDET recense les réservoirs de la trame verte et bleue, les continuités écologiques d'importance nationale et les corridors biologiques.

Aucun élément du SRADDET ne concerne la zone d'étude.

Zonages écologiques

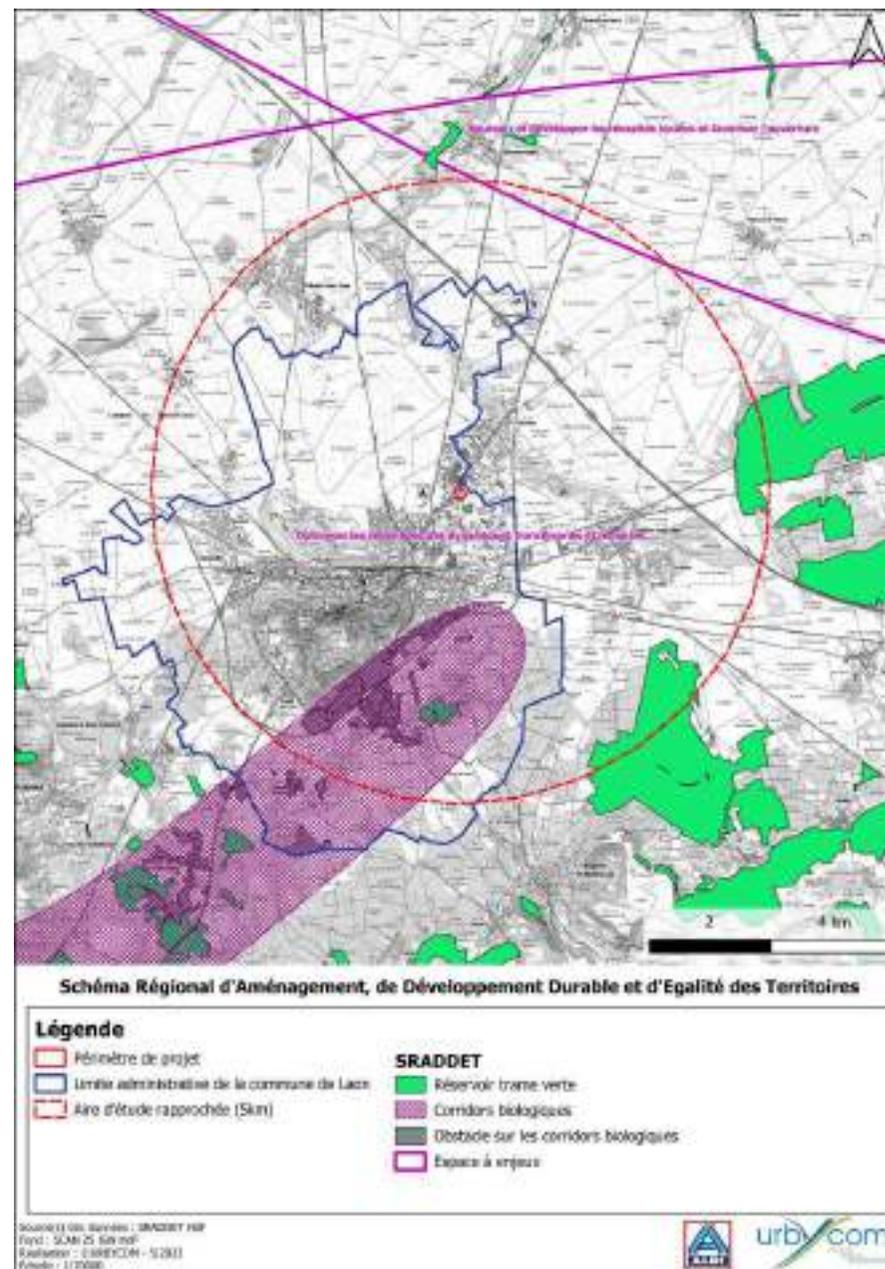
ZNIEFF à moins de 5 km du site d'étude

Aucun APB, site Ramsar ou PNR à proximité du site d'étude

Projet non concerné par les enjeux du SRADDET et du SRCE

Projet éloigné de toutes zones Natura 2000

Enjeu faible

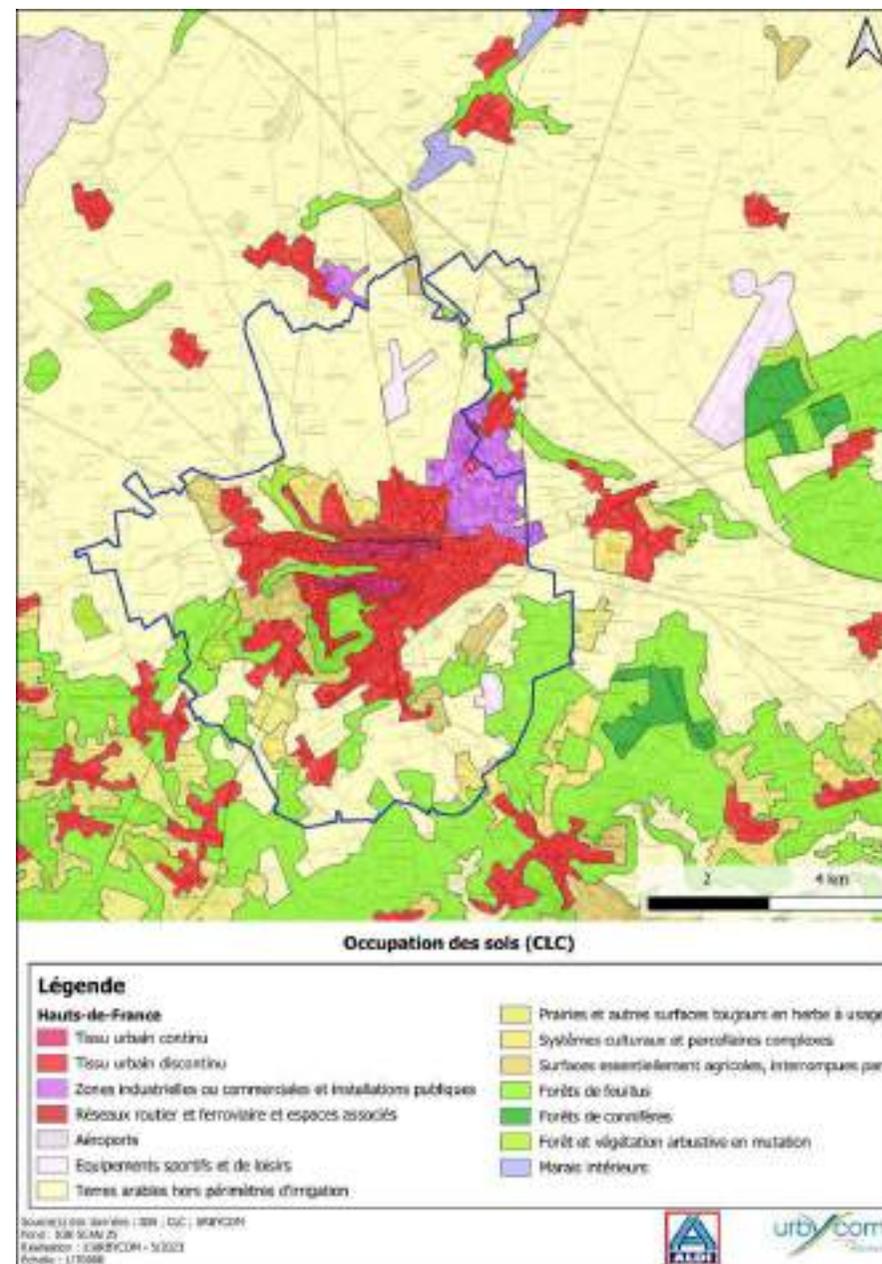


Carte 20 : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires - Enjeux écologiques

4.2.12 Les milieux et la biodiversité communale

Selon Corine Land Cover, l'occupation des sols de la commune est marquée par un tissu urbain et un réseau routier et ferroviaire au centre de Laon. Le sud de la commune est composé d'une mosaïque de milieu forestier, prairial, et agricole. Le nord de la commune est composé principalement de terres arables, puis d'un aéroport. Le site d'étude se situe sur la zone industrielle de Laon.

Le projet se situe en zone industrielle de la base de données Corine Land Cover.



Carte 21 : Occupation du sol sur la commune – Source : CLC

4.3 Milieu humain

Source : données INSEE 2019, dossier complet commune de **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** paru le 23/01/2023.

4.3.1 Evolution démographique

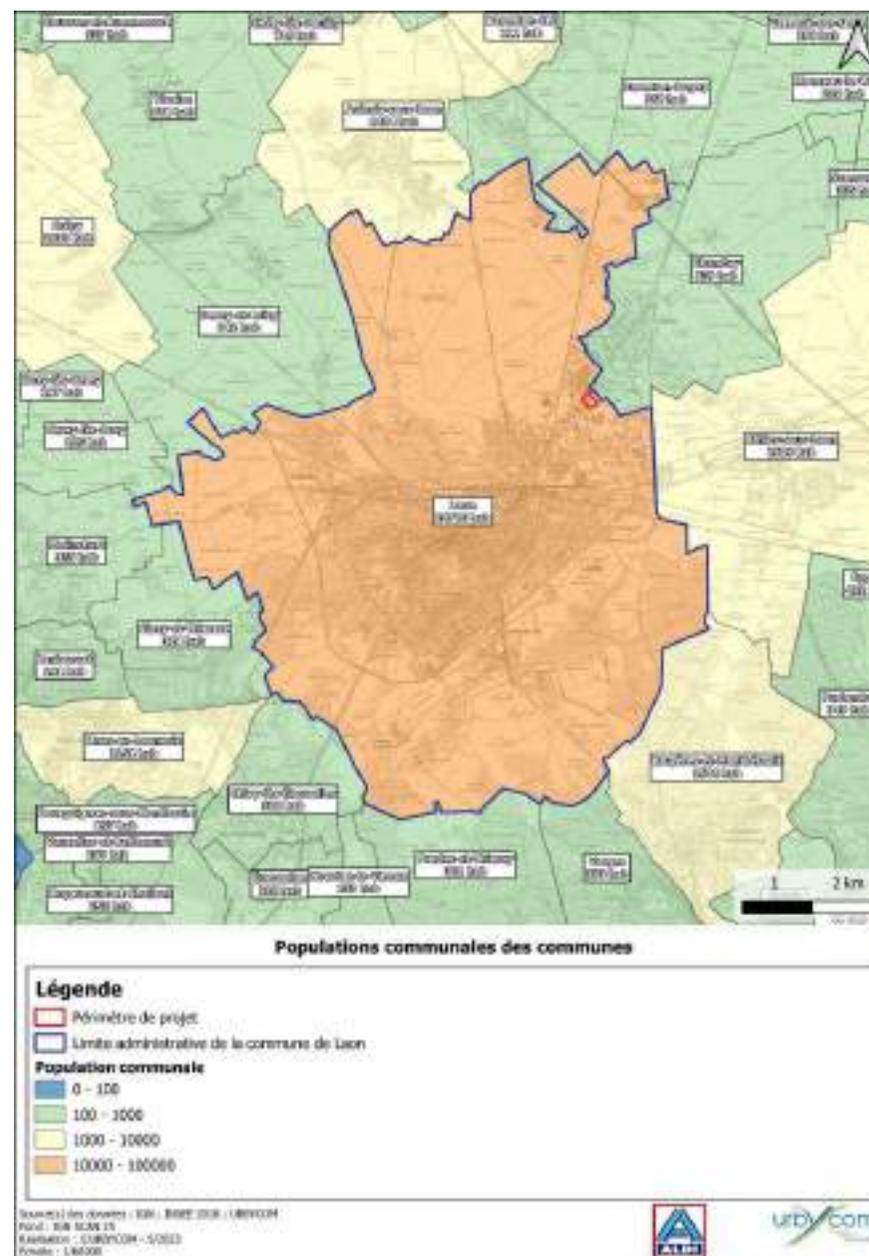
La commune de Laon possède une population de 24 304 habitants selon les données INSEE en 2019.

Nous observons une augmentation de la population entre 1968 et 1975 suivis d'une baisse jusque 2019.

Tableau 8 : Population en historique depuis 1968 – Source : INSEE

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	26 312	27 901	26 676	26 486	26 265	26175	25 219	26 304
Densité moyenne (hab/km²)	626,5	664,3	635,1	630,6	625,4	623,2	600,5	578,7

La population communale est supérieure aux communes environnantes.



Carte 22 : Population communale

4.3.1.1 Variation de population

Solde naturel : différence entre le nombre de naissance et le nombre de décès

Solde migratoire : différence entre les arrivées et les départs de la commune

Le solde naturel est le principal moteur de la croissance démographique. Le solde migratoire est toujours négatif depuis 1968.

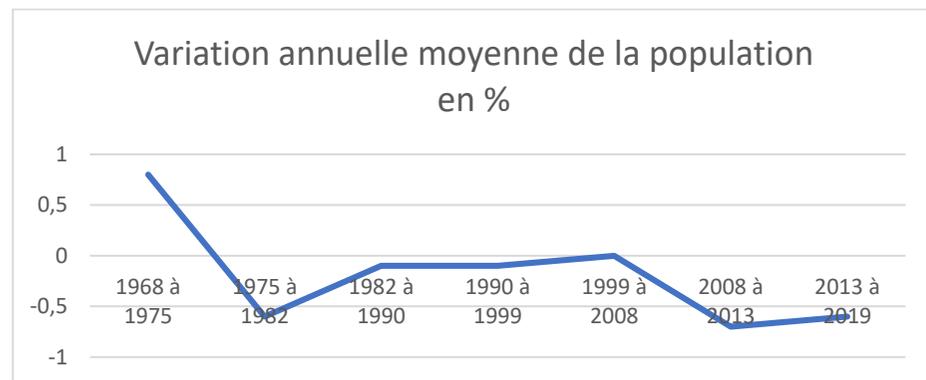


Figure 13 : Variation annuelle moyenne de la population – Source : INSEE

Le taux de natalité est en constante baisse depuis 1968.

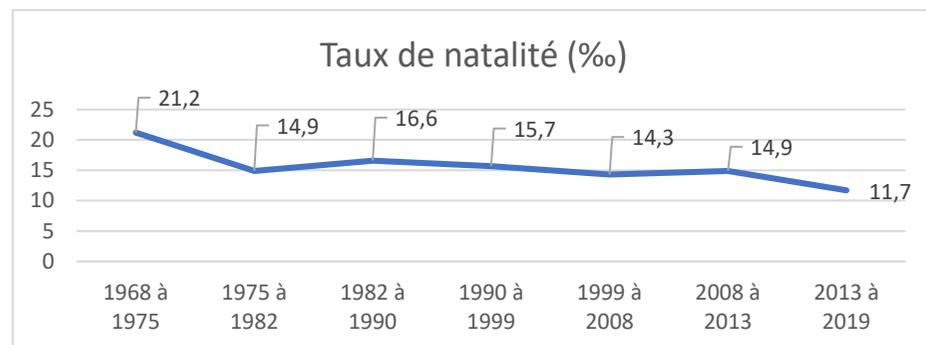


Figure 14 : Taux de natalité – Source : INSEE

La mortalité, en revanche, est en constante hausse depuis 1975.

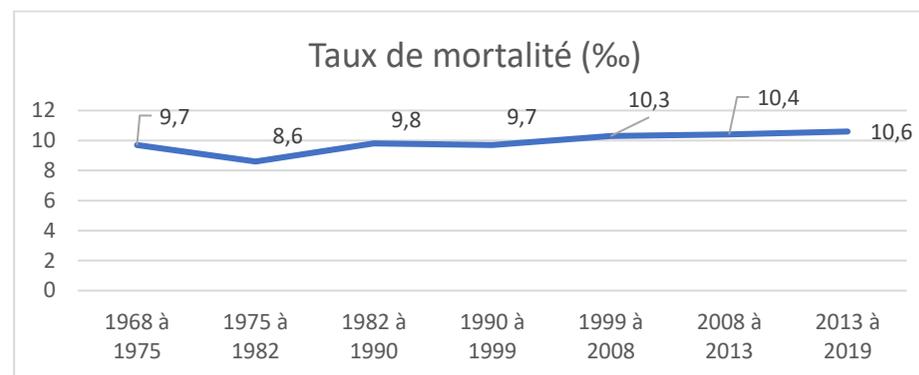


Figure 15 : Taux de mortalité – Source : INSEE

Tableau 9 : Solde naturel et migratoire – Source : INSEE

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019
Variation annuelle moyenne de la population	0,8	-0,6	-0,1	-0,1	0	-0,7	-0,6
Due au solde naturel en %	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
Due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,5	-1,7	-1,0	-0,8	-0,6	-1,3	-1,0
Taux de natalité (‰)	22,3	19,5	18,6	16,2	15,3	14,8	13,8
Taux de mortalité (‰)	8,9	8,4	9,4	9,6	9,7	9,5	10,2

4.3.1.2 La structure par âge

L'analyse de la structure des âges affiche une tendance nette sur l'augmentation du nombre de 60 à 74 ans et la diminution du nombre de 15 à 29 ans. Les autres catégories d'âge stagnent ou diminuent sensiblement.

Le vieillissement de la population est exprimé dans la commune et se traduit par une diminution du ratio « moins de 44 ans » et une augmentation des plus de 60 ans.

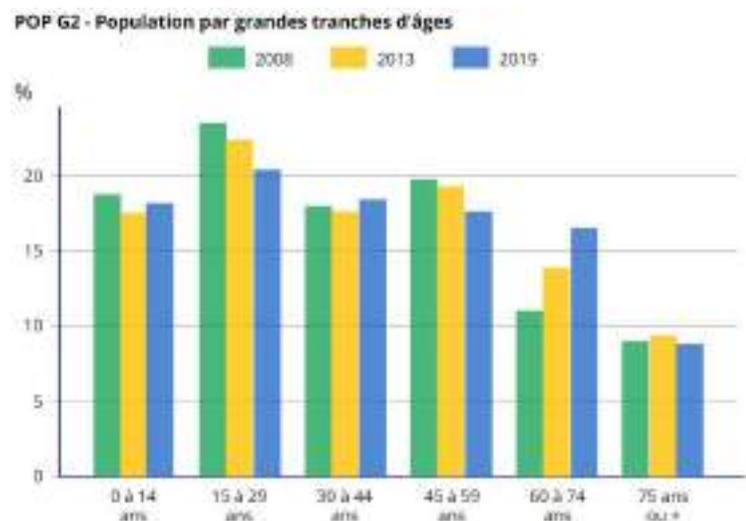


Figure 16 : Population par grandes tranches d'âges – Source : INSEE

4.3.1.3 Naissances et décès

Les naissances domiciliées sur la commune diminuent constamment par rapport aux décès domiciliés qui eux augmentent. Un point de rupture a lieu avant 2020, où le nombre de décès devient supérieur au nombre de naissances.

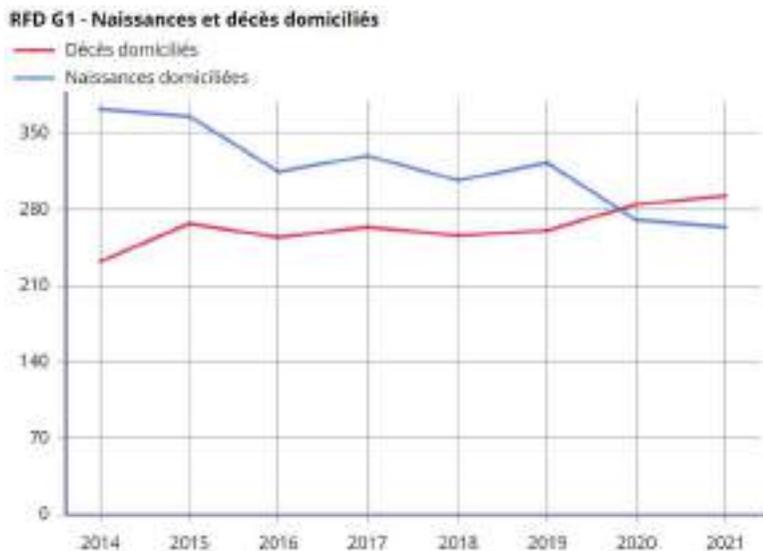


Figure 17 : Naissances et décès domiciliés – Source : INSEE

4.3.1.4 Ménages

Sur la commune de Laon on assiste à une baisse de la taille des ménages (2,26 personnes en 2019).

Depuis 1968, le nombre moyen d'occupants par résidence principale diminue. Ce phénomène s'appelle le desserrement des ménages (vieillesse de la population, éclatement des structures familiales traditionnelles, augmentation du nombre de célibataires etc.).

FAM G1 - Évolution de la taille des ménages en historique depuis 1968



Figure 18 : Évolution de la taille des ménages en historique depuis 1968 – Source : INSEE

4.3.2 Logements

Le parc de logements enregistre une progression continue qui profite essentiellement aux résidences principales dont le nombre augmente sur la commune entre 1968 et 2013. Après 2013 le nombre de logements diminuent, notamment à cause de la diminution des résidences principales.

Tableau 10 : Evolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968 – Source : INSEE

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Ensemble	8316	9748	10628	11268	12085	12865	13546	13528
Résidences principales	7805	9120	9793	10333	10967	11741	11993	11775
Résidences secondaires ou logements occasionnels	57	122	242	282	169	156	127	213
Logements vacants	454	506	593	653	949	968	1425	1540

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

La part des résidences secondaires a augmentée de 1968 à 1990. Puis elle diminue jusqu'en 2013. Entre 2013 et 2019 cette part augmente fortement.

Le nombre de logements vacants est en constante augmentation depuis 1968.

La part des résidences principales sur la commune est en augmentation jusqu'en 2013, puis elle diminue jusqu'en 2019 pour atteindre les mêmes valeurs qu'en 2008 environ.

Tableau 11 : Catégories et types de logements – Source : INSEE

	2008	%	2013	%	2019	%
Ensemble	12865	100	13546	100	13528	100
Résidences principales	11741	91,3	11993	88,5	11775	87
Résidences secondaires et logements occasionnels	156	1,2	127	0,9	213	1,6
Logements vacants	968	7,5	1425	10,5	1540	11,4
Maisons	5559	43,2	5705	42,1	5512	40,7
Appartements	7243	56,3	7792	57,5	7943	58,7

Les logements sont très essentiellement des résidences principales. Les logements sont majoritairement des appartements. Le rapport maison/appartement est assez équilibré.

Un vieillissement des ménages est constaté. Les ménages de 10 ans ou plus représentent la part la plus importante (41,4%).

Tableau 12 : Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2019 – Source : INSEE

	Nombre de ménages	Part des ménages en %	Population des ménages	Nombre moyen de pièces par	
				Logement	Personne
Ensemble	11775	100	22864	3,7	1,9
Depuis moins de 2 ans	2004	17	3821	3,1	1,6
De 2 à 4 ans	2914	24,7	6084	3,4	1,6
De 5 à 9 ans	1979	16,8	4294	3,6	1,7
10 ans ou plus	4878	41,4	8665	4,3	2,4

4.3.3 Analyse socio-économique

4.3.3.1 La population active

La population active totale a baissé entre 2008 et 2019. En 2019, la part d'actif est de 65,8 et 34,2% pour les inactifs.

Tableau 13 : Evolution de la population active totale – Source : INSEE

	2008	2013	2019
Ensemble	17201	16553	15241
Actifs en %	67,8	67,8	65,8
Actifs ayant un emploi en %	56,0	50,8	49,1
Chômeurs en %	11,8	17,0	16,8
Inactifs en %	32,2	32,2	34,2
Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	10,3	9,0	9,7
Retraités ou préretraités en %	7,5	8,3	6,7
Autres inactifs en %	14,4	14,9	17,8

La catégorie de population la plus représentée sur la commune en 2008, 2013 et 2019 est celle des employés.

Tableau 14 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle – Source : INSEE

	2008	2013	2019
Ensemble	11659	11229	11024
Agriculteurs exploitants	18	17	14
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	412	399	393
Cadres et professions intellectuelles supérieures	1320	1143	953
Professions intermédiaires	2431	2324	2091
Employés	3962	3681	3278
Ouvriers	3213	3267	2894

4.3.3.2 Evolution du chômage

La commune de Laon a vu son taux de chômage augmenter entre 2008 et 2019, passant de 17,3 % à 25,5 %.

La classe d'âge la plus touchée est celle des 15 à 24 ans, avec un taux de chômage de 43,3 % en 2019.

Tableau 15 : Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

	2008	2013	2019
Nombre de chômeurs	2022	2806	2553
Taux de chômage en %	17,3	25,0	25,5
Taux de chômage des 15 à 24 ans	32,0	38,1	43,3
Taux de chômage des 25 à 54 ans	32,0	38,1	43,3
Taux de chômage des 55 à 64 ans	10,6	17,1	17,5

4.3.3.3 Nombre d'emplois

Le nombre d'emplois a diminué de 17 949 emplois en 2008 à 15 711 emplois en 2019.

Les secteurs les plus porteurs sont l'administration publique, enseignement, santé, action sociale et le commerce, transports, services divers.

Tableau 16 : Emplois selon le secteur d'activité – Source : INSEE

	2008		2013		2019			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Dont femmes en %	Dont salariés en %
Ensemble	17949	100	16205	100	15711	100	53,6	94,4
Agriculture	32	0,2	58	0,4	42	0,3	6,9	63,1
Industrie	1435	8,0	1327	8,2	1103	7,0	29,1	97,0
Construction	938	5,2	728	4,5	693	4,4	13,1	89,5
Commerce, transports, services divers	6788	37,8	6054	37,4	5786	36,8	49,8	90,5
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	8756	48,8	8038	49,6	8088	51,5	63,3	97,3

Presque la moitié des emplois en 2019 sont occupés par des résidents de la commune.

Tableau 17 : Emplois sur la commune – Source : INSEE

	2008	2013	2019
Nombre d'emplois dans la zone	18092	16548	15735
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	9686	8535	7622
Indicateur de concentration d'emploi	186,8	193,9	206,4

	2008	2013	2019
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	55,1	54,5	51,2

4.3.3.4 Etablissements

En 2020, les établissements actifs les plus représentés concernent les secteurs d'activités suivants : commerce, transports, services divers avec 21,4 % et Administration publique, enseignement, santé, action sociale avec 21,4%

Tableau 18 : Répartition des établissements actifs employeurs par secteur d'activité agrégé fin 2020 – Source : INSEE

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	886	100	66	579	110	80	51
Agriculture, sylviculture et pêche	7	0,8	2	5	0	0	0
Industrie	44	5,0	3	23	12	3	3
Construction	44	5,0	5	24	9	4	2
Commerce, transports, services divers	602	67,9	52	451	55	28	16
<i>Dont commerce et réparation automobile</i>	190	21,4	13	142	27	6	2
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	189	21,3	4	76	34	45	30

4.3.3.5 Déplacement domicile-travail

Alors que près de 64% des habitants de Laon travaillent au sein de la ville, nous observons que 74,2% des actifs utilisent la voiture, le camion ou la fourgonnette pour se rendre au travail.

Tableau 19 : Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2008	%	2013	%	2019	%
Ensemble	9686	100	8535	100	7615	100
Travaillent :						
Dans la commune de résidence	6621	68,4	5647	66,2	4870	64,0
Dans une commune autre que la commune de résidence	3065	31,6	2888	33,8	2745	36,0

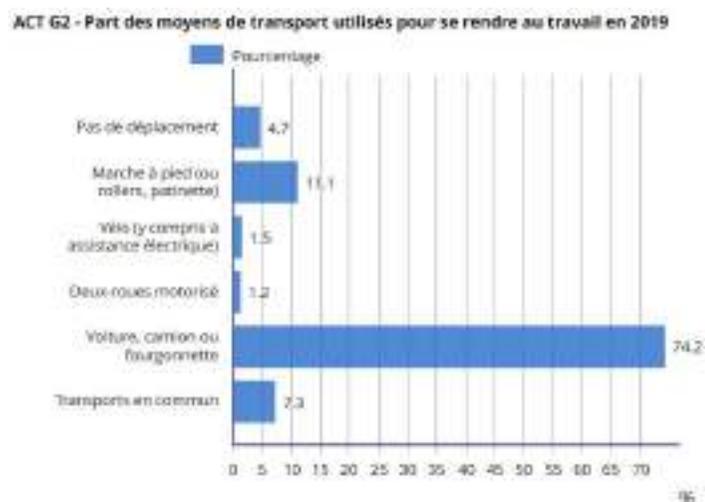


Figure 19 : Moyen de transport pour se rendre au travail en 2019 – Source : INSEE

4.3.4 Offre commerciale

Laon comptabilisé 182 commerces. La ville concentre le plus fort taux de commerces et de service du territoire du SCoT. Du fait de son statut de préfecture de l’Aisne, la ville concentre les emplois tertiaires (administration, service publique ...).

Les activités sont principalement regroupées dans la ZI du Champ du Roy, dans la ZI de Chambry, dans la ZAC Descartes. Des commerces de proximité sont par ailleurs présents au sein du tissu bâti et dans les zones commerciales.



Figure 20 : Localisation des principales activités de la ville – Source : PLU

4.3.5 Santé, risques et pollutions

Source : Géorisques et ATMO consultés le 09 mai 2023

4.3.5.1 Qualité de l'air

La région subit les mêmes influences que la majeure partie de la France.

La Picardie est une région sensible à la pollution atmosphérique. Les problématiques les plus sensibles sont la présence, en grande concentration dans l'air, des oxydes d'azotes (NOx) et des particules en suspension (PM).

Le territoire est au sein de la zone climatique dite intermédiaire, avec des hivers froids et des étés chauds. Il est donc à la fois sous influence océanique et semi-continentale.

Le climat est aujourd'hui soumis à des modifications provenant de nombreuses sources en particulier des rejets atmosphériques divers : issus du trafic routier, des industries, du chauffage domestique, ...

Ces rejets atmosphériques ont bien souvent un effet sur la santé humaine. Les effets de la pollution atmosphérique sont :

- Baisse de la photosynthèse chez les végétaux : impact sur le rendement agricole et sur les milieux naturels,
- Interactions avec les différents domaines de l'environnement : augmentation des risques d'inondation, augmentation de la température atmosphérique globale, perturbation des saisons...,
- Changements climatiques,
- Modification des mœurs de la faune sauvage : migration limitée, modification des périodes de reproduction...,
- Altération des façades et bâtiments par corrosion et noircissement,
- Effet sur la santé : altération de la fonction respiratoire en engendrant des irritations ou des maladies respiratoires chroniques.

La pollution atmosphérique est une altération de la composition normale de l'atmosphère (78 % d'azote, 21 % d'oxygène et 1 % d'autres composés). Cette altération apparaît sous deux formes : gazeuse (présence de gaz nouveaux ou augmentation de la proportion d'un gaz existant) et solide (mise en suspension de poussières).

Les sources de pollution atmosphérique sont :

- **Les transports** : La combustion des carburants dégage des oxydes d'azote, de l'oxyde de carbone, des hydrocarbures ainsi que les produits à base de plomb incorporés dans les carburants.

- **Les installations de combustion du secteur résidentiel et tertiaire ou du secteur industriel** : L'utilisation des combustibles tels que charbons, produits pétroliers... que ce soit dans les générateurs de fluides caloporteurs ou dans les installations industrielles de chauffage, est à l'origine d'une pollution atmosphérique sous les formes gazeuse et particulaire.
- **Les processus industriels** : Ils émettent des poussières et des gaz spécifiques à chaque procédé de fabrication et à chaque produit fabriqué.

La surveillance de la qualité de l'air est assurée en France par des associations régionales agréées par le Ministère en charge de l'écologie (ici ATMO Picardie) qui regroupent les services de l'État, les collectivités, industriels, associations et professionnels de la santé. Elles assurent de manière permanente la mesure et le suivi des concentrations de polluants et en informent le public. Ce sont par exemple elles qui donnent l'alerte en cas de pic de pollution.

La Fédération ATMO représente l'ensemble des 38 associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Ses missions de base (en référence à la loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996) sont :

- Mise en œuvre de la surveillance et de l'information sur la qualité de l'air,
- Diffusion des résultats et des prévisions,
- Transmission immédiate aux préfets des informations relatives aux départements ou prévisions de dépassements des seuils d'alerte et de recommandation.

C'est donc par le réseau ATMO que toutes les données relatives à la qualité de l'air sont effectuées et rendues disponibles au grand public. Les conséquences de la pollution atmosphérique sur le climat ont incité l'Etat à prendre des mesures afin de préserver la qualité de l'air et le climat. Dans l'Aisne, la surveillance et l'évaluation de la qualité de l'air et de l'atmosphère sont assurées par l'association Atmo Hauts-de-France.

4.3.5.2 Outils réglementaires

Depuis la Loi N°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), les pouvoirs publics ont notamment pour objectifs de prévenir – surveiller – réduire et supprimer les pollutions atmosphériques afin de préserver la qualité de l'air.

Elle prescrit l'élaboration d'un **Plan Régional de la Qualité de l'Air, de Plans de Protection de l'Atmosphère** et pour les agglomérations de plus de 100.000 habitants d'un **Plan de Déplacement Urbain (PDU)**.

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air de la Picardie (PRQA) donne des orientations générales permettant de prévenir, de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. Ces orientations sont divisées en trois grands thèmes :

- Travailler à une meilleure coordination régionale de l'information sur l'état de la qualité de l'air, tout en assurant une bonne répercussion à l'échelle locale
- Air extérieur, air intérieur : dépasser une communication sur la qualité de l'air axée « diagnostic » en proposant une communication tournée vers « l'action »
- Pesticides dans l'air : mieux connaître la situation en Picardie tout en engageant des démarches visant à sensibiliser les acteurs concernés sur leurs moyens d'actions
- Mettre en place un suivi et une procédure d'évaluation

Le contenu et les modalités d'élaboration du plan sont définis par la loi sur l'air et son décret d'application n° 98-362 du 6 mai 1998 relatif aux plans régionaux pour la qualité de l'air. Il comprend :

- Une évaluation de la qualité de l'air dans la région et de son évolution prévisible,
- Une évaluation de l'impact de la qualité de l'air sur la santé et l'environnement naturel et historique,
- Un inventaire des émissions des substances polluantes définies par la loi sur l'air et une estimation de leur évolution,
- Une présentation des organismes qui contribuent dans la région à la connaissance de la qualité de l'air et de son impact sur l'Homme et l'environnement.

Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQLA), réalisé par Atmo Hauts-de-France pour la période 2017-2021 définit les actions à réaliser pour s'ajuster aux exigences réglementaires en matière d'émissions de polluants.

Décliné à partir du programme national (PNSQA), le PRSQLA comporte 5 axes :

- Adapter l'observatoire aux nouveaux enjeux,
- Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'air,
- Communiquer pour agir,
- Se donner les moyens de l'anticipation,
- Assurer la réussite du PRSQLA.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), approuvé par arrêté inter préfectoral le 27 mars 2014, prévoit une série de mesures équilibrées visant à réduire les émissions des sources fixes et mobiles de pollution atmosphérique (véhicules,

installations de chauffage et de production d'électricité, installations classées pour la protection de l'Environnement, avions...).

Ce plan vise à amener les concentrations de polluants dans l'air sous les valeurs assurant le respect de la santé de la population du territoire.

Les 14 mesures réglementaires, qui constituent le cœur du plan, sont déclinées en arrêtés au fur et à mesure de sa mise en œuvre :

Actions réglementaires	Type de mesure	Objectif de la mesure
Action 2	Imposer des valeurs limites d'émissions aux installations fixes de chaufferies collectives et industrielles	Réduire les émissions des installations de combustion Limiter les émissions des installations de combustion de moyenne et petite taille Renouveler le parc
Action 2	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois	Réduction des émissions de polluants dues aux installations individuelles de combustion bois
Action 3	Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Diminuer les émissions de polluants de particules
Action 4	Rappeler l'interdiction de brûlage des déchets de chantiers	Diminuer les émissions de polluants de particules
Action 5	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Etablissement, Administrations et Etablissements Scolaires	Réduction des émissions dues au trafic routier
Action 6	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 1000 salariés	Réduction des émissions dues au trafic routier
Action 7	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion	Réduction des émissions dues au trafic routier
Action 8	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme	Prévenir de nouvelles émissions de polluants atmosphériques
Action 9	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les études d'impact	Réduire en amont l'impact des projets
Action 10	Améliorer la connaissance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
Action 11	Améliorer la surveillance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
Action 12	Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires (Actions Certiphyto et Ecophyto)	Réduire les émissions de COV (Composés Organiques Volatils) liés aux phytosanitaires
Action 13	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution (procédure inter préfectorale d'information et d'alerte de la population)	Viser à limiter la durée et l'ampleur des épisodes de pollution
Action 14	Inscrire les objectifs de réduction des émissions dans l'air dans les PDU/PLUI et à échéance dans leurs révisions.	Cette mesure vise à une réduction des polluants dus aux transports

Figure 21 : Mesures réglementaires du PPA

4.3.5.3 Polluants et seuils d'exposition

Les polluants réglementés sont les suivants :

- Dioxyde de soufre (SO₂) ;
- Dioxyde d'azote (NO₂) ;
- Ozone (O₃) ;
- Particules suspension PM₁₀ ;
- Particules suspension PM_{2.5} ;
- Monoxyde de carbone (CO) ;
- Benzène (C₆H₆) ;
- Métaux lourds (nickel, plomb, cadmium, arsenic) ;
- Benzo(a)pyrène (famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques)

Les oxydes d'azote (NO_x) : Le monoxyde et le dioxyde d'azote (respectivement NO et NO₂) proviennent surtout des combustions émanant des véhicules et des centrales énergétiques. Le monoxyde d'azote se transforme en dioxyde d'azote au contact de l'oxygène de l'air. Les oxydes d'azote font l'objet d'une surveillance attentive dans les centres urbains où leur concentration dans l'air présente une tendance à la hausse compte tenu de l'augmentation forte du parc automobile. Les oxydes d'azote interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides.

L'ozone (O₃) : Il résulte de la transformation chimique de certains polluants (oxyde d'azote et composés organovolatiles notamment) dans l'atmosphère en présence de rayonnement ultraviolet solaire. C'est un gaz irritant. Il contribue à l'effet de serre et à des actions sur les végétaux (baisse de rendement, nécrose...).

Le dioxyde de soufre (SO₂) : Il provient de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (fiouls lourd, charbon, gasoil...). Il s'agit également d'un gaz irritant. En présence d'humidité, il forme des composés sulfuriques.

Les poussières en suspension (Ps) : pluies acides et à la dégradation Elles constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle (volcans, érosion, pollens...) ou anthropique (combustion par les véhicules, les industries ou le chauffage, incinération...). On distingue les particules « fines » ou poussières en suspension provenant des effluents de combustion (diesels) ou de vapeurs industrielles condensées, et les « grosses » particules ou poussières sédimentaires provenant des ré-envols sur les chaussées ou d'autres industriels (stockages des minerais ou de matériaux sous forme particulière).

Les particules les plus fines peuvent transporter des composés toxiques dans les voies respiratoires inférieures (sulfates, métaux lourds, hydrocarbures...). Elles accentuent ainsi les effets des polluants naturels (comme les pollens) et chimiques acides, comme le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote.

L'exposition d'un individu à un polluant se définit comme un contact entre le polluant et un revêtement du sujet tel que la peau – les tissus de l'appareil respiratoire – l'œil ou le tube digestif.

Le niveau d'exposition d'un individu à un polluant est le produit de la concentration en polluant auquel l'individu a été exposé par le temps pendant lequel il a été exposé. Les recommandations établies pour chacun des polluants par l'Organisation Mondiale de la Santé ont été reprises par la législation française (décret N°98-360). Elles déterminent des moyennes annuelles – journalières et horaires à ne pas dépasser.

Au sens de la loi sur l'air et de l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996, on entend par objectifs de qualité « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée ».

La mise en application de la loi sur l'air est à l'origine principalement formulée dans le décret du 6 mai 1998 ainsi que dans l'arrêté ministériel du 17 août 1998. Cette réglementation est amenée à évoluer régulièrement en fonction des nouvelles directives européennes ou politiques nationales. **Actuellement, la réglementation française à prendre en compte pour la surveillance de la qualité de l'air est constituée par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 portant transposition de la directive européenne n°2008/50/CE.**

La valeur limite est un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser.

La valeur cible est un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné.

	Valeur limite	Objectif de qualité / objectif à long terme	Valeur cible
PM10	40 µg/m ³ en moyenne annuelle		-
	50 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours/an	30 µg/m ³ en moyenne annuelle	-
PM2.5	25 µg/m ³ en moyenne annuelle	10 µg/m ³ en moyenne annuelle	20 µg/m ³ en moyenne annuelle
O ₃	-	Protection de la santé : 120 µg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures glissantes Protection de la végétation : AOT40 ¹ = 6 000 µg/m ³ .h	Protection de la santé : 120 µg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures glissante, à ne pas dépasser plus de 25 jours/an en moyenne sur 3 ans Protection de la végétation : AOT40 = 18 000 µg/m ³ .h en moyenne sur 5 ans
NO ₂	40 µg/m ³ en moyenne annuelle		-
	200 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures/an		-
SO ₂	125 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours/an	50 µg/m ³ en moyenne annuelle	-
	350 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures/an	-	-
CO	10 mg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures glissantes	-	-
Benzène	5 µg/m ³ en moyenne annuelle	2 µg/m ³ en moyenne annuelle	-
Plomb (Pb)	0,5 µg/m ³ en moyenne annuelle	0,25 µg/m ³ en moyenne annuelle	-
Arsenic (As)	-	-	6 ng/m ³ en moyenne annuelle
Cadmium (Cd)	-	-	5 ng/m ³ en moyenne annuelle
Nickel (Ni)	-	-	20 ng/m ³ en moyenne annuelle
B(a)P	-	-	1 ng/m ³ en moyenne annuelle

(Source : Directives 2008/50/CE du 21 mai 2008 et 2004/107/CE du 15 décembre 2004)

Figure 22 : Tableau des valeurs réglementaires des polluants atmosphériques – Source : Atmo Hauts-de-France

4.3.5.4 Station de mesure

La station de surveillance de la qualité de l'air la plus proche du site d'étude est la station de Laon du réseau ATMO des Hauts-de-France. Il s'agit d'une station urbaine, les polluants mesurés sont : les particules PM2.5, les particules PM10, le dioxyde de soufre, l'Ozone, le Dioxyde d'azote.

Particules PM10 :

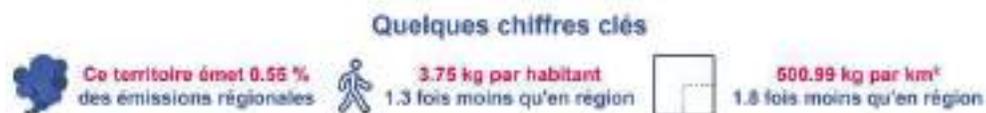
Les particules (Particulate Matter) sont des matières liquides ou solides en suspension dans l'air. Dans le territoire, elles peuvent être d'origines humaine en large majorité (chauffage notamment au bois, combustion de biomasse à l'air libre, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, et procédés industriels) ou naturelles (érosion éolienne naturelle). Leurs natures chimiques diffèrent fortement selon leurs origines. Elles sont analysées et classées selon leur taille. Ces particules, du fait de leur taille infime s'engouffrent dans le système respiratoire et peuvent provoquer des problèmes importants sur la santé humaine.

Les valeurs limites pour les particules en suspension (PM10) sont de 40 µg/m³ (moyenne annuelle) et de 50 µg/m³ (moyenne annuelle à ne pas dépasser plus de 35 jours par an).

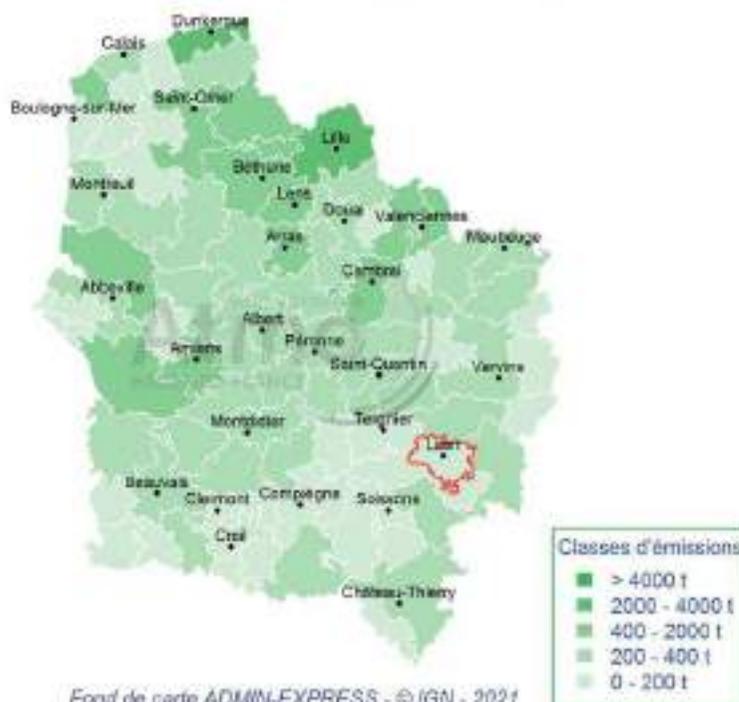
Le CA du Pays de Laon est inclus dans la classe d'émission la plus faible. Les émissions de PM10 ont tendance à diminuer dans le temps. Les 3 grands secteurs d'activité responsables de ces émissions sont :

- L'agriculture, la sylviculture et l'aquaculture
- Le secteur résidentiel
- Les transports routiers

Les valeurs observées au niveau de la station sont inférieures aux valeurs observées dans le reste de la région.



Emissions des PM10 réparties par EPCI sur le territoire en 2018 (en tonnes)



- Extractions, transformation et distribution d'énergie
- Résidentiel
- Industrie manufacturière et construction
- Média de transports autres que le routier
- Agriculture, sylviculture et aquaculture
- Tertiaire, commercial et institutionnel
- Traitement des déchets
- Transports routiers
- Emission non classées

Les émissions de chaque polluant sont sectorisées en 9 activités principales. Les secteurs ci-dessus sont ceux utilisés dans les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET)

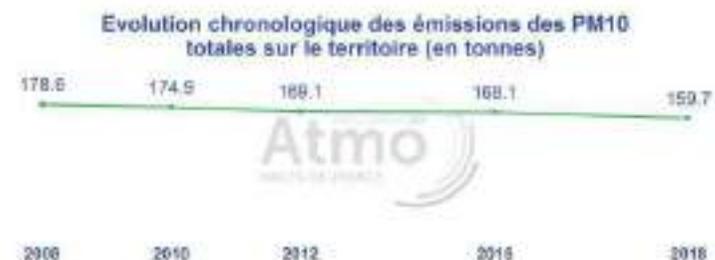


Figure 23 : Fiche émissions 2018 de la communauté d'agglomération du Pays de Laon : Particules PM10 – Source : Atmo Hauts-de-France

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Dioxyde d'azote :

Les oxydes d'azote proviennent des émissions de véhicules diesels, de combustibles fossiles et de l'agriculture. Les seuils de pollution de dioxyde sont respectés en Zone Rurale. Les concentrations annuelles en polluant sont en baisse depuis 2000, certaines années telle que l'année 2010 voit une recrudescence des valeurs de pollution.

La valeur limite pour le dioxyde d'azote est de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (moyenne annuelle).

Le CA du Pays de Laon est inclus dans la classe d'émission la plus faible. Les émissions de NOx ont tendance à diminuer dans le temps. Le principal secteur d'activité responsable de ces émissions est :

- Le transport routier

Les valeurs observées au niveau de la station sont inférieures aux valeurs observées dans le reste de la région.

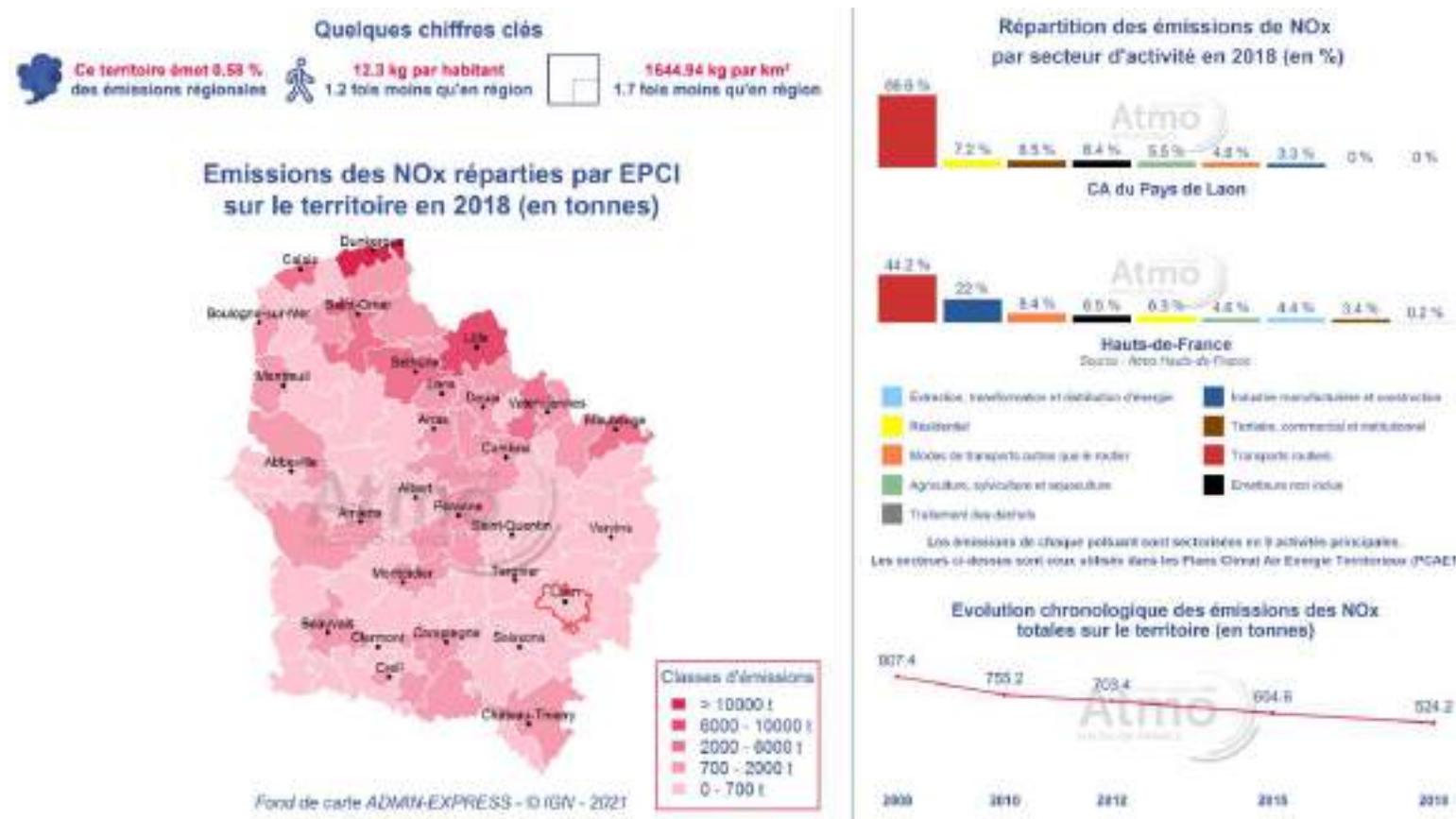


Figure 24 : Fiche émissions 2018 de la communauté d'agglomération du Pays de Laon : Particules NOx – Source : Atmo Hauts-de-France

Le CO2 équivalent :

Il n'y a pas de réglementation stricte concernant le CO2 équivalent. Les différents gaz à effet de serre (GES) se distinguent entre autres par la quantité d'énergie qu'ils sont capables d'absorber et par leur « durée de vie » dans l'atmosphère. L'« équivalent CO2 » (eq CO2 ou CO2 eq en anglais) est une unité créée par le GIEC pour comparer les impacts de ces différents GES en matière de réchauffement climatique et pouvoir cumuler leurs émissions. Il s'agit d'un outil simplifié qui permet d'identifier des actions prioritaires pour lutter contre le réchauffement climatique et qui est notamment nécessaire pour mettre en place des « marchés carbone ».

Le CA du Pays de Laon est inclus dans la classe d'émission la plus faible. Les émissions de CO2 équivalent ont tendance à diminuer dans le temps. Les 2 principaux secteurs d'activités responsables de ces émissions sont :

- Le transport routier
- Le secteur résidentiel

Les valeurs observées au niveau de la station sont inférieures aux valeurs observées dans le reste de la région.

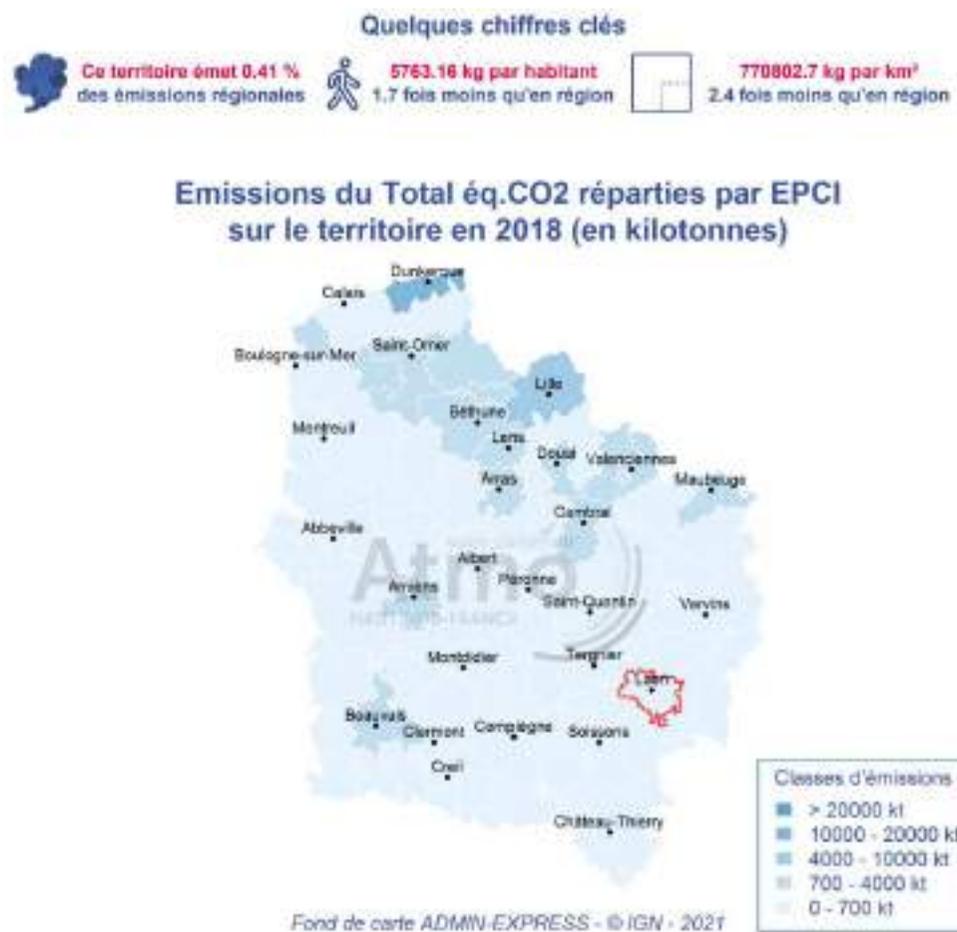


Figure 25 : Fiche émissions 2018 de la communauté d'agglomération du Pays de Laon : Equivalent CO2 – Source : Atmo Hauts-de-France

Qualité de l'air

Aucun des polluants atmosphériques faisant l'objet d'une surveillance à proximité du site d'étude ne dépasse les valeurs moyenne observées en région.

Enjeu très faible

4.3.6 Risques technologiques

La commune n'est concernée par aucun Plan de Prévention contre les risques Technologiques prescrit ou approuvé.

4.3.6.1 Installations classées pour la Protection de l'Environnement

Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat.

Les types de risques Installations industrielles classées (ICPE) sur ma commune :

- **Pas d'entreprise SEVESO sur la commune.**
- **23 installations classées manipulant des substances et mélanges dangereux sur la commune.**

Tableau 20 : Liste des ICPE sur la commune

Nom établissement	Régime en vigueur	Statut
CARREFOUR	Autres régimes	
EUROVIA PICARDIE	Autres régimes	
EUROVIA	Autres régimes	
EVIOSYS Packaging France SAS	Autorisation	Non Seveso
LA VIANDE CHAUNOISE	Autorisation	Non Seveso
SIRTOM LAONNOIS	Autorisation	Non Seveso
ATAL	Autorisation	Non Seveso
Impress	Autorisation	Non Seveso
NOIROT	Autorisation	Non Seveso
SAS HOLDING CAILLE	Autres régimes	
CAILLE	Enregistrement	Non Seveso
Société Nouvelle HERBOUX	Autorisation	Non Seveso
MOREAU Daniel	Enregistrement	Non Seveso
Garage Europ Auto (SARL)	Autres régimes	
VALOR AISNE	Autorisation	Non Seveso
UNIBETON	Autres régimes	
SODELEG (ex-SCI DU GRIFFON)	Enregistrement	Non Seveso
DIANE INDUSTRIES	Enregistrement	Non Seveso
TEINTURERIE DELABY VASSELET	Autres régimes	
SEDAL	Autorisation	Non Seveso
LA VIANDE CHAUNOISE	Autorisation	Non Seveso
SPA DE LAON	Autorisation	Non Seveso



Figure 26 : Localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Le site d'étude se situe au sein d'une zone industrielle comportant plusieurs sites classés.

4.3.6.2 Sites et sols pollués

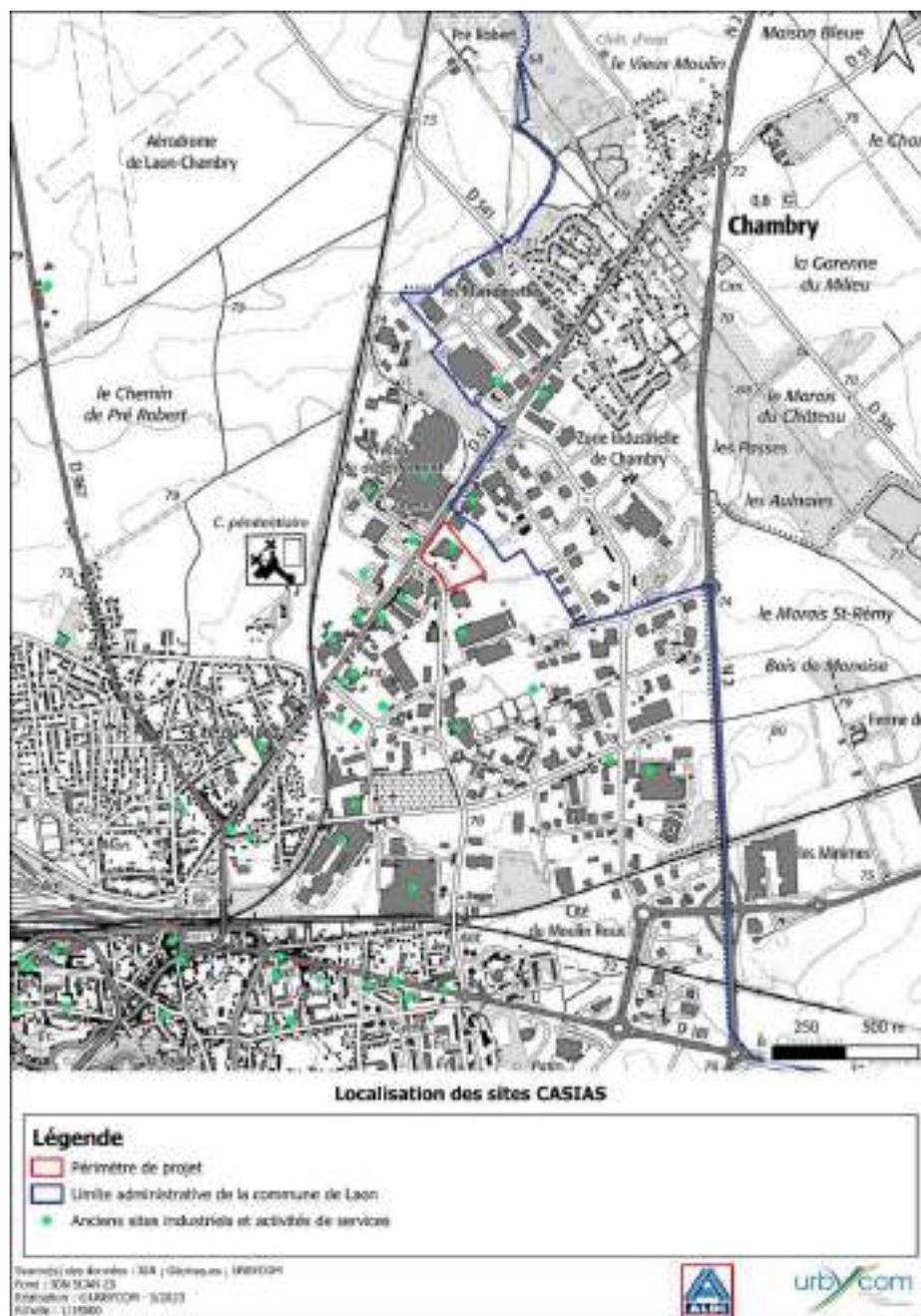
La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect par pollution de la nappe phréatique. Les sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est avérée, faisant appel à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont inventoriés dans la base de données BASOL, réalisée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. La carte de données BASIAS, accessible au public, répertorie les anciens sites industriels et activités de services potentiellement pollués. Il s'agit d'un inventaire historique régional, réalisé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

4.3.6.2.1 Sites BASIAS

BASIAS est l'acronyme de « Base de données des anciens sites industriels et activités de services ». C'est une base de données française diffusée publiquement depuis 1999. Elle rassemble les données issues des inventaires historiques régionaux (IHR) qui recensaient des sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes pour les sols et les nappes en France. L'inscription d'un site dans Basias ne préjuge pas de la présence ou non d'une pollution des sols : les sites inscrits ne sont pas nécessairement pollués, mais les activités s'y étant déroulées ont pu donner lieu à la présence de polluants dans le sol et les eaux souterraines. L'acronyme BASIAS a été remplacé par l'acronyme CASIAS pour « Carte des anciens sites industriels et activités de services ».

188 sites CASIAS sont identifiés sur le territoire de Laon.

La zone de projet est recensée au sein de cette base de données. Il s'agit de la « Fabrique de vêtements et DLI WEILL » (réf : PIC0205714) présente actuellement sur le site d'étude.



Carte 23 : Localisation des sites CASIAS

4.3.6.2.2 Etude de pollution – Synthèse

Les investigations de terrain ont été réalisées le 25 avril 2023 et ont consisté en la réalisation de 12 sondages descendus entre 2 et 4 m de profondeur.

Lors de ces investigations, la présence d'une ancienne cuve enterrée à l'extérieur du bâtiment à proximité de la chaudière est constatée sur le site.

De légères odeurs d'hydrocarbures ont été relevées en surface d'un des sondages réalisés à proximité de cette cuve, aucun autre indice organoleptique n'a été mis en évidence lors de ces investigations de terrains.

Globalement, les résultats d'analyse ne mettent pas en évidence des concentrations anormales, seule une concentration en plomb supérieure à la valeur de l'ASPITET a été mise en évidence au droit du sondage S4 (rampe d'accès au quai de chargement) et une concentration en Cadmium a été mis en évidence entre 2 et 3m (proximité de la cuve enterrée). Ces concentrations ne présentent pas de risques vis-à-vis des futurs usagers du site.

Concernant la gestion des terres hors site, celle-ci pourront toutes être évacuées en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

L'activité de fabrication d'articles textiles n'a pas lieu sur la zone d'étude mais concerne un autre site WEILL situé rue Jean Zay à environ 750m au Sud-ouest de la zone d'étude. De ce fait le site d'étude n'est concerné que par l'activité de dépôt de liquide inflammable.

Le maître d'ouvrage s'engage à suivre les recommandations émises dans le plan de gestion pour s'assurer de la compatibilité de son projet, objet de la présente étude, avec sa future activité.

4.3.6.2.3 Sites BASOL

BASOL est une base constituée par le MTES, recensant les sites et sols pollués (potentiellement) nécessitant une intervention des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Voici la définition d'un site pollué disponible sur le site de BASOL :

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

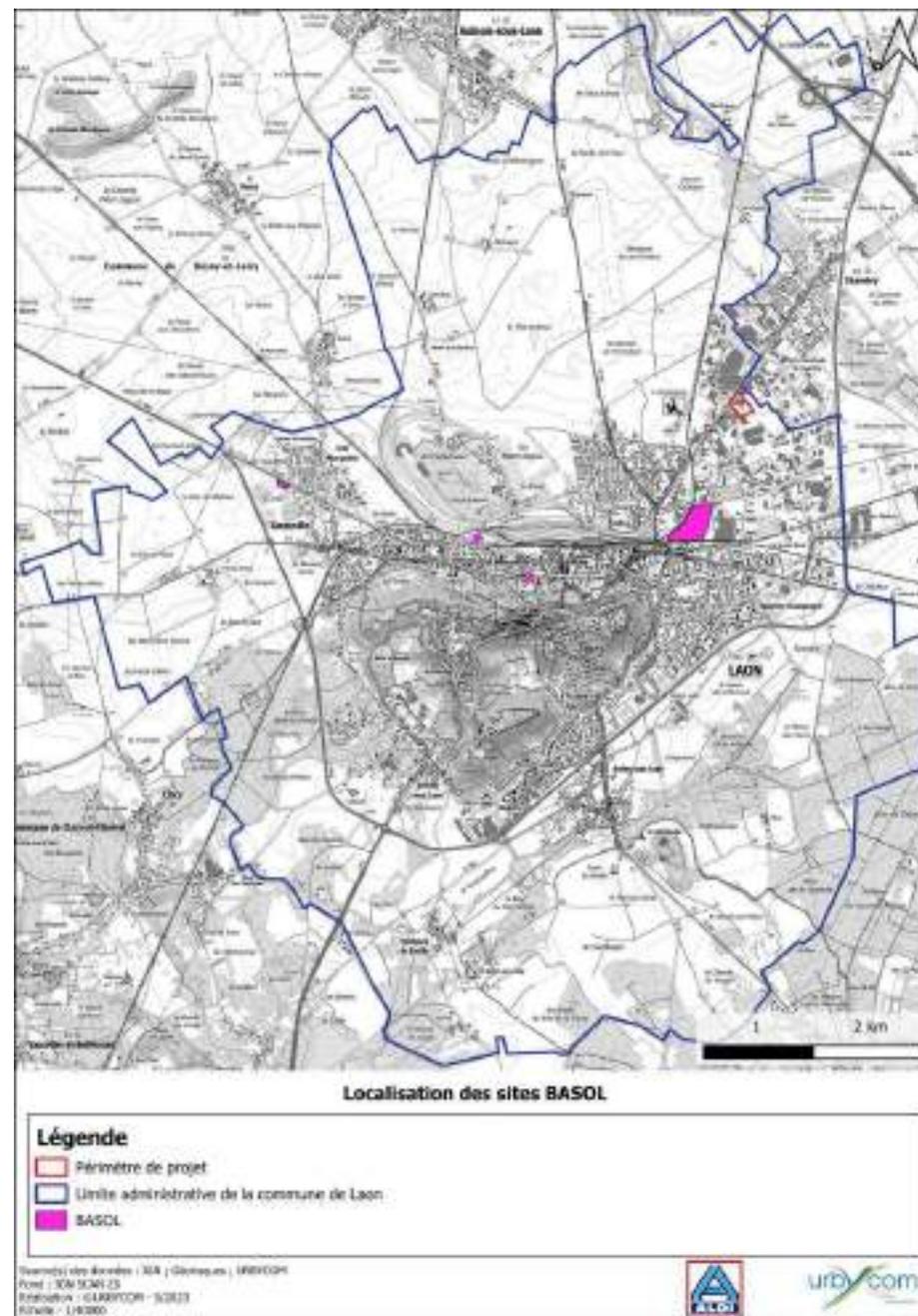
Par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation la plus souvent utilisée pour traiter les situations correspondantes.

4 sites BASOL sont recensés sur la commune de Laon.

Aucun site BASOL n'est localisé à proximité immédiate de la zone d'étude. Le site de plus proche se trouve à 815m. Il s'agit d'ATAL.

Tableau 21 : Liste des sites BASOL sur la commune

N° identifiant SSP	Nom usuel	Adresse principale
SSP000424101	ATAL	58 rue de Manoïse
SSP000916301	Agence d'exploitation et agence clientèle d'EDF / GDF	79 rue Léon Nanquette
SSP000936401	DMS (ex DCA)	5 rue Armand Brimbeuf
SSP000423201	CPE	Route de la Fère-Lieu-Dit la Folie



Carte 24 : Localisation des sites BASOL

4.3.6.2.4 Secteurs d'information sur les sols

L'article L.125-6 du code de l'Environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, **notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.**

Le décret n° 2015-1353 du 26 octobre 2015 relatif aux secteurs d'information sur les sols prévus par l'article L.125-6 du code de l'environnement et portant diverses dispositions sur la pollution des sols et les risques miniers précise les modalités d'application, notamment les modalités de création et de diffusion des SIS. L'arrêté du 19/12/2018 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement et le modèle d'attestation mentionné à l'article R. 556-3 du code de l'environnement fixe la norme de référence pour la certification des bureaux d'études délivrant les attestations garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement. Il définit également le contenu du modèle d'attestation.

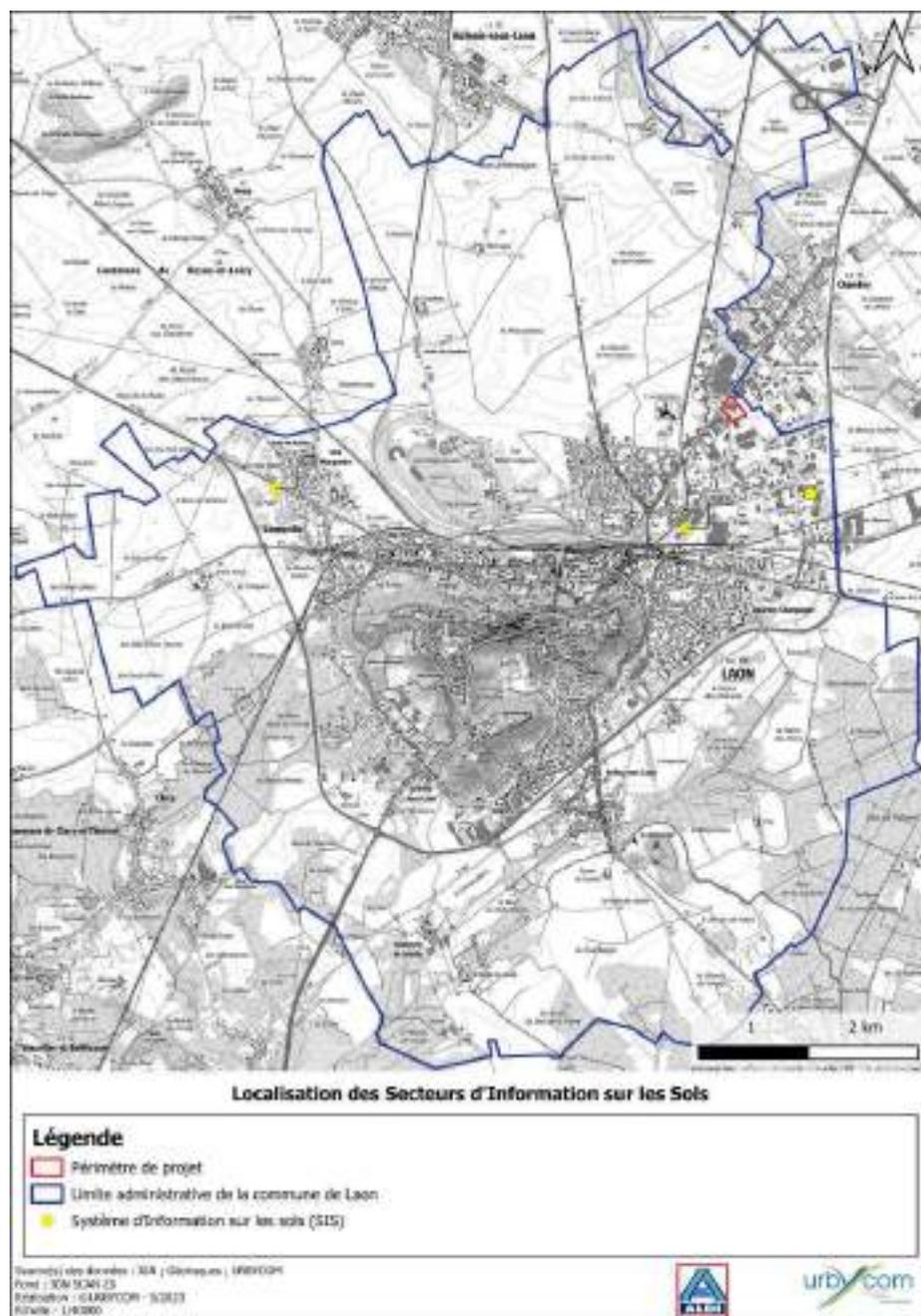
Les dispositions juridiques détaillées ci-dessus permettent d'améliorer l'information du public sur les sites et sols pollués par la création de ces SIS, et notamment via leur mise en ligne sur le Géoportail du ministère en charge de l'environnement sur les risques naturels et technologique, et de garantir l'absence de risque sanitaire et environnemental par l'encadrement des constructions sur de tels sites. En effet, sur un terrain répertorié sur un SIS, le maître d'ouvrage fournit dans le dossier de demande de permis de construire ou d'aménager une attestation, réalisée par un bureau d'étude certifié dans le domaine des sites et sols pollués ou équivalent, garantissant la réalisation d'une étude des sols et de sa prise en compte dans la conception du projet de construction ou de lotissement (cf. L.556-2 du code de l'environnement).

Le principe général d'intégration d'un terrain dans le dispositif des SIS est "qu'en l'état des connaissances à disposition de l'administration, l'état des sols apparaît comme dégradés par la présence de déchets ou de substances polluantes" (rapport BRGM RP-64025-FR). Ne peuvent être considérés comme SIS que les terrains où une pollution des sols est avérée par un ou plusieurs diagnostics.

Trois SIS sont identifiés sur la commune mais à distance du projet. Le site le plus proche est situé à 922m, il s'agit du Impress Laon SAS.

Tableau 22 : Liste des SIS sur la commune

N° identifiant SSP	N° identifiant BASOL ou SIS	Nom usuel	Adresse principale
SSP00041350101	02SIS06396	Impress Laon SAS	Rue Voltaire ZI du Champ du Roy
SSP00042410101	02SIS06513	ATAL	58 rue de Manoise
SSP00042320101	01SIS06502	CPE	Route de la Fère-Lieu-Dit la Folie

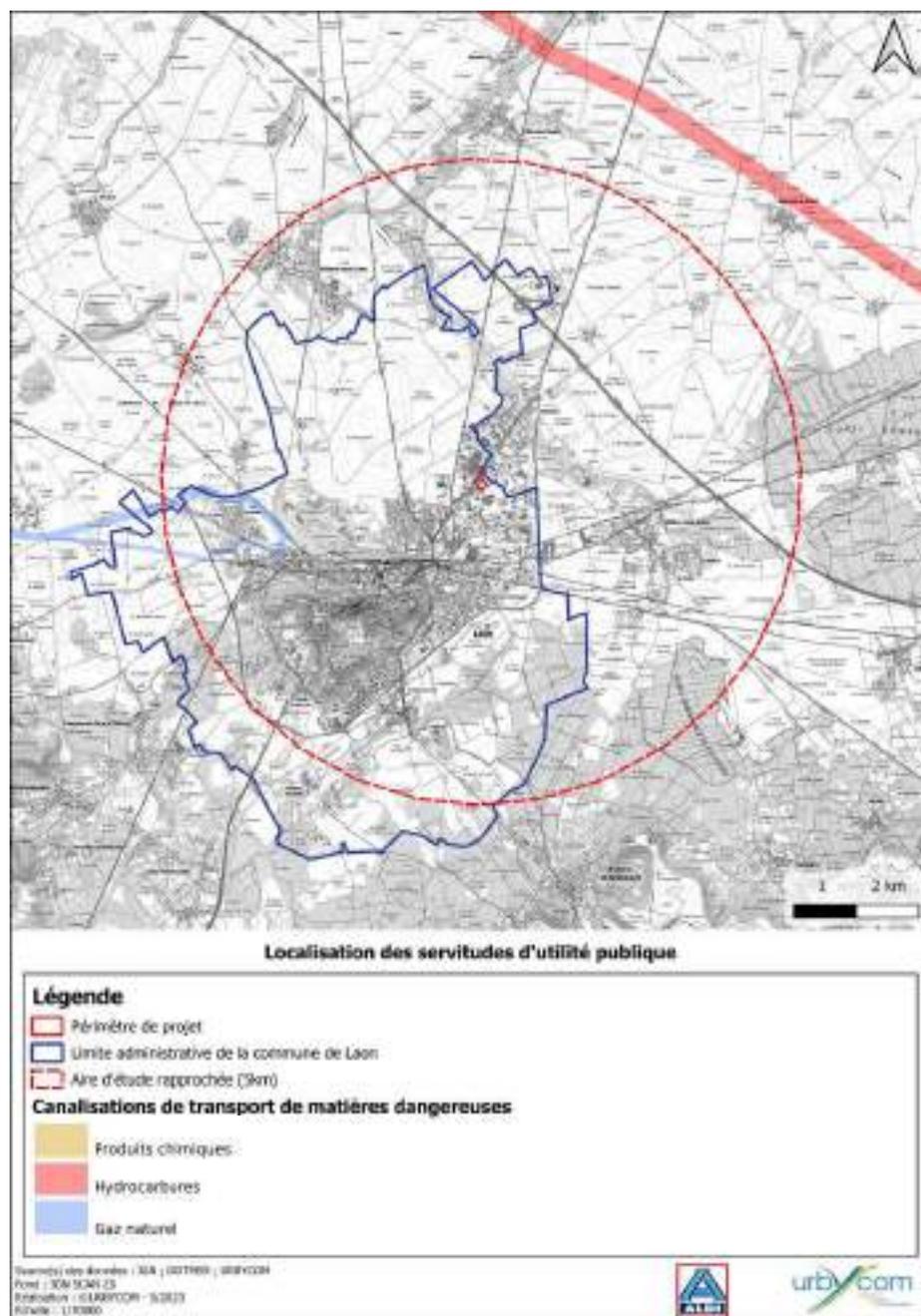


Carte 25 : Localisation des Secteurs d'Information sur les Sols

4.3.6.3 Canalisations de matières dangereuses

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.

Une canalisation de matières dangereuses (gaz naturel) arrive à l'Ouest de la commune de Laon. Elle est située à 3,2 km du projet. Une autre canalisation passe au Nord-Est de la commune, il s'agit d'une canalisation d'hydrocarbures.



Carte 26 : Localisation des canalisations de transport de matières dangereuses

4.3.6.4 Risques dus aux vestiges de la Guerre

Le territoire a été soumis à de violents combats lors de la première guerre mondiale. Périodiquement la découverte d'obus et de bombes de tous calibres sont mis à jour lors de travaux d'excavation liés à des ouvertures de chantiers.

S'il est difficile de proposer une cartographie précise de ce risque, il convient qu'une attention toute particulière soit apportée face à ce risque lors des travaux. Il sera nécessaire de prendre toutes les dispositions nécessaires en cas de découverte d'un engin de guerre.

Risques technologiques

- Le projet n'est pas concerné par un PPRt
- 23 sites classés, dont aucun n'est classé SEVESO
- 1 site CASIAS situé dans la zone d'étude
- Pas de site BASOL et SIS à proximité
- Une canalisation de gaz sur la commune mais à distance du projet
- Aucune cavité d'origine non minière connue sur la zone d'étude

Enjeux modérés

4.3.7 Bruit

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) sont des documents réglementaires imposés par l'Union européenne. Les PPBE doivent être actualisés tous les cinq ans.

Le préfet, par arrêté, procède au classement sonore des infrastructures, après avoir pris l'avis des communes concernées.

Les infrastructures concernées sont :

- Les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules par jour ;
- Les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ; les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour ;
- Les voies de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour ;
- Les infrastructures en projet sont également concernées (dès publication de l'acte d'ouverture d'enquête publique ou inscription en emplacement réservé dans le PLUi ou institution d'un projet d'intérêt général).

Le classement a pour effet de définir des secteurs affectés par le bruit et d'y affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée.



Le classement aboutit à la détermination du secteur de part et d'autre de la voirie, où une isolation acoustique renforcée des bâtiments est nécessaire.

Les secteurs affectés par le bruit par catégorie sont les suivants :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4	Catégorie 5
Largeur affectée par le bruit	300 m	250 m	100 m	30 m	10 m

NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE L _{eq} (2 heures) (L _{den}) en dB(A)	NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE L _{eq} (2 heures) (L _{den}) en dB(A)	CATÉGORIE de l'infrastructure	LARGEUR MINIMALE DES SECTEURS d'isolation acoustique (1)
L = 81	L = 78	1	d = 300 m
78 = L ≤ 81	71 = L ≤ 78	2	d = 250 m
70 = L ≤ 78	65 = L ≤ 71	3	d = 100 m
65 = L ≤ 70	60 = L ≤ 65	4	d = 30 m
60 = L ≤ 65	55 = L ≤ 60	5	d = 10 m

(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2, complétée de part et d'autre de l'infrastructure.

Figure 27 : Catégories de bruits

La commune de Laon fait partie de la liste des communes concernées par le bruit issu des infrastructures routières et ferrées. Elle est concernée par 5 routes principales générant des nuisances sonores.

Le site d'étude n'est pas concerné par la zone tampon d'une voirie bruyante.

Bruit

Le projet n'est concerné par aucune zone tampon relative à une voirie classée en nuisance sonore.

Enjeux faibles

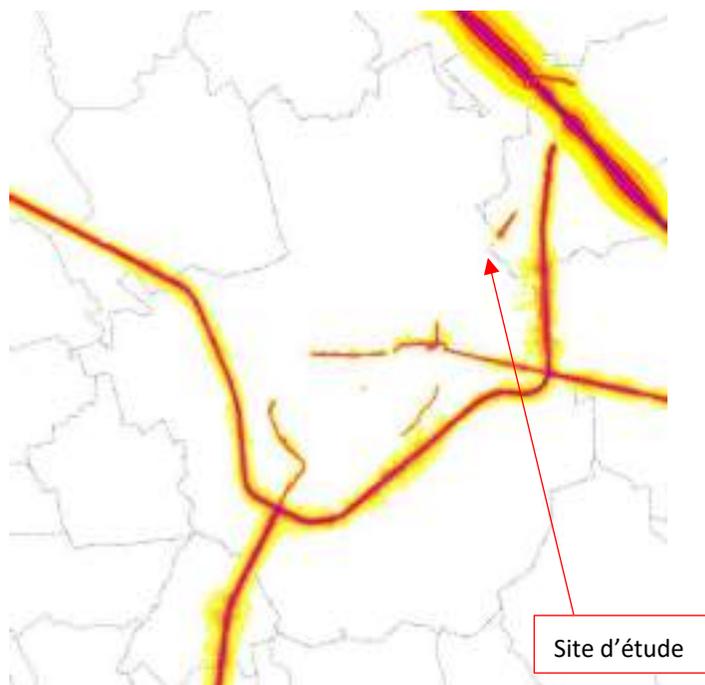


Figure 28 : Voiries bruyantes – Source : DDT 02

4.3.8 Servitudes

Plusieurs servitudes d'utilité publique sont connues sur la commune de Laon :

- **AC1** : Servitudes de protection des monuments historiques inscrits et classés,
- **A4** : Servitudes concernant les terrains riverains des cours d'eau non domaniaux ou compris dans l'emprise du lit de ces cours d'eau.
- **AS1** : Servitudes résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et minérales
- **EL11** : Servitudes relatives aux voies express et aux déviations d'agglomération,
- **I3** : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de distribution et de transport de gaz,
- **I4** : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques,
- **Int 1** : Servitudes au voisinage des cimetières,
- **PT1** : Servitudes relatives aux transmissions radio-électriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques,
- **PT2** : Servitudes relatives aux transmissions radio-électriques concernant la protection contre les obstacles, des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat.
- **T5** : Servitudes aéronautiques. Servitudes de dégagement (aérodrome civils et militaires)

- **T1** : Zone en bordure de laquelle peuvent s'appliquer les servitudes relatives au chemin de fer ;
- **T7** : Servitudes aéronautiques. Servitudes à l'extérieur des zones de dégagement concernant des installations particulières

Le site d'étude est concerné par les servitudes PT1, PT2 et EL11.

Servitude d'Utilité Publique

Le site d'étude est concerné par les servitudes PT1, PT2 et EL11.

Enjeu faible



Figure 29 : Plan des servitudes sur la commune – Source : PLU de Laon

4.3.9 Réseaux d'assainissement

4.3.9.1 Eau potable

Le Communauté d'Agglomération du Pays de Laon a pour mission la production, par captage ou pompage, la protection du point de prélèvement, le traitement, le transport, le stockage et la distribution d'eau destinée à la consommation humaine au sein des communes de la CAPL.

Le réseau d'eau potable sera connecté au réseau existant desservant le bâtiment.

4.3.9.2 Assainissement

Chaque commune de la CAPL possède un type spécifique d'assainissement. Au sein de la commune de Laon, l'assainissement est principalement collectif. Ce service public est délégué à la société SUEZ.

Laon est desservie par un réseau d'assainissement collectif par le biais d'une station d'épuration. Celle-ci d'une capacité de 40 000 EqH est connectée au réseau d'Athies-sous-Laon, Bruyères-et-Montbérault, Chambry, Laon et Vorges avec comme réseau hydrographique récepteur l'Ardon. Un projet d'extension est en cours avec un dossier d'autorisation environnementale unique déposé.

Le contrôle de l'assainissement non collectif est une compétence de la Communauté d'Agglomération du Pays de Laon qui a mis en place un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif). Elle réalise, dans ce cadre, le contrôle des installations neuves ou à réhabiliter (contrôles de conception et de l'exécution) et le contrôle des installations existantes.

Tableau 23 : Données sur la station d'épuration de Laon - 2021

STEP de Laon	
Charge maximale en entrée	38 400 EH
Capacité nominale	40 000 EH
Débit arrivant à la station	Valeur moyenne : 9 161 m3/j Percentile : 15 769 m3/j
Débit de référence retenu	15 769 m3/j
Production de boues	792 TMS/an
Conformité équipement	Oui
Conformité performance	Oui
Conformité relative au rejet approprié au milieu récepteur	Sans objet

Cette station a une charge entrante maximale se rapproche de la capacité nominale, ce qui justifie le projet d'extension.

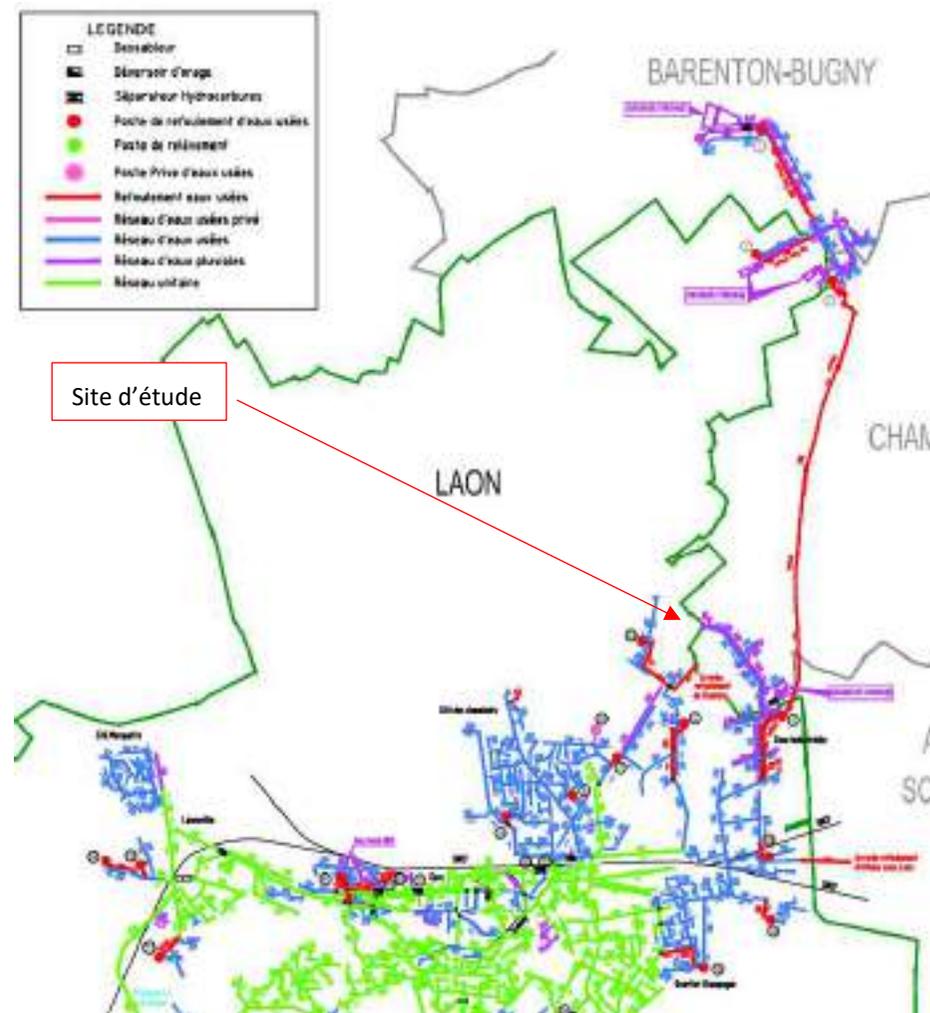


Figure 30 : Plan du réseau d'assainissement sur la commune – Source : PLU de Laon

Le site d'étude est localisé en assainissement collectif. Il est desservi par un réseau d'assainissement séparatif « eaux usées » et « eaux pluviales ».

Le projet se raccordera au réseau d'assainissement sur la rue Ampère.

L'ensemble des zones à urbaniser de la commune est desservie par le réseau de distribution d'eau potable au droit des voies de dessertes publiques.



Figure 31 : Plan du réseau d'assainissement, électrique, télécom, adduction eau et eau pluviales au niveau du projet - Source : Permis de construire

4.3.10 Gestion des déchets

La compétence traitement et ramassage des ordures ménagères (O.M) a été déléguée par la Communauté d'Agglomération au Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères (SIRTOM).

En 2003, La Communauté d'Agglomération a validé par délibération le transfert de la compétence traitement au syndicat départemental nouvellement créé – Valor'Aisne.

Ce choix technique, ainsi que le maillage de déchetteries et de points d'apports volontaires, permet d'avoir un niveau de recyclage et de valorisation matière proche de 50 %.

Le SIRTOM effectue une collecte pour les :

- Ordures ménagères, matières recyclables,
- Verres,
- Encombrants,
- Cartons (pour les commerçants)

12 déchetteries sont réparties sur l'ensemble du territoire dont une à Laon dans le faubourg de Leuilly. Entre 2013 et 2014, le SIRTOM observe une réduction des ordures ménagères (- 0.32%) et des déchets verts (- 0.67%). A contrario, le poids de la collecte sélective a augmenté de 0.26% et le poids des bios déchets de 6.37%.

Depuis 2014, le territoire s'est engagé dans une démarche zéro déchet lancé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (seul en Picardie)

Environnement humain et équipements

Diminution importante de la population sur la commune depuis 1968.

Vieillesse de la population.

Enjeu faible

4.3.11 Transport et déplacement

Source : PLU de Laon

4.3.11.1 Accessibilité et positionnement

La desserte de Laon est assurée par plusieurs réseaux routiers de différentes catégories :

- L'A26, nommée Autoroute des Anglais, qui permet de rejoindre rapidement Saint Quentin et Reims. Un échangeur se trouve sur le territoire communal au croisement de la N2 et de l'A26.
- La commune est accessible depuis plusieurs infrastructures routières structurantes nationales à savoir :
 - o La N2 qui traverse le territoire communal respectivement de Nord-Est en Sud-Ouest. Elle assure une liaison avec Soissons. C'est une voie express et un itinéraire de transports exceptionnels pour les convois de 1ère et 3ème catégorie
 - o La D 967 qui traverse la plaine agricole au nord et aboutit rue Charles de Gaulle (et intercepte la N2)
 - o La D 977 qui assure des liaisons avec des communes à l'est de Laon. Elle intercepte également la N2 et l'A26.
 - o La D1044 traverse le territoire du Sud Est ou Nord-Ouest en empruntant une section de la N2 (au sud de la commune). Elle permet de rejoindre notamment Tergnier et Chauny à l'ouest.
- Le centre de la commune lui-même, est irrigué par des liaisons départementales de plus petite capacité :
 - o La D7 (depuis l'ouest) qui se transforme en D740 en arrivant la ville basse sur la frange nord de la butte.
 - o La D181 qui assure une liaison entre le quartier de la gare et les zones d'activités à l'Est.
 - o La cité médiévale est accessible depuis la D5 par l'ouest.
 - o La D967 qui dessert le sud de la commune ainsi que le hameau Ardon sous Laon.

A partir de ces départementales, les secteurs d'habitat situés en second rideau sont desservis par un réseau de voies communales secondaires denses.

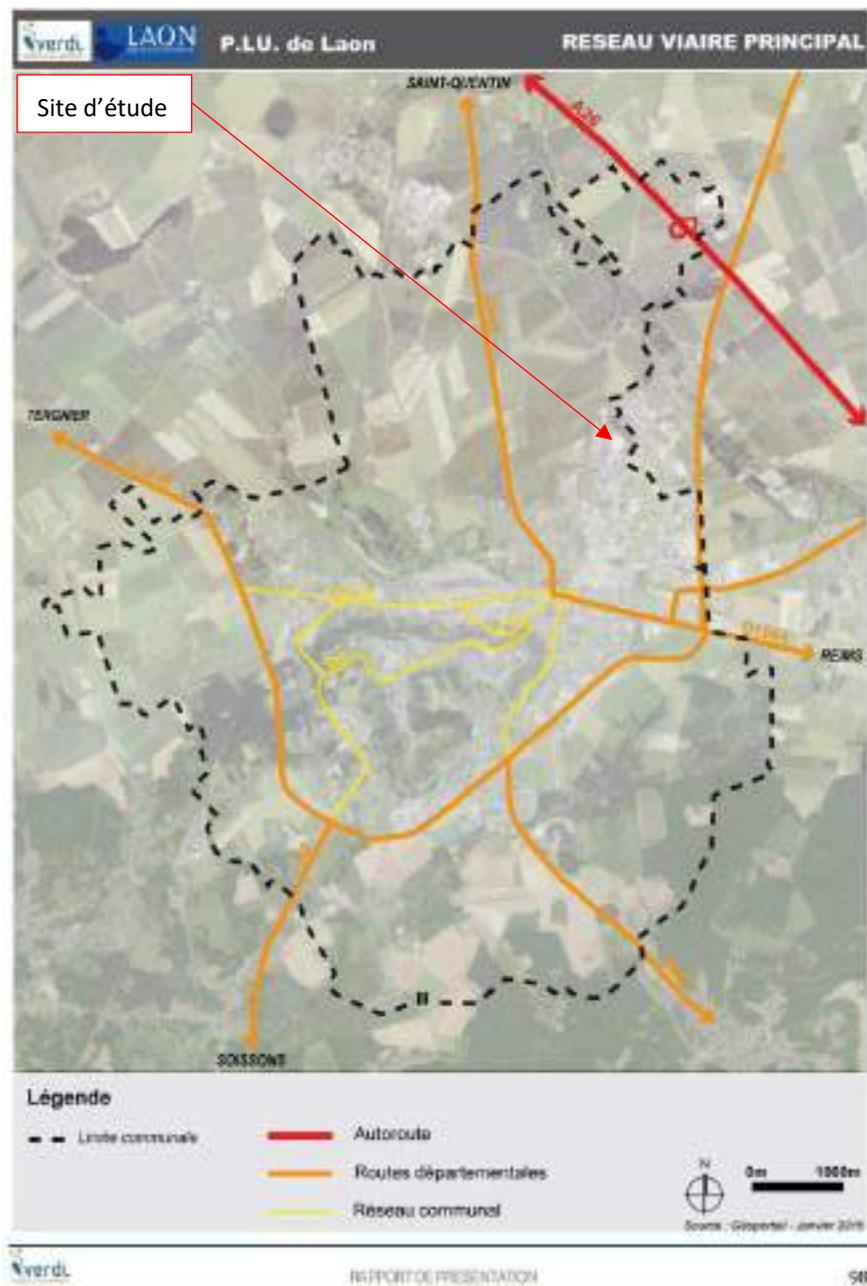


Figure 32 : Réseau viaire principal – Source : PLU de Laon

Le projet s'implante sur un grand axe de la ville correspondant à la D51, menant à la gare de Laon ainsi qu'au centre-ville. Le projet est également proche de la route nationale N2, et des routes départementales suivantes ; D967, D541, D516, D977, D181.

L'entrée du magasin se fera via l'entrée de la rue Ampère, à moins de 100m de la D51.

4.3.11.2 Trafic routier

Les horaires les plus chargés sont le samedi en début d'après-midi le long de la D51 où on retrouve divers commerces.

Le trafic est globalement fluide aux abords du futur magasin mais à tendance à être chargé durant les heures de pointes selon la bibliographie.

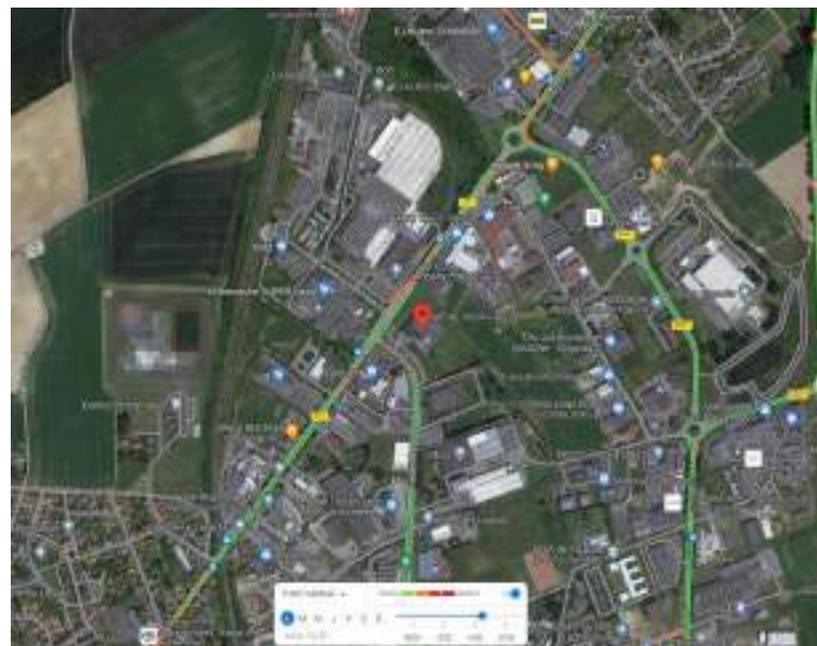


Figure 33 : Trafic heure de pointe du lundi 8h – Source : Googlemaps

Nous pouvons supposer une légère hausse du trafic sur les voiries autour du magasin qui est atténué par la présence de voies piétonnes et la présence d'un réseau de bus.

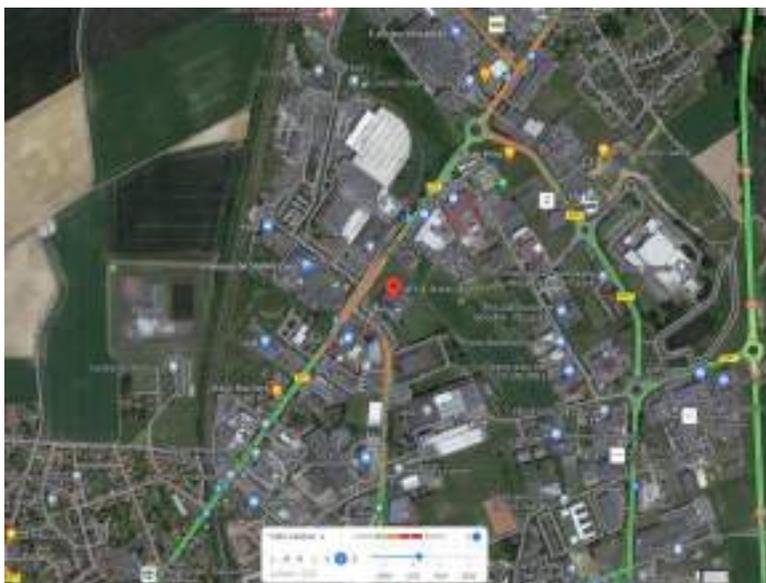


Figure 34 : Trafic heure de pointe du samedi 13h – Source : googlemaps

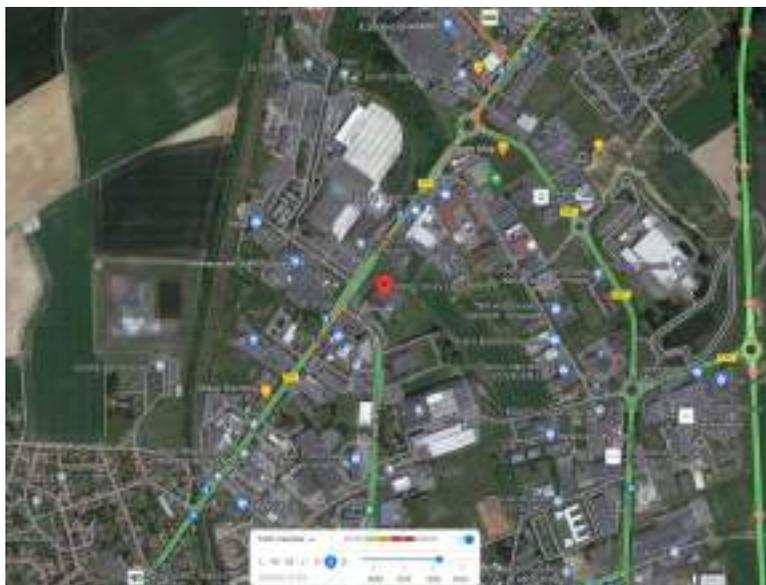


Figure 35 : Trafic heure de pointe du samedi 17h – Source : googlemaps

4.3.11.3 Transport en commun

Le réseau de transport en commun est géré par une filiale de la RATP dans le cadre de la Délégation de Service Public. Les transports urbains laonnois (TUL) sont assurés par 5 lignes de bus :

- Ligne 1 : Mendes France – Moulin Roux – Gare
- Ligne 2 : Marquette – Gare – Chambry
- Ligne 3 : Gare – Ile de France – Semilly – Ardon – Gare
- Ligne 5 : Moulin Roux – Chaudel Hôpital
- Navette desservant la cité médiévale avec des mini bus.

Pour compléter ce service, un taxi à la demande est mis à disposition pour rejoindre Leuilly. Au total, le réseau de transport en commun comptait en 2014, 694 191 kilomètres et 130 arrêts. La fréquentation est principalement en hausse.



Figure 36 : Réseau de bus – Source : PLU de Laon

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Une ligne de bus dessert la zone de projet, il s'agit de la ligne 2 qui va de Chambry à Claudel. Depuis Chambry, elle dessert le centre commercial Leclerc, la Cité Nord, la Gare, le quartier Montreuil, la Maison de Retraite, le quartier Marquette, le collège Le Nain, le lycée Julie Daubié, l'Hôpital Paul Claudel.

Sa fréquence est de 30 minutes, soit 4 bus qui circulent simultanément.

Le projet est accessible via 2 arrêts de bus : Colbert et Mendès-France.

Ligne 2 :

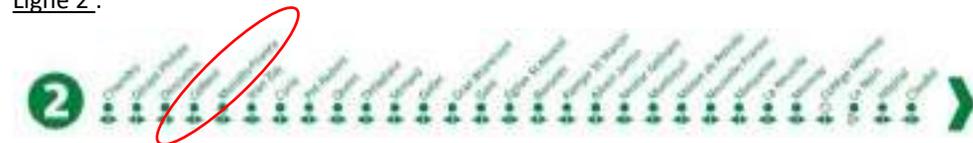


Figure 37 : Ligne de bus desservant le site projet

4.3.11.4 Déplacements doux

La Communauté d'Agglomération du Pays de Laon a mis en place un réseau de station de vélo électrique mis à disposition pour les usagers. Aucune n'est présente à proximité du site d'étude.

Le secteur est principalement utilisé en voiture, en raison de l'activité industrielle alentours, mais le site d'étude est également accessible aux piétons. De nombreux cheminements piétons sont identifiés aux alentours du projet.

La rue Ampère où sera situé l'entrée du magasin est munie de voies piétonnes sur les deux côtés de la voirie.



Figure 38 : Photographie de la rue Ampère - Source : google street view

La départementale D51, est muni d'un trottoir sécurisé par la présence d'un linéaire d'espace vert situé entre la route et le trottoir.



Figure 39 : Photographie de la D51 - Source : google street view

Transport et déplacement

Réseau viaire bien développé aux alentours du projet

Trafic routier globalement fluide aux abords du projet

Un trottoir unilatéral et bilatéral sur les 2 routes permettant l'accès au site de projet

Présence de plusieurs passages piétons aux abords du projet

Déplacements piétons sécurisés (voies piétonnes séparées de la voirie par des espaces verts)

Site d'étude desservi en transport en commun (1 ligne de bus et 2 arrêts)

Enjeu faible

4.4 Patrimoine et paysage

4.4.1 Généralité sur le paysage

4.4.1.1 Unité paysagère

Les collines du Laonnois De la dépression de l'Ardon au bourg de Corbeny, ces collines présentent une alternance de boisement sur les terrains sableux des versants, et de villages et hameaux entourés de cultures sur les limons des sommets et lignes de crêtes. Plus habité sur sa périphérie qu'en son centre, et beaucoup plus densément peuplé au Nord qu'au Sud, cet espace devient zone de loisirs pour les villes voisines avec l'aménagement du parc des vallées de l'Ailette et de la Bièvre.

La commune de Laon se situe au sein de la grande unité « La plaine de la Champagne au Vermandois ». Cette dernière est composée de plusieurs sous-unités parmi lesquelles se trouve « La plaine du Laonnois » qui inclut la ville de Laon.

LES GRANDES UNITES GEOGRAPHIQUES Les petites régions naturelles (Chambre d'Agriculture - 1997)



Figure 40 : Unité paysagère de Laon – Source : Atlas des paysages de l'Aisne

Laon se situe sur le Laonnois. Il se caractérise par une vaste plaine agricole composée de grandes cultures ouvertes. Ce faible relief contraste avec l'altitude de la butte témoin qui apparaît comme un phare dans ce paysage rural. La butte de Laon annonce par ailleurs les prémices d'une seconde entité paysagère quelques kilomètres plus au sud : les collines du Laonnois. Ces dernières se caractérisent par une succession de collines basses boisées abritant le cours de l'Aisne et de nombreux marais.

Le sud de la commune est une transition entre ces deux unités paysagères. En effet, les boisements, le bocage et les zones à dominante humide caractéristiques de la frange sud annonce une rupture par rapport aux paysages ouverts du nord.

La préservation de ces transitions est indispensable et fait partie intégrante de l'identité Laonnoise. Pourtant l'urbanisme linéaire le long des voies de circulation ainsi que le mitage urbain la met en péril.

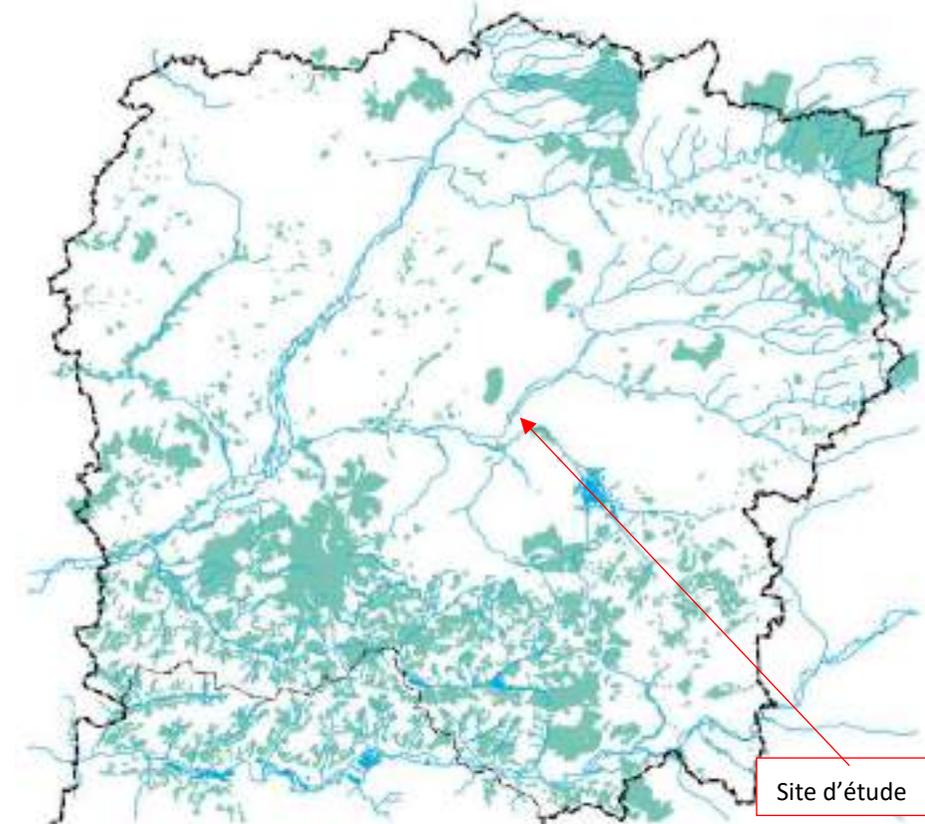


Figure 41 : Couverture forestière – Source : Atlas des paysages de l'Aisne

4.4.1.2 Les entités paysagères

Le paysage est constitué de 7 grandes unités paysagères. Laon fait partie de la plaine de grandes cultures, et plus précisément de la plaine du Laonnois. Elle se caractérise par les vastes cultures prenant place dans le paysage.

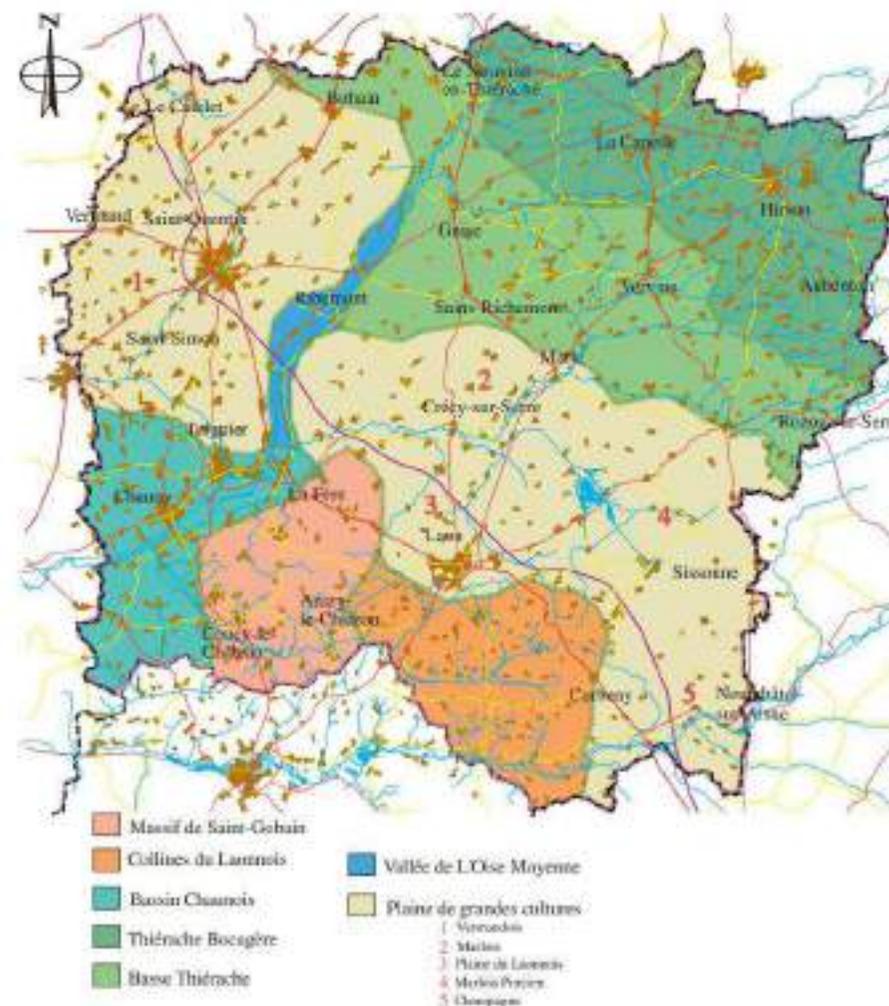


Figure 42 : Grandes unités paysagères – Source : Atlas des paysages de l'Aisne

4.4.2 Paysage du projet

Le site de projet est une marque de fabrication et de vente de vêtements.



Figure 43 : Photographie du bâtiment existant - Source : Urbycom

Derrière les locaux se trouvent une pelouse où vit une grande population de lapins de Garenne.



Figure 44 : Photographie de l'arrière des locaux - Source : Urbycom

Le site d'étude présente un parking à côté du bâtiment.



Figure 45 : Photographie du parking - Source : Urbycom

Le site comporte également un parking abandonné.



Figure 46 : Photographie du parking abandonnée - Source : Urbycom

4.4.3 Paysage autour du site

Le site d'étude est inclus dans une matrice de commerce et d'industrie. De chaque côté du site se trouve un commerce.

En face de la fabrication de vêtement se trouve une grande surface.



Figure 47 : Photographie de la grande surface voisine - Source : google street view

Au nord-Est du site se trouve une imprimerie.



Figure 48 : Photographie de la grande surface voisine - Source : google street view

Au Sud du site se trouve un commerce spécialisé dans la jardinerie.



Figure 49 : Photographie d'un commerce voisin - Source : google street view

4.4.4 Patrimoine

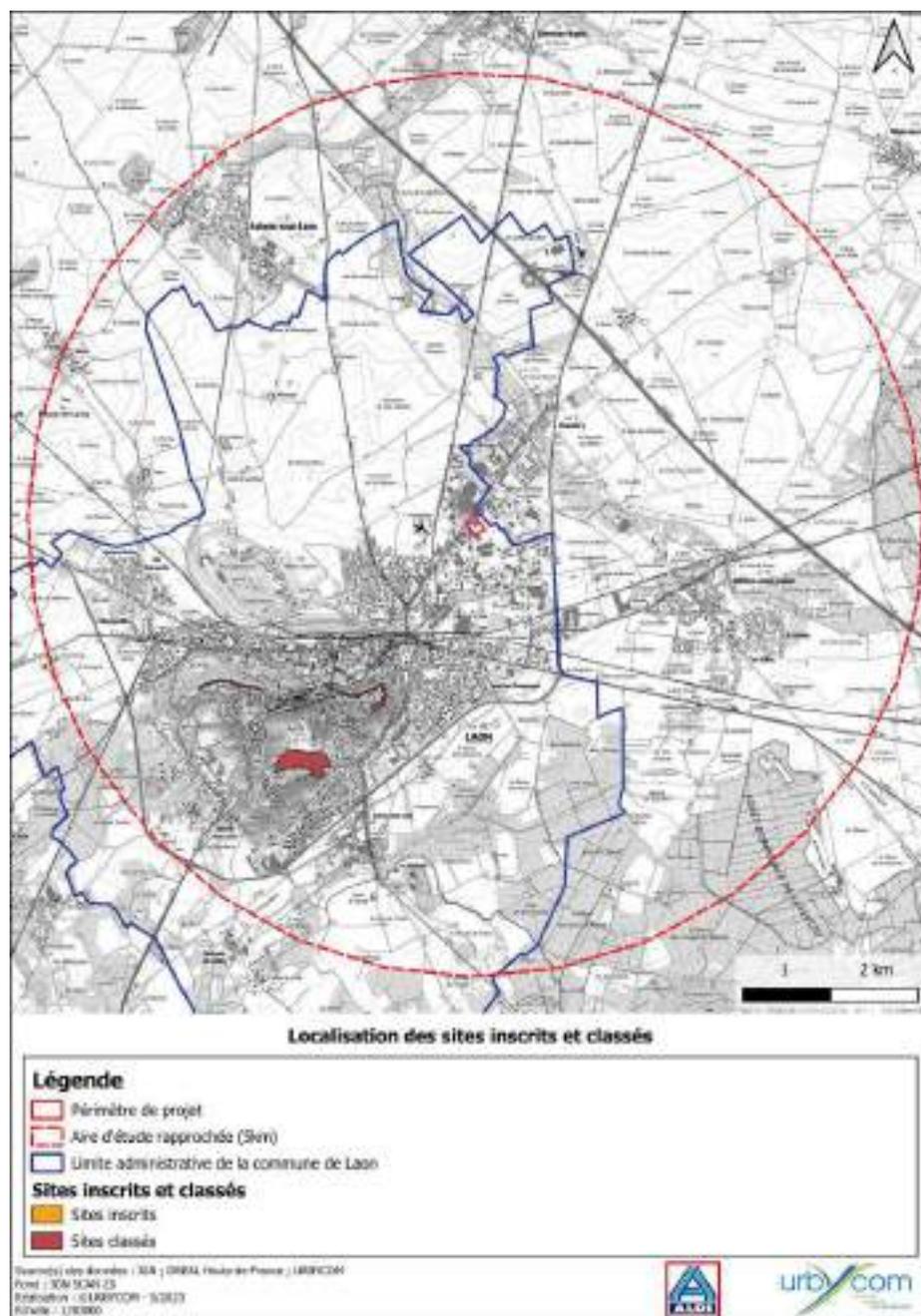
4.4.4.1 Monuments historiques

La loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine a redéfini les dispositions applicables aux abords de monuments historiques. Ce dispositif est codifié dans le code du patrimoine (articles L.621-30 à L.621-32 et R.621-92 à R.621-96-17). À défaut de périmètre délimité, la protection au titre des abords **s'applique aux immeubles situés dans le champ de visibilité d'un monument historique à moins de 500 mètres de celui-ci**. Ces périmètres ont vocation à être transformés en périmètres délimités des abords.

La commune de Laon possède plusieurs monuments historiques, principalement situé dans le centre de la ville. Le monument historique le plus proche est situé à 1,6 km.

La topographie de la ville ne fait un site défensif important au cours de l'histoire. Laon connaît un essor important durant le moyen-âge, en partie responsable de l'édification de divers monuments au sein de la ville, faisant de la partie haute de la ville, une cité médiévale.

La localisation du site n'est pas concernée par ces monuments historiques. Les constructions alentours datent de l'époque contemporaines. **Aucun monument historique ne concerne la zone d'étude ou son environnement proche (500m).**



Carte 28 : Localisation des sites classés et inscrits

4.4.4.3 Biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO

La France compte 43 biens inscrits au patrimoine mondial : 39 biens culturels, 3 biens naturels et un bien mixte. L'inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial et les obligations qui lui sont attachées découlent d'une convention internationale de l'UNESCO, la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel de 1972, ratifiée par la France en 1975. Cette convention ne porte que sur des éléments bâtis par l'homme ou constituant naturellement un paysage. Elle est donc distincte de la Convention de l'UNESCO pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel de 2003.

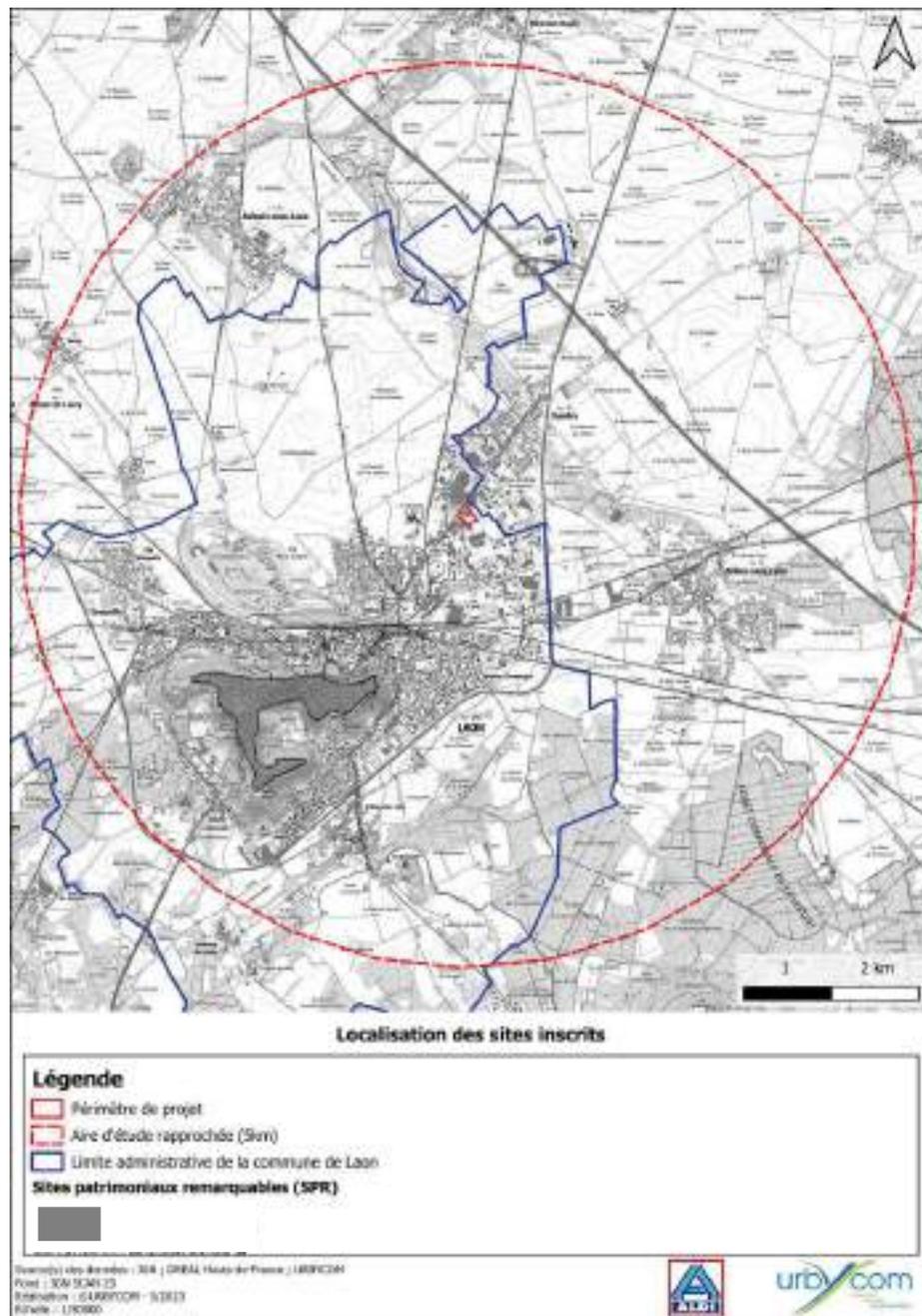
Aucun bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO n'est recensé à proximité de la zone d'étude. Le site le plus proche est l'église paroissiale Saint-Jacques situé à 62 km.

4.4.4.4 Sites patrimoniaux remarquables

Selon l'article L631-1 du code du Patrimoine, sont classés au titre des sites patrimoniaux remarquables les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Peuvent être classés, au même titre, les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur.

Le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables au caractère de servitude d'utilité publique affecte l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel. Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection : secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont été créés dès le 8 juillet 2016.

Un bien patrimonial remarquable est recensé à proximité de la zone d'étude.



Carte 29 : Localisation des sites classés et inscrits

Patrimoine et paysage

Aucun monument historique, site inscrit ou classé à proximité du site d'étude mais de nombreux monuments culturels sur la commune

Projet situé dans un contexte commercial.

Présence d'un patrimoine industriel et culturel sur la commune

Enjeu faible

5 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

5.1 SCOT

Le Schéma de Cohérence Territoriale pose le cadre d'une réflexion à caractère stratégique et prospectif, intégrateur des normes supérieures, qu'il doit prendre en compte, principalement le SRADDET Hauts de France, les SDAGE Artois-Picardie et Seine-Normandie, les SAGE et les plans de gestion des risques d'inondation. Il doit permettre d'identifier les possibilités de développement et d'accueil des projets sur votre territoire en respectant les objectifs fixés aux articles L101-1 et 2 du code de l'urbanisme.

Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'aménagement commercial et d'environnement.

Il se doit de respecter les principes du développement durable :

- Principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement maîtrisé, et la préservation des espaces naturels et des paysages ;
- Principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ;
- Principe de respect de l'environnement.

Il permet d'établir un projet de territoire qui anticipe les conséquences du dérèglement climatique et les transitions écologique, énergétique, démographique et numérique.

Située en région Haut-de-France, la Communauté d'Agglomération du Pays de Laon jouit d'une situation centrale dans le département de l'Aisne. Principalement rurale et disposant d'un cadre de vie préservé, elle se caractérise par la présence de la ville de Laon, Préfecture du département de l'Aisne.

A l'échelle régionale, la Communauté d'Agglomération du Pays de Laon s'intègre dans un réseau d'agglomérations de taille moyenne, Saint-Quentin, Soissons et Compiègne complétées d'une métropole extra régionale relativement proche, Reims.

Le périmètre du SCoT comprend :

- 38 communes
- Environ 43 000 habitants
- Environ 19 000 emplois

Le SCoT est approuvé en 2019.

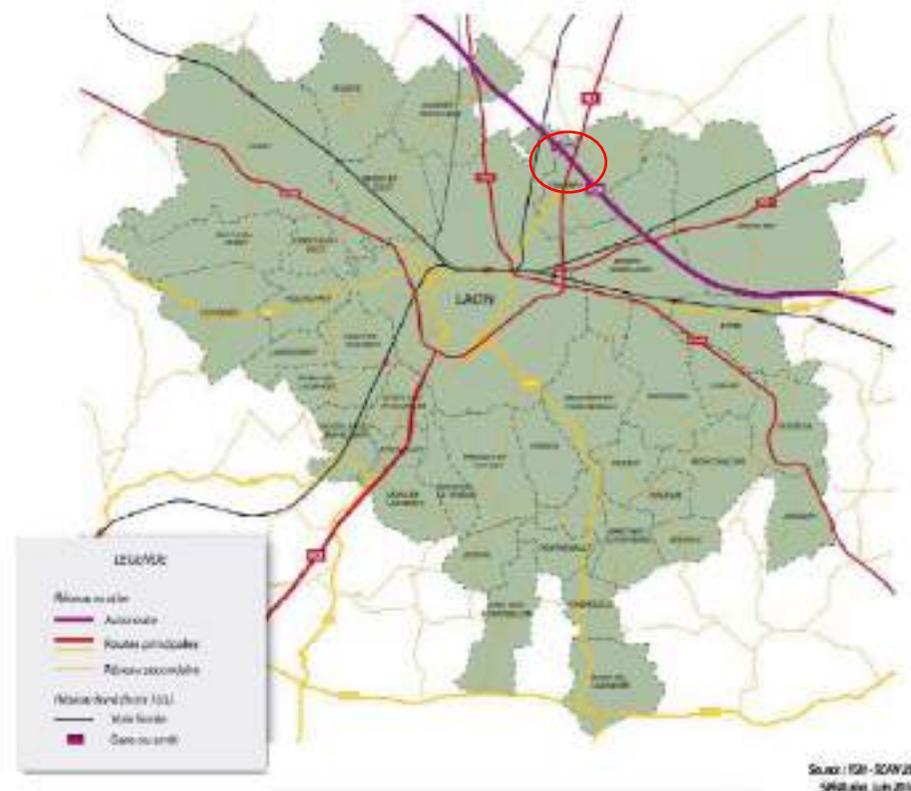


Figure 50 : Périmètre du SCoT

Le projet répond aux orientations suivantes :

- 1.1.1 Organiser le territoire autour de l'armature urbaine future
- 1.2.1 Donner la priorité au renouvellement urbain
- 2.2.1.1 Localisations et vocations des espaces économiques
- 2.2.1.2 Conditions de développement et d'aménagement des espaces à vocation économique
- 2.2.1.3 Aménagements qualitatifs des zones d'activités
- 2.2.2.2 Définition des localisations préférentielles et les principes associés

5.2 PLUi

Le projet s'inscrit dans une zone Ui du Plan Local d'Urbanisme de Laon. Ainsi, il s'agit d'une zone à urbaniser destinée à recevoir les activités à caractère industriel ou artisanal incompatibles avec l'habitat.



Figure 52 : Localisation du projet au sein du zonage du PLUi

Règlement des zones Ui :

Article Ui.1 Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites les occupations et utilisations du sol incompatibles avec la vocation de la zone :

1. Les constructions à usage d'habitation à l'exception de celles mentionnées à l'article Ui.2.
2. Les lotissements à vocation d'habitat.
3. L'ouverture et l'extension de carrières.
4. Les constructions à usage agricole et notamment les ateliers d'élevages agricoles

5. Les terrains de camping et de caravanage ainsi que les formes organisées d'accueil collectif de caravanes et hébergements légers de loisirs soumis à autorisation préalable.
6. Le stationnement isolé de caravanes pendant plus de trois mois par an consécutif ou non, excepté dans les bâtiments et remises et sur les terrains où est implantée la construction constituant la résidence de l'utilisateur.
7. Les installations et travaux divers mentionnés à l'alinéa (a) de l'article R.442-2 du code de l'urbanisme

Le projet n'est concerné par aucune de ces interdictions.

Article Ui.2 Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières

Zone Ui (hors secteurs Uic et Uie) : Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes, si elles respectent les conditions ci-après :

1. Les constructions à usage industriel ou artisanal dont les nuisances peuvent être considérées comme incompatibles avec la fonction habitat des zones urbaines.
2. Les constructions à usage de bureaux, commerces ou autres activités tertiaires sous réserve que les activités qu'elles abritent ne soient pas incompatibles avec le caractère de la zone.
3. Les installations classées à l'exception de celles visées à l'article Ui.1
4. Le logement de personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction ou le gardiennage des activités autorisées dans la zone sous réserve que le dit logement soit inclus dans le volume d'un bâtiment abritant une activité autorisée
5. Les installations et travaux divers mentionnés aux alinéas "b"(aire de stationnement) et "c" (affouillements et exhaussements) de l'article R 442-2 du code de l'urbanisme.
6. La reconstruction après sinistre, des bâtiments existants d'un type autorisé ou non dans la zone.
7. L'extension et la modification des bâtiments existants d'un type autorisé ou non dans la zone sous réserve de la compatibilité avec la vocation de la zone.
8. Les déchetteries, ainsi que les constructions et installations nécessaires à leur fonctionnement.
9. La construction ou l'extension d'équipements et ouvrages techniques d'intérêt général, dès lors que toute disposition est prévue pour leur insertion paysagère.
10. La construction ou la modification de voies ainsi que les équipements liés à l'exploitation et à la sécurité du réseau routier.
11. Les exhaussements et affouillements liés à la régulation des eaux pluviales et des cours d'eau ainsi qu'à la prévention des inondations.

Les occupations du sol ci-dessus mentionnées devront également respecter les dispositions relatives à la lutte contre le bruit de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996,

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

applicables aux abords des infrastructures de transports terrestres mentionnées à l'arrêté préfectoral n° 2004-0101 du 12 février 2004. (voir annexe 5c : annexe R.123-13)

Le projet correspond à la typologie n°2.

Article Ui.3 Conditions de desserte des terrains et d'accès aux voies ouvertes au public

1. Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins ou éventuellement obtenu par application de l'Article 682 du Code Civil.
2. Les caractéristiques des accès doivent répondre à l'importance et à la destination de l'immeuble ou de l'ensemble d'immeubles à desservir, notamment pour la commodité de la circulation des véhicules de lutte contre l'incendie.
3. Le permis de construire peut-être subordonné à la réalisation d'aménagements particuliers concernant les accès et tenant compte de l'intensité de la circulation et de la sécurité des usagers (par exemple, accès imposé, biseau de visibilité, tourne à gauche, etc ...)
4. Sont interdites les constructions nouvelles nécessitant un accès direct sur les voies ou portions de voies désignées au plan et situées hors agglomération. (R.D. n° 22, 44, 70,122 et 783)

Cette règle ne s'applique pas :

- à la construction d'équipements d'intérêt général,
- à la construction de bâtiments situés dans une exploitation agricole et sous réserve d'utiliser un accès existant,
- à l'extension de constructions existantes.

Le projet répond aux conditions. L'entrée du magasin se fera via la rue Ampère.

Article Ui.4 Desserte par les réseaux

1. Adduction en eau potable

Toute construction ou installation nouvelle qui requiert une alimentation en eau doit être desservie par une conduite de distribution de caractéristiques suffisantes et raccordée au réseau collectif d'adduction d'eau sous pression.

Défense incendie : La conduite de distribution devra avoir des caractéristiques suffisantes pour assurer la défense incendie du ou des immeuble(s) desservi(s).

Pour les lotissements et les permis groupés et en cas d'insuffisance du réseau public d'adduction d'eau potable, il pourra être exigé du pétitionnaire la réalisation d'un dispositif de défense incendie nécessaire et adapté à la sécurité du projet qu'il présente.

2. Eaux pluviales

Sauf raisons techniques contraires et autorisation expresse de l'autorité compétente, les eaux pluviales (toiture et aires imperméabilisées) doivent être évacuées directement au réseau d'eaux pluviales s'il existe, ou évacuées vers le fossé bordant la voie publique, si ce fossé existe. En l'absence de réseau public ou de fossé, les eaux pluviales seront évacuées sur le terrain d'assise de la construction, et elles ne devront pas ruisseler sur le domaine public.

3. Assainissement

Les dispositions des règlements sanitaires en vigueur devront être observées.

Les eaux usées des constructions doivent être évacuées directement au réseau collectif d'assainissement, s'il existe. Si le réseau collectif n'existe pas mais que sa mise en place est prévue, les dispositifs d'assainissement individuel devront être conçus de façon à permettre ultérieurement l'évacuation des eaux usées à ce réseau sans transiter par les systèmes individuels. En l'attente de la desserte par le réseau collectif, et dans les zones où le réseau collectif n'est pas prévu, les constructions ne pourront être autorisées que dans la mesure où les eaux usées qui en seront issues pourront être épurées et éliminées par un dispositif d'assainissement individuel conforme et conçu en fonction des caractéristiques du terrain. Ce dispositif fera l'objet d'un contrôle par l'autorité compétente (SPANC) au titre de l'article 35 de la loi sur l'eau..

4. Branchements divers (réseau d'énergie électrique, télécommunications, gaz,...)

L'utilisation des énergies renouvelables telles que l'énergie solaire, la géothermie ou l'énergie éolienne est recommandée.

Pour les constructions nouvelles, l'alimentation électrique et le raccordement au réseau de télécommunication à partir du réseau existant se fera en souterrain suivant les dispositions préconisées par les services compétents. Les branchements seront à la charge du pétitionnaire.

Projet raccordé au réseau public d'eau potable. Le magasin sera raccordé au réseau public d'assainissement publics conformément au règlement sanitaire. Les eaux

pluviales du projet seront dirigées vers un bassin d'infiltration. Les eaux usées seront envoyées au réseau séparatif pour y être traitées.

Article Ui.5 Superficie minimale des terrains

Aucune règle n'est définie

Pas de contrainte pour le projet.

Article Ui.6 Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

1. Par rapport aux voies et emprises publiques (dont les routes départementales dans l'agglomération) : Les constructions doivent être édifiées avec un recul minimum de 5 mètres par rapport à l'alignement existant des voies.

2. Par rapport aux routes départementales hors agglomération, le recul des constructions nouvelles par rapport à l'axe de la voie ne pourra être inférieur à :

- 35 mètres en bordure des routes départementales de 1^o catégorie et routes à grande circulation. Ce recul est porté à 25 mètres pour les constructions autres que les habitations. Ces dispositions sont applicables aux R.D. n°70, 12 2 (projet de déviation), 44 (pour la section comprise entre les intersections R.D.44./R.D.783 et R.D.44./R.D.70) et 783
- 25 mètres en bordure des routes départementales de 2^o catégorie . Ces dispositions sont applicables aux R.D. n°22 (pour la section comprise entre son intersection avec la R.D. 322 et l'intersection avec la R.D. 122)
- 15 mètres en bordure des routes départementales de 3^o catégorie. Ces dispositions sont applicables aux R.D. n°22 (pour la section comprise entre l'intersection avec la R.D. 122 et la limite communale de Melgven) et la R.. 44 (pour la section comprise entre l'intersection avec la R.D. 70 et la limite communale de Melgven)

Par ailleurs, les constructions nouvelles en bordure d'une route départementale hors agglomération devront avoir un recul minimum de 10 mètres par rapport à la limite d'emprise du domaine public départemental.

Toute adaptation à ces règles ne pourra se faire qu'après l'accord exprès du gestionnaire des routes départementales.

3. Dispositions particulières

Un recul différent pourra être autorisé ou imposé pour des raisons d'ordre technique ou d'ordre architectural et paysager, et notamment :

- pour des projets d'ensemble,
- pour la modification ou l'extension de constructions existantes,
- pour des raisons topographiques, ou de configuration des parcelles,
- en raison de l'implantation de constructions voisines,
- pour permettre une préservation de la végétation ou des talus existants,
- à l'angle de deux voies ou pour des voies en courbe.
- pour les ouvrages techniques d'intérêt général.
- pour les installations et ouvrages techniques, sous réserve du respect des règles de sécurité.

Ce recul sera compris entre 0 et 5 mètres pour les voies communales

4. Reculs spécifiques le long des routes classées à grande circulation.

En application de l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme, un recul spécifique peut être porté au document graphique du règlement.

La périphérie du projet comporte une zone de pelouse et de plantations d'arbres d'au moins 15m.

Article Ui.7 Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

A moins que le bâtiment ne jouxte la limite séparative, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché, doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Un recul différent, compris entre 0 et 3 mètres pourra être imposé ou autorisé pour des considérations d'ordre technique, architectural ou paysager, et notamment ,

- pour des projets d'ensemble ou dans les lotissements
- pour la modification ou l'extension de constructions existantes,
- pour des raisons topographiques, ou de configuration des parcelles,
- en raison de l'implantation de constructions voisines,
- pour permettre une préservation de la végétation ou des talus existants,
- pour les ouvrages techniques d'intérêt général.
- pour les installations et ouvrages techniques, sous réserve du respect des règles de sécurité.

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

- pour la construction de bâtiments de surface hors œuvre brute inférieure à 30 m², de hauteur à l'égout inférieure à 3 mètres, et de hauteur au faîtage inférieure à 6 mètres.

Les constructions abritant des installations classées doivent respecter une marge d'isolement par rapport aux limites des autres zones et fixée par la réglementation les concernant.

Le projet répond aux conditions ci-dessus.

Article Ui.8 Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Aucune règle n'est définie.

Pas de contrainte pour le projet.

Article Ui.9 Emprise au sol

Aucune règle n'est définie.

Pas de contrainte pour le projet.

Article Ui.10 Hauteur maximale des constructions

La hauteur des constructions sera définie en fonction des activités qu'elles abritent, tout en répondant au souci d'une bonne intégration dans l'environnement dans lequel elles s'insèrent.

Pas de contrainte pour le projet.

Article Ui.11 Aspect extérieur des constructions et aménagements des abords Protection des éléments de paysage

1. Aspect des constructions

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des 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.

Les projets seront notamment étudiés pour être en accord avec l'environnement naturel et bâti et devront présenter une simplicité dans les proportions des volumes et des détails d'architecture, une harmonie de couleur et dans le choix des matériaux.

2. Clôtures

- Clôtures sur voie :
Elles seront constituées de haies vives qui pourront être protégées par un grillage d'une hauteur maximale de 2 mètres noyé dans la végétation et monté sur poteaux métalliques.
- Clôtures sur limites séparatives :
Elles seront constituées
 - o soit d'un grillage d'une hauteur maximale de 2 mètres doublé ou non d'une haie vive,
 - o soit d'un mur de maçonnerie enduite

Des adaptations à ces règles pourront être autorisées pour des raisons de sécurité. Un type de clôture particulier pourra éventuellement être imposé pour des raisons d'ordre esthétique.

3. Protection des éléments de paysage

Les espaces boisés classés figurant au plan sont soumis aux dispositions des Articles L 130 - 1 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Permis de conduire envoyé prochainement

Pas de clôture, cloisonnement grâce à la végétation

Pas d'espace boisés classés à proximité

Article Ui.12 Obligation de réaliser des aires de stationnement

1. Généralités

Les aires de stationnement doivent correspondre aux besoins et à la fréquentation des constructions et installations à édifier ou à modifier ; ces aires de stationnement

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

doivent être réalisées en dehors des voies publiques sur le terrain d'assiette de l'opération ou à proximité immédiate. Elles ne devront pas apporter de gêne à la circulation générale.

A ces espaces à aménager pour le stationnement des véhicules individuels devront s'ajouter les espaces à réserver pour le stationnement des poids lourds et autres véhicules utilitaires ainsi que pour les "deux roues".

2. Normes pour le stationnement automobile selon l'usage des constructions

Les normes exigées pour les places de stationnement sont les suivantes :

- pour les commerces le nombre de places de stationnement exigées est fonction de la S.H.O.N. à usage de vente, réserve et bureaux, selon les normes suivantes
 - o pour les surfaces comprises en 1 et 500 m² : 1 place par 30 m²
 - o pour les surfaces supplémentaires comprises en 500 et 1 000 m² : 1 place par 15 m²

Pour les surfaces commerciales supérieures à 1 000 m² de S.H.O.N., le nombre de places de stationnement sera déterminé en fonction de la capacité d'accueil et de la fréquentation.

- pour les constructions nouvelles (ou les extensions) à usage de bureaux, y compris bâtiments publics
 - o 1 place par tranche de 20 m² de S.H.O.N.
 - o Compte tenu des emplois occupés et de la fréquentation de certains bureaux des normes supérieures pourront être exigées
- pour les constructions nouvelles à usage artisanal ou industriel:
1 place par tranche de 100 m² de S.H.O.N.
- pour les hôtels et restaurants :
1 place par chambre et 1 place pour 10 m² de salle de restaurant, avec une franchise de 60 m² Pour les hôtels restaurants ces deux chiffres ne sont pas cumulatifs.

3. Disposition particulière

En cas d'impossibilité de réaliser des aires de stationnement, il sera fait application des dispositions prévues à l'article L.421-3 du code de l'urbanisme

4. Dispositions diverses

Dans le cas de transformation, d'extension, ou de changement d'affectation des constructions existantes, seront prises en compte pour le calcul des besoins, les places

nécessaires à la totalité de la construction, avec résorption, le cas échéant, du déficit existant.

Les groupes de garages et aires de stationnement doivent être disposés dans les parcelles de façon à aménager une cour d'évolution à l'intérieur des dites parcelles et ne présenter qu'un seul accès sur la voie publique, sauf accord des services compétents en matière de voirie.

5. Stationnements destinés aux "deux roues"

Pour les constructions d'habitations collectives, pour les constructions de bureaux, d'activités tertiaires ou artisanales, une aire ou un local devra être prévu pour le stationnement nécessaire aux "deux roues". La taille de cette aire ou ce local sera fonction de la fréquentation de l'immeuble.

Cette aire ou ce local devra être situé à proximité immédiate des entrées pour réduire les trajets au minimum, il devra être bien visible et bien éclair.

Les places de stationnement ne gênent pas la circulation, et des places sont destinées aux « deux roues ».

3034m² de voiries et de places de stationnement pour 1542 m² de bâti.

Article Ui.13 Obligation de réaliser des espaces libres, aires de jeux et de loisirs et des plantations

1. Les constructions et lotissements nouveaux seront subordonnés à l'observation des règles suivantes :

- Les surfaces libres de toute construction ainsi que les aires de stationnement seront plantées d'arbres en nombre suffisant et avec des espèces adaptées de façon à garantir le bon aspect des lieux. La conservation des plantations existantes ou le remplacement par des plantations en nombre et qualité équivalent pourra être exigée.
- La surface d'espaces libres (espaces privés ou publics) sera déterminée en fonction des espaces existants à proximité de l'opération.
- Le dossier d'autorisation de construire ou d'autorisation de lotir devra comporter un plan du terrain qui précisera la surface et le traitement des espaces verts et des espaces libres, la nature des espèces qui seront plantées.

2. Les installations indispensables susceptibles de nuire à l'aspect des lieux telles que réservoirs, citernes, abris de jardin, remises, ouvrages techniques, ... devront être masquées par un dispositif végétal et /ou minéral formant écran visuel.

3. En sus des plantations, les espaces libres seront aménagés, sous forme végétale ou minérale, en harmonie avec la construction et le tissu urbain environnant, des prescriptions particulières pouvant être imposées à l'occasion de l'autorisation de construire

4. Les parcelles ou parties de parcelles repérées aux documents graphiques du règlement par une trame spécifique "plantations à réaliser", devront recevoir des plantations concomitamment au permis de construire.

Ces plantations se feront à raison d'un arbre de haute tige pour 50 m².

Des "fenêtres" libres de plantations sont autorisées en nombre limité dans ces zones pour permettre une mise en valeur des constructions, dans ce cas, un nombre de sujets équivalent devra être planté ailleurs sur la parcelle concernée.

Dans le cas où elles seraient pour partie disposées dans la bande de "plantations à réaliser", les aires de stockage, de service, de giration ou stationnement devront être disposées de manière à ne pas être visibles pour un observateur situé au niveau des infrastructures routières.

Végétalisation du parking prévu.

Bassin de récupération des eaux pluviales cachés par la végétation.

Les espaces libres correspondent à des espaces verts.

Article Ui.14 Coefficient d'Occupation des Sols, C.O.S.

Il n'est pas fixé de coefficient d'occupation de sols.

Pas de contrainte pour le projet.

5.3 SDAGE Seine-Normandie

Le territoire de Erreur ! Source du renvoi introuvable. est concerné par le SDAGE Seine-Normandie (cycle 3 pour la période 2022-2027 approuvé fin le 23 mars 2022).

Le SDAGE, issu de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et dont la portée a été renforcée par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (L.E.M.A.), sont des outils de planification et de gestion de l'eau à valeur réglementaire, établis à l'échelle des grands bassins (SDAGE) et du bassin versant (SAGE). Ces documents appliquent au territoire les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) et les orientations du Grenelle de l'environnement.

Le SDAGE est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

Les objectifs sont définis à l'article L.212-1 du code de l'environnement et correspondent à :

- Un bon état écologique et chimique, pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon potentiel écologique et à un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraine ;
- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- Des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine ;
- La réduction des émissions de substances prioritaires et la suppression des émissions de substances dangereuses prioritaires (R212-9 CE) ;
- L'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines (R212-21-1 CE) ;
- La prévention et de limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines.

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Tableau 24 : Assujettissement du projet aux rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau – Source : SDAGE Seine-Normandie

SDAGE 2022-2027	Intitulé	Projet de construction du magasin	Situation vis-à-vis de la disposition du SDAGE Seine Normandie
ORIENTATION FONDAMENTALE 1 : POUR UN TERRITOIRE VIVANT ET RESILIENT : DES RIVIERES FONCTIONNELLES ? DES MILIEUX HUMIDES PRESERVES ET UNE BIODIVERSITE EN LIEN AVEC L'EAU RESTAUREE			
Orientation 1.1.	Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement		
1.1.1.	Identifier et préserver les milieux humides dans les documents régionaux de planification	Projet non localisé au sein d'une zone humide. Conformément aux critères pédologiques et botaniques décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, l'ensemble de la zone d'étude n'est pas une zone humide	Non concerné
1.1.2.	Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme		
1.1.3.	Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme		
1.1.4.	Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE		
1.1.5.	Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concertée afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées		
1.1.6.	Former les élus, les porteurs de projets et les services de l'Etat à la connaissance des milieux humides en vue de faciliter leur préservation et la restauration des zones humides		
Orientation 1.2.	Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état		
1.2.1.	Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités	Projet non localisé dans ou à proximité du lit majeur ou mineur d'un cours d'eau L'incidence des travaux réalisés sur le(s) cour(s) ou le(s) voie(s) d'eau est nulle. Des mesures seront prises en phase chantier pour lutter et limiter les risques de dispersion et/ou d'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes durant les travaux	Non concerné
1.2.2.	Cartographier, préserver et restaurer l'espace de mobilité des rivières		
1.2.3.	Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non-dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur		
1.2.4.	Éviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin		
1.2.5.	Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides		
1.2.6.	Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques		
Orientation 1.3.	Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation		
1.3.1.	Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	Projet non localisé au sein d'une zone humide	Non concerné
1.3.2.	Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur les compensations environnementales		
1.3.3.	Former les porteurs de projets, les collectivités, les bureaux d'étude à la séquence ERC		
Orientation 1.4.	Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur		
1.4.1.	Établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique	Projet non localisé au sein d'une zone humide	Non concerné
1.4.2.	Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur pour un meilleur fonctionnement des cours d'eau		
1.4.3.	Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues		
1.4.4.	Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux		
Orientation 1.5.	Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques		
1.5.1.	Prioriser les actions de restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin au profit du bon état des cours d'eau et de la reconquête de la biodiversité	Aucun cours d'eau. Le projet n'impacte pas les continuités écologique, sédimentaire ou hydraulique d'une voie d'eau. Projet non localisé au sein d'un corridor écologique lié aux zones humides.	Non concerné
1.5.2.	Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente		
1.5.3.	Privilégier les solutions ambitieuses de restauration de la continuité écologique en associant l'ensemble des acteurs concernés		
1.5.4.	Rétablir ou améliorer la continuité écologique à l'occasion de l'attribution ou du renouvellement des autorisations et des concessions des installations hydrauliques		
1.5.5.	Rétablir les connexions terre-mer en traitant les ouvrages « verrous » dans le cadre de projets de territoire multifonctionnels		
Orientation 1.6.	Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la seine et des cours d'eau côtiers normands		
1.6.1.	Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels	Projet non concerné par le lit mineur d'un cours d'eau. Projet ne pouvant accueillir et/ou impacter des zones favorables aux poissons migrateurs.	Non concerné
1.6.2.	Éviter l'équipement pour la production hydroélectrique des ouvrages existants situés sur des cours d'eau classés en liste 1 et particulièrement sur les axes à enjeux pour les migrateurs		
1.6.3.	Améliorer la connaissance des migrateurs amphihalins et des pressions les affectant en milieux aquatiques continentaux et marins		
1.6.4.	Veiller à la préservation des stocks de poissons migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins		
1.6.5.	Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE		
1.6.6.	Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente		

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

SDAGE 2022-2027	Intitulé	Projet de construction du magasin	Situation vis-à-vis de la disposition du SDAGE Seine Normandie
1.6.7.	Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non fondée sur les peuplements piscicoles		
Orientation 1.7.	Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations		
1.7.1	Favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique pertinente	Non concerné réalisé par les collectivités / administrations	Non concerné
1.7.2	Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB		
	Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable		
Orientation 2.1.	Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés		
2.1.1.	Définir les aires d'alimentation des captages et surveiller la qualité de l'eau brute	Projet non inscrit dans une zone de protection de captage (périmètre de protection, AAC, zone de ressources stratégique pour l'AEP future ou autre zone à enjeu eau potable)	Non concerné
2.1.2.	Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers		
2.1.3.	Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles		
2.1.4.	Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles		
2.1.5.	Établir des stratégies foncières concertées		
2.1.6.	Couvrir la moitié des aires de captage en cultures bas niveau d'intrants, notamment en agriculture biologique, d'ici 2027		
2.1.7.	Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique		
2.1.8.	Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface		
2.1.9.	Améliorer l'articulation des interventions publiques en faveur de la protection des captages prioritaires et de la lutte contre les pollutions diffuses		
Orientation 2.2.	Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage		
2.2.1.	Établir des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et renforcer l'information contenue dans les rapports annuels des collectivités	-	Non concerné
2.2.2.	Informers les habitants et en particulier les agriculteurs de la délimitation des aires de captage		
2.2.3.	Informers le grand public sur les programmes d'actions		
Orientation 2.3.	Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin		
2.3.1.	Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Le pétitionnaire s'engage à limiter les rejets : interdire le déversement de liquides polluants (eaux de lavage, huiles, solvants, détergents etc.) dans le réseau pluvial Le pétitionnaire s'engage à proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires nuisibles aux milieux aquatiques (mesure d'évitement technique E3.2.a)	Compatible
2.3.2.	Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE		
2.3.3.	Soutenir les filières permettant de pérenniser et développer les surfaces de cultures à bas niveaux d'intrants sur l'ensemble du bassin pour limiter les transferts de polluants dans l'eau		
2.3.4.	Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures		
2.3.5.	Former les agriculteurs actuels et futurs aux systèmes et pratiques agricoles résilients		
2.5.6.	Mieux connaître les pollutions diffuses par les contaminants chimiques		
Orientation 2.4.	Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses		
2.4.1.	Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin versant et mettre en place un plan d'actions adapté	Le projet prévoit une gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales avant infiltration in situ en sol superficiel	Compatible
2.4.2.	Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements		
2.4.3.	Maintenir et développer les prairies temporaires ou permanentes		
2.4.4.	Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques		
	Orientation fondamentale 3 : pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles		
Orientation 3.1.	Réduire les pollutions à la source		
3.1.1.	Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux	Le projet induit la mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales afin de limiter le risque de pollution des nappes et des cours d'eau.	Compatible
3.1.2.	Intégrer les objectifs de réduction des micropolluants dans les programmes, décisions et documents professionnels		
3.1.3.	Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques		
3.1.4.	Sensibiliser et mobiliser les usagers sur la réduction des pollutions à la source		
3.1.5.	Développer les connaissances et assurer une veille scientifique sur les contaminants chimiques		
Orientation 3.2.	Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu		
3.2.1.	Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux	- Installation d'un réseau d'assainissement séparatif. Rejet des eaux usées vers le collecteur public existant avec accord du gestionnaire. - La nature du sous-sol superficiel autorise l'infiltration totale des eaux pluviales sur le site en sol superficiel - Gestion différenciée et alternative des eaux pluviales	Compatible
3.2.2.	Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme		
3.2.3.	Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés		
3.2.4.	Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales		
3.2.5.	Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux		
3.2.6.	Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti		

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

SDAGE 2022-2027	Intitulé	Projet de construction du magasin	Situation vis-à-vis de la disposition du SDAGE Seine Normandie
		<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre de parkings drainant perméables limitant la surface active du projet. - Epuration des eaux pluviales collectées par décantation et filtration avant infiltration en sol superficiel. - Limitation des produits d'entretien de la voirie et de la végétation. Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires nuisible aux milieux aquatiques. 	
Orientation 3.3.	Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux		
3.3.1.	Maintenir le niveau de performance du patrimoine d'assainissement existant	Installation d'un réseau d'assainissement séparatif. Rejet des eaux usées vers le collecteur public existant (équivalent à 5 EH) avec accord du gestionnaire. Gestion quantitative et qualitative des EP avant infiltration pour un événement pluviométrique contraignant	Non concerné
3.3.2.	Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique		
3.3.3.	Vers un service public global d'assainissement incluant l'assainissement non collectif		
Orientation 3.4.	Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement		
3.4.1.	Valoriser les boues des systèmes d'assainissement	-	Non concerné
3.4.2.	Restaurer les cycles et optimiser la valorisation des sous-produits pour limiter la production de déchets		
3.4.3.	Privilégier les projets bas carbone		
Orientation fondamentale 4 : pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique			
Orientation 4.1.	Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques		
4.1.1.	Adapter la ville aux canicules	Le projet permet une gestion des eaux pluviales dite « à la parcelle » et alternative, en limitant au maximum les débits de rejet à l'exutoire (aucun rejet, infiltration totale des EP), ainsi qu'en traitant de façon optimale, les polluants issues des eaux pluviales et notamment les matières en suspensions et les polluants associés. Le projet intègre des espaces végétalisés, limitant les îlots de chaleur	Conforme
4.1.2.	Assurer la protection des zones d'infiltration des pluies et promouvoir les pratiques favorables à l'amélioration de la capacité de stockage des sols et à l'infiltration de l'eau dans les sols, dans le sage		
4.1.3.	Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme		
Orientation 4.2.	Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients		
4.2.1.	Prendre en charge la compétence « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols » à la bonne échelle	Réalisé par les collectivités	Non concerné
4.2.2.	Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant		
4.2.3.	Élaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant		
Orientation 4.3.	Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau		
4.3.1.	Renforcer la cohérence entre les redevances prélèvements	Aldi met en place mettre en place, sur l'ensemble de ses projets, des procédés permettant de réduire ses consommations en eau potable.	Compatible
4.3.2.	Réduire la consommation d'eau potable		
4.3.3.	Réduire la consommation d'eau des entreprises		
4.3.4.	Réduire la consommation pour l'irrigation		
Orientation 4.4.	Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes		
4.4.1.	S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative		Non concerné
4.4.2.	Mettre en œuvre des projets de territoire pour la gestion de l'eau		
4.4.3.	Renforcer la connaissance du volume prélevable pour établir un diagnostic du territoire		
4.4.4.	Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi		
4.4.5.	Établir de nouvelles zones de répartition des eaux		
4.4.6.	Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements		
4.4.7.	Renforcer la connaissance des ouvrages de prélèvements		
Orientation 4.5.	Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées		
4.5.1.	Étudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale	-	Non concerné
4.5.2.	Définir les conditions de remplissage des retenues		
4.5.3.	Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle adaptée		
4.5.4.	Augmenter et encadrer la réutilisation des eaux usées traitées		
Orientation 4.6.	Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux		

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

SDAGE 2022-2027	Intitulé	Projet de construction du magasin	Situation vis-à-vis de la disposition du SDAGE Seine Normandie
4.6.1.	Modalités de gestion de la nappe du Champigny	Site non localisé sur une de ces nappes	Conforme
4.6.2.	Modalités de gestion de la nappe de Beauce		
4.6.3.	Modalités de gestion de l'Albien-Néocomien captif		
4.6.4.	Modalités de gestion des nappes et bassins du Bathonien-Bajocien		
4.6.5.	Modalités de gestion de l'Aronde		
Orientation 4.7.	Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future		
4.7.1.	Assurer la protection des nappes stratégiques	-	Conforme
4.7.2.	Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)		
4.7.3.	Modalités de gestion des alluvions de la Bassée		
4.7.4.	Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-Turonien et des calcaires de Beauce libres		
Orientation 4.8.	Anticiper et gérer les crises sécheresse		
4.8.1.	Renforcer la cohérence des dispositifs de gestion de crise sur l'ensemble du bassin	-	Conforme
4.8.2.	Utiliser les observations du réseau onde pour mieux anticiper les crises		
4.8.3.	Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale		
	Orientation 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral		
Orientation 5.1.	Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine		
5.1.1.	Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine	Site non localisé en zone côtière	Non concerné
5.1.2.	Mieux connaître le rôle des apports en nutriments		
Orientation 5.2.	Réduire les rejets directs de micropolluants en mer		
5.2.1.	Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale	Site non localisé en zone côtière	Non concerné
5.2.2.	Éliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire		
5.2.3.	Identifier les stocks de sédiments contaminés en estuaire		
5.2.4.	Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments		
Orientation 5.3.	Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)		
5.3.1.	Actualiser régulièrement les profils de vulnérabilité conchylicoles	Site non localisé en zone côtière	Non concerné
5.3.2.	Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage		
5.3.3.	Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau, résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative		
5.3.4.	Sensibiliser les usagers et les acteurs économiques aux risques sanitaires		
Orientation 5.4.	Préserver les habitats marins particuliers		
5.4.1.	Préserver les habitats marins particuliers	Site non localisé en zone côtière	Non concerné
5.4.2.	Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral		
5.4.3.	Restaurer le bon état des estuaires		
5.4.4.	Prendre en compte les habitats littoraux et marins dans la gestion quantitative de l'eau		
5.4.5.	Réduire les quantités de macro et micro-déchets en mer, en estuaire et sur le littoral afin de limiter leurs impacts sur les habitats, les espèces et la santé		
Orientation 5.5.	Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique		
5.5.1.	Intégrer des repères climatiques dès la planification de l'espace	Site non localisé en zone côtière	Non concerné
5.5.2.	Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement		
5.5.3.	Adopter une approche intégrée face au risque de submersion		
5.5.4.	Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité et les risques d'inondation et de submersion marine		

6 IMPACTS ET MESURES

Tableau 25 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
Topographie	<p>Enjeux faibles</p> <p>Le terrain est sensiblement plat. L'écoulement se dirige vers le Sud.</p>	<p>Impacts Terrassement faible</p> <p>Mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réutilisation des terres lors des opérations de décapage des terrains pour les aménagements d'espaces verts (mesure de réduction technique R2.1.c) - Eviter les mouvements de terres et les passages répétés des engins de travaux pouvant entraîner des modifications sur le ruissellement des eaux notamment au droit des ouvrages de gestion des eaux pluviales (mesures de réduction technique R2.1a et géographique R1.1a) - Intégrer la topographie au choix de l'écoulement préférentiel des eaux pluviales - Logique de bassin versant pris en compte dans la conception des ouvrages hydrauliques du projet (collecte, stockage et infiltration pour assurer la transparence hydraulique du projet)
Géologie – sol	<p>Enjeux faibles</p> <p>Limon peu épais sur craie</p> <p>Les formations géologiques rencontrées ne présentent pas d'intérêt spécifique ni de risque majeur particulier justifiant une protection.</p> <p>Les eaux pluviales pourront être infiltrées en sol superficiel, la texture et la perméabilité des terrains superficiels le permet.</p>	<p>Impacts Les effets sur la structure du sous-sol seront ponctuels et limités.</p> <p>Mesures Réalisation d'une étude géotechnique permettant de définir les caractéristiques mécaniques du sous-sol et de prendre les mesures pour réduire le risque de fragilisation de la stabilité et de la structure des sols et sous-sols.</p> <p>R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais). R2.1a : Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier.</p>

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
		Gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives (stockage et infiltration en sol naturel).
Qualité de l'air	<p>Enjeux faibles</p> <p>Aucun des polluants atmosphériques faisant l'objet d'une surveillance à proximité du site d'étude ne dépasse les moyennes régionales</p>	<p>Impacts Aucun impact</p>
Masse d'eau souterraine	<p>Enjeux modérés en phase de travaux Enjeux faibles en phase d'exploitation</p> <p>Nappe de la Craie de Thiérache – Laonnois – Porcien Mauvais état chimique Nappe d'eau vulnérable face aux pollutions de surface</p>	<p>Impacts eau souterraine Pollution chronique, saisonnière et accidentelle possible</p> <p>Impacts eau superficielle Aucun impact direct sur la masse d'eau superficielle (aucun rejet EP vers le milieu hydraulique superficiel)</p> <p>Mesures Rendre le projet compatible avec les documents « Cadre sur l'eau » Respecter les prescriptions du gestionnaire assainissement Intégrer la vulnérabilité et le niveau de la nappe au choix de principe de gestion des eaux pluviales et aux choix de fondations/constructions souterraines Ne pas dégrader la qualité des eaux souterraines (Les effets attendus sur l'hydrogéologie resteront très limités du fait des systèmes de récupération et de traitement des eaux pluviales performants mis en place par le projet.</p>
Masse d'eau superficielle	<p>Enjeux faibles</p> <p>Site de projet est localisé à 1100 mètres du ruisseau des Barentons. Etat chimique insatisfaisant</p>	<p>Le pétitionnaire s'engage à proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires nuisibles aux milieux aquatiques (mesure d'évitement technique E3.2.a)</p> <p>Mesure d'évitement technique en phase travaux E3.1.a et mesure de réduction R2.1d (Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire</p>

Projet de construction d'un magasin sur la commune de Laon (02) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
		de gestion des eaux pluviales et de chantier)
Gestion des eaux usées	Enjeux faibles Raccordement au système d'assainissement collectif	Impacts Aucun impact
Zone humide	Enjeux nuls Conformément aux critères pédologiques et botaniques décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, l'ensemble de la zone d'étude n'est pas une zone humide	Impacts Aucun impact
Zonages écologiques	Enjeux faibles ZNIEFF à moins de 5 km du site d'étude Aucun APB, site Ramsar ou PNR à proximité du site d'étude Projet non concerné par les enjeux du SRADDET et du SRCE Projet éloigné de toutes zones Natura 2000	Impacts -Perturbation faune par bruit (phase travaux et exploitation) -Aucun impact sur un site Natura 2000 vu la nature de la zone d'étude, de l'environnement immédiat (urbanisation en obstacle) et de la distance Mesures - Création d'espaces verts 19 375 m ² = 77% de la surface du projet -Plantation de haie et d'arbres
Risques naturels	Enjeux faibles Un PPR sur la commune : PPR mouvements de terrain (site non concerné) Aléa argile nul Site d'étude concerné par un risque d'inondation de cave (fiabilité moyenne). Aucune cavité souterraine à proximité Risque très faible concernant l'exposition au séisme et faible pour l'exposition au radon.	Impacts Gestion des eaux pluviales par stockage et infiltration en sol superficiel Aucun sous-sol n'est prévu
Risques technologiques et sanitaires	Enjeux modérés Commune non concernée par un PPRt Aucune cavité d'origine non minière connue sur la zone d'étude Une canalisation de gaz sur la commune mais à distance du projet	Impacts Aucun impact

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
Nuisances sonores	Enjeux faibles Aucune voirie bruyante à proximité du projet	Impacts Bruits supplémentaires liés à la venue des véhicules Mesures - Respect des règles acoustiques des bâtiments
Servitudes	Enjeux modérés Le site d'étude est concerné par les servitudes PT1, PT2 et EL11.	Respects des préconisations et du règlement du PLUi concernant les SUP
Environnement humain	Enjeux faibles Nombreux équipements, commerces et services	Impacts Création d'emplois en phase travaux et en phase d'activité Dynamisation, conservation de l'attractivité du territoire
Transport et déplacements	Enjeux modérés Réseau viaire développé aux alentours du projet Trafic routier globalement fluide aux abords du projet Trottoirs unilatérale et bilatérale sur les avenues permettant l'accès au site de projet Présence de plusieurs passages piétons aux abords du projet Déplacements piétons sécurisés (voies piétonnes séparées de la voirie par des espaces verts) Site d'étude desservi en transport en commun (2 lignes de bus)	Impacts Très légère hausse du trafic routier existant Mesures Projet à proximité de 2 arrêts de bus Stationnement de vélos possible sous l'auvent.
Paysage Patrimoine bâti	Enjeux faibles Aucun monument historique et de site inscrit à proximité du site d'étude. 1 site classé situé à environ 2 km du site d'étude. Projet situé dans un contexte commercial. Présence d'un patrimoine industriel et culturel sur la commune	Impacts Aucun impact Mesures - Intégration paysagère via la création d'espaces verts de 19 375 m ² soit 77% de la surface du projet - Favorisation des essences locales

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Aménagement d'un magasin Aldi, à Laon (02)



Juin 2023



Table des matières

Liste des tableaux.....	3
Liste des figures.....	3
1 Introduction	4
1.1 Contexte et objectif de l'étude.....	4
1.2 Localisation du site.....	5
2 Etat initial des données bibliographiques.....	6
2.1 Contexte géologique et pédologique	6
2.1.1 Géologie	6
2.1.2 Pédologie.....	8
2.2 Contexte hydrogéologique.....	9
2.2.1 Hydrogéologie	9
2.2.2 Exploitation de la ressource en eau.....	9
2.2.3 Vulnérabilité des masses d'eau souterraine.....	12
2.3 Hydrologie.....	14
2.4 Zones humides et zones à dominante humide.....	17
2.4.1 Le SDAGE Seine Normandie.....	17
3 Reconnaissance et délimitation de zones humides par la méthode pédologique.....	20
3.1 Méthodologie.....	20
3.2 Limites de validité de l'étude	22
3.3 Limites techniques de l'étude pédologique	23
3.4 Résultats des investigations	24
3.5 Conclusion des investigations pédologiques.....	28
4 Reconnaissance et délimitation de zones humides par la méthode écologique	28
4.1 Méthodologie.....	28
4.2 Diagnostic de la flore et des habitats	28
4.2.1 Occupation du sol.....	28
4.2.2 Valeur patrimoniale de la flore.....	30
4.2.3 Valeur patrimoniale des habitats	31
4.2.4 Conclusion sur la flore et les habitats.....	32
4.3 Délimitation botanique de zone humide.....	33
4.3.1 La flore observée	33
4.3.2 Les habitats observés	33
4.4 Conclusion des investigations floristiques.....	34
5 Conclusion générale.....	34
Annexe I : Liste des espèces végétales recensées sur la zone d'étude	35

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau de synthèse des sondages.....	27
Tableau 2 : Tableau des coefficients d'abondance-dominance de Braun-Blanquet	28
Tableau 3 : Synthèse des informations relatives à la flore.....	30
Tableau 4 : Synthèse des habitats du site d'étude.....	32
Tableau 5 : Espèces végétales caractéristiques de zone humide (indice d'abondance)	33
Tableau 6 : Synthèse du caractère humide des habitats.....	34

Liste des figures

Figure 1 : Vue aérienne du site d'étude	5
Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Laon au 1/50 000 ^{ème} – Source : BRGM/INFOTERRE	7
Figure 3 : Pédologie du Nord-Pas-de-Calais	8
Figure 4 : Masses d'eau souterraines à Laon	10
Figure 5 : Plan des SUP à Laon.....	11
Figure 6 : Vulnérabilité de la masse d'eau souterraine – Source : BRGM	13
Figure 7 : Bassin versant hydrographique	15
Figure 8 : contexte hydrographique.....	16
Figure 9 : Zones à Dominante Humide du SDAGE Seine-Normandie	18
Figure 10 : Préalocalisation des zones humides (Source Système d'information sur l'eau du bassin Seine-Normandie)	19
Figure 11 : Délimitation des zones à caractères humide (étude des zones humides avérées ou pressenties par la DREAL Picardie sur le marais de la Souche en 2011).....	19
Figure 12 : Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée modifié (GEPPA. 1981)	21
Figure 13 : Clé de détermination des sols de zone humide.....	21
Figure 14 : Représentation de 5% de tâches d'un horizon en fonction de la taille et de la densité de ces tâches,	22
Figure 15 : Plan d'implantation des sondages – Vue aérienne.....	25
Figure 16 : Habitats observés sur le site.....	29



Urbycom

85 Espace Neptune – rue de la Calypso

62110 HENIN-BEAUMONT

Tél : 03.62.07.80.00

Mail : contact@urbycom.fr

Responsable du Pôle Environnement :

Perrine LECOEUICHE

Tél : 06.25.01.68.32

Auteurs de l'étude :

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Nom	Fonction	Mission
Audrey VASSEUR Léo SALVINI	Chargée d'études – botaniste Chargé d'étude - pédologue	Réalisation du dossier
Alexandre QUENNESON Benoît ROBART	Chefs de projet environnement	Contrôle qualité
Audrey VASSEUR	Chargée d'études – botaniste	Cartographie

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

1 Introduction

1.1 Contexte et objectif de l'étude

Dans le cadre du projet déplacement d'un des deux commerces actuellement en activité sur la commune de Laon (02) Aldi a missionné le bureau d'études URBYCOM pour la réalisation d'une étude de caractérisation de zone humide sur la parcelle du magasin WEILL Stock situé au n°138 Avenue Pierre Mendès France à Laon (parcelle cadastrale CM23).

La mission d'URBYCOM a pour objet la reconnaissance des horizons pédologiques et de la flore au droit du projet et la vérification de l'assujettissement du projet ou non du projet à la rubrique de la nomenclature loi sur l'eau 3.3.1.0. (Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais).

Dans le cadre des études environnementales préliminaires et compte-tenu des orientations du projet de S.D.A.G.E. Seine Normandie cycle 3 pour la période 2022-2027, notamment sur la préservation des zones humides, le pétitionnaire doit confirmer ou infirmer l'existence de zone humide au droit de son projet indépendamment de la situation de l'opération par rapport aux zones d'inventaires (Zone à Dominante Humide du SDAGE, zone à enjeux du SAGE, ZNIEFF "humide").

Le mode opératoire suivi dans cette étude respecte le protocole de terrain défini par **l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008** précisant les critères de définition et délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Au sens de l'arrêté 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- **Critère « végétation »** qui, si elle existe, est caractérisée :
 - Soit par la dominance d'espèces indicatrices de zones humides (listées en annexe de cet arrêté et déterminées selon la méthodologie préconisée) ;
 - Soit par des communautés d'espèces végétales (« habitats »), caractéristiques de zones humides (également listées en annexe de cet arrêté) ;
- **Critère « sol »** : sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe de cet arrêté et identifiés selon la méthode préconisée.

Note : La LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement a modifié dans son Article 23, la **définition de zone humide** décrite au 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement devient : « **on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année** ».

Désormais, l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque. Le recours aux critères redevient alternatif.

La caractérisation des zones humides est exigée au niveau de l'ensemble du site d'étude afin de définir les surfaces de zones humides impactées et ainsi répondre aux exigences réglementaires en fonction de cette surface (Déclaration /Autorisation).

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Ainsi la zone d'étude où sont réalisés les relevés de végétation et les sondages pédologiques comprend obligatoirement l'ensemble de la zone du projet, d'une superficie d'environ 25 104 m².

Les sondages pédologiques ont été réalisés le 30 mai 2023. L'inventaire botanique a été réalisé le 16 mai 2023.

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

1.2 Localisation du site

Le projet d'implantation de la surface commerciale Aldi se situe dans la zone industrielle et commerciale du Champ du Roy et de Chambry. Le site, d'une surface totale des 25 104 m² est située au n°138 Avenue Pierre Mendès France. La parcelle cadastrale CM23 est occupé aujourd'hui par l'enseigne WEILL Stock (bâtiments parkings et espaces verts).

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique



Figure 1 : Vue aérienne du site d'étude

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

2 Etat initial des données bibliographiques

Certains documents permettent, en amont de la phase de terrain, d'établir un premier diagnostic quant à la pré-localisation des zones humides sur le site d'étude :

- Les cartes pédologiques disponibles, plus ou moins exploitables en fonction de leur échelle de restitution. Ainsi, seules les cartes à grande échelle (1/10 000^{ème} et 1/25 000^{ème}) permettent de délimiter directement les sols de zones humides d'une parcelle ou d'une commune à partir des unités cartographiques de sols.
- Les cartes topographiques (Scan 25, BD Carto, BD topo...). Ces cartes, en indiquant les positions basses du paysage (fonds de vallées, vallons, plaines littorales...), permettent d'identifier les secteurs présentant une forte probabilité de présence de sols humides. Toutefois, les zones humides peuvent également exister en versants ou plateaux.
- Les cartes géologiques. Les formations argileuses spécifiques de quelques étages géologiques (argiles du Crétacé, du Jurassique, du Lias, du Trias) sont en effet connues comme zones préférentielles de localisation de zones humides.
- Les cartes de localisation des Zones à Dominante Humide (ZDH) des SDAGE.

Ces différentes sources d'information permettent d'orienter ou de guider la délimitation des zones humides, mais en aucun cas ne permettent de s'affranchir d'une information pédologique ou botanique obtenue par le biais de relevés sur le terrain.

2.1 Contexte géologique et pédologique

2.1.1 Géologie

La reconnaissance géologique du site repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50 000^{ème} de Laon et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données BSS). Un premier aperçu de cette carte indique que la zone projet est localisée sous un recouvrement de remblais d'épaisseur variable issue des aménagements du site, sur un vaste un plateau crayeux (C4) recouvert d'une mince épaisseur de limons de plateaux (LP).

La géologie est caractérisée par une très grande simplicité :

- Simplicité des matériaux déposés : craie sur l'ensemble du territoire. Cette craie a été recouverte d'une mince épaisseur de limons.
- Simplicité des mouvements géologiques : ni fractures, ni déformations importantes des matériaux.

De manière générale :

- Les limons superficiels sont des sols favorables à l'épuration et à l'infiltration lorsqu'ils reposent directement sur la craie (cas du projet). Il n'en est pas de même lorsqu'ils reposent sur des formations plus argileuses (cas des argiles de décalcification de la craie et argiles à silex).

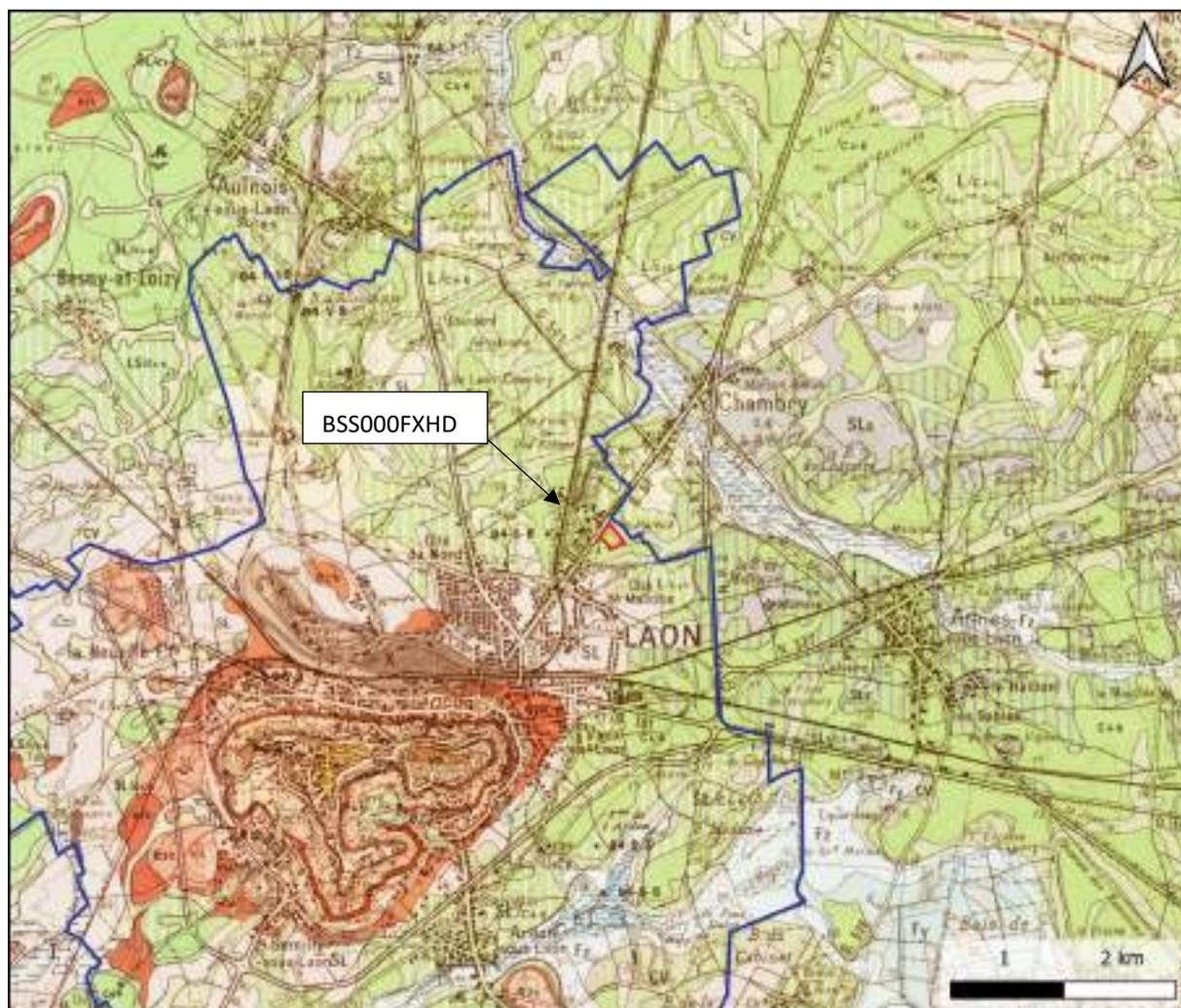
Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

- La craie est une roche très favorable à l'infiltration, mais défavorable à l'épuration à cause d'une trop grande perméabilité de fracture (perméabilité « en grand »). Qui plus est, elle constitue le réservoir aquifère le plus exploité de la région, elle est donc à protéger.

Le forage **BSS000FXHD** situé à proximité du site d'étude à l'ouest permet de définir au voisinage du projet le profil lithologique du sous-sol suivant :

- 0 à 0m40 : limon
- De 0m40 à 70 m : craie blanche

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique



Carte géologique n°84 de Laon

Légende

Périmètre de projet

Limite communale de Laon

N Rendzina

Cv Colluvium de dépression de fond de vallée ou de pléistocène

Fc Alluvions modernes

T Tourbe

Fy Alluvions anciennes

L Limons de plus de 1 m d'épaisseur

U64-6 Limons de 0,5 m à 1 m d'épaisseur recouvrant du Sénonien

SL Sables limoneux de plus de 1 m d'épaisseur

SLy4-8 Sables limoneux de 0,5 m à 1 m d'épaisseur sur Sannoisien

SLa Sables de Sannoisien de plus de 1 m d'épaisseur

SLy64-6 Sables de Sannoisien de 0,5 m à 1 m d'épaisseur sur Sannoisien

eFf Lutite supérieure - Argile de Tournai-Origny

eBa-d Lutite inférieure et moyen

eFb Lutite supérieure - Cuisin - Argile de Laon

eFb Lutite supérieure - Cuisin - Sables de Cuisin

eF Lutite inférieure - Sannoisien

eDc Thanétien supérieur - Sables et grès de Brethour

eDc Thanétien moyen - Argile de Vieux-vaux-Laon

eS-Sénonien

hydro Réseau hydrographique

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Laon au 1/50 000^{ème} – Source : BRGM/INFOTERRE

2.1.2 Pédologie

D'après les données issues du programme Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS) – volet Référentiels Régionaux Pédologiques (RRP) la démarche nationale « Inventaire, Gestion et Cartographie des SOLS », le site sur un sol dit « Umbrisol ».

D'après le référentiel Régional Pédologique de l'Aisne (Etude n°32596, C. PERRIER, O. SCHEURER, R. ARMAND, A.RICHER-DE-FORGES, 2016), le projet est localisé en zone urbaine (non cartographiée) mais à proximité de l'Unité Cartographique de Sol suivante : **UCS n° 150 : Terrasses et versants des affluents de l'Aisne et de la serre, sableux, calcaires, sur formations crayeuses du Sénonien et du Turonien de la Région des sables de Sissonne (92% Calcosols).**

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

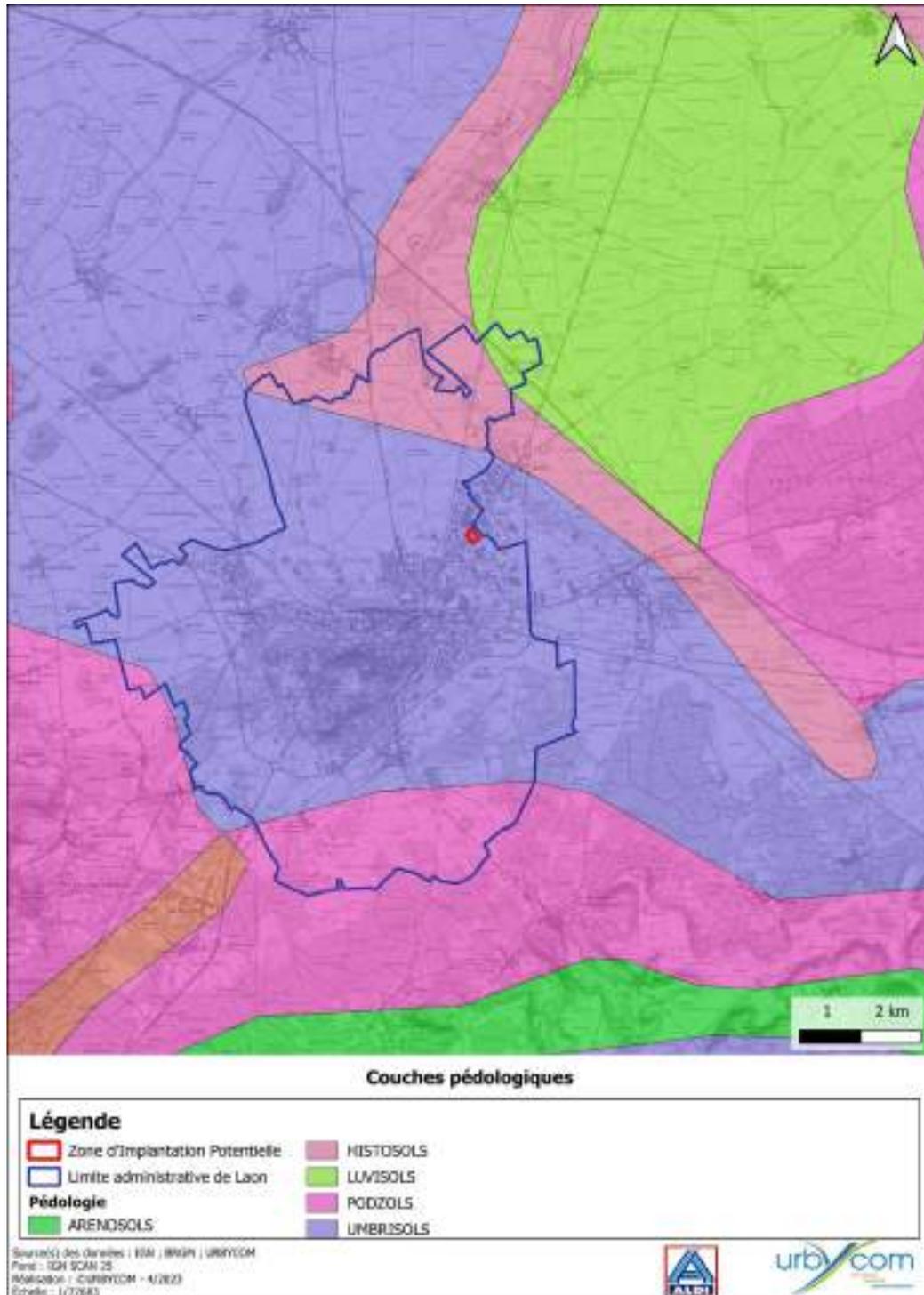


Figure 3 : Carte pédologique

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

2.2 Contexte hydrogéologique

2.2.1 Hydrogéologie

Le bassin hydrogéologique correspond à la partie souterraine du bassin hydrologique. Au niveau du sous-sol et en ce qui nous concerne dans cette étude, on peut mettre en évidence deux aquifères principaux :

- **La Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien (FRHG206)**, aquifère à dominante sédimentaire, libre.
La craie n'est fissurée, donc productive, que dans les vallées (sèches ou en eau), où elle fournit l'essentiel de l'alimentation en eau potable. La circulation de l'eau est aisée et la nappe est directement connectée avec le réseau hydrologique de surface. Ainsi, elle n'est pas protégée des pollutions de surface (pollutions par les nitrates et les pesticides en particulier) et donc vulnérable.
- **L'Albien-Néocomien captif (FRHG218)**, aquifère à dominante sédimentaire et captif.
L'aquifère multicouche de l'Albien-Néocomien est constitué d'un ensemble sableux. Elle est exploitée surtout en région parisienne, à plus de 500 m de profondeur. Elle est particulièrement bien protégée des pollutions de surface. Elle renferme des réserves d'eau considérables mais son taux de renouvellement est faible, et elle ne peut en conséquence être exploitée qu'à faible débit de façon permanente. En revanche une exploitation temporaire à fort débit peut être envisagée à la condition de laisser se reconstituer ses réserves par la suite. Cette particularité présente un intérêt stratégique certain pour une alimentation minimale en eau potable des populations en cas de pollution majeure des ressources superficielles

Note : Il n'existe pas de niveau aquifère à la base des limons de surface, ceux-ci étant superposés à des formations perméables (craie à faible profondeur au droit du projet).

2.2.2 Exploitation de la ressource en eau

L'eau potable est une compétence de la Communauté d'Agglomération depuis le 01/01/2020. Le service public d'alimentation en eau potable comprend la production, par captage ou pompage, la protection du point de prélèvement, le traitement, le transport, le stockage et la distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

La commune de Laon compte 5 captages. Ils sont situés au Sud - Est de Laon, à proximité de l'Hippodrome et du domaine de la Solitude. Ils sont implantés dans l'axe de la vallée de l'Ardon sur des zones de productivité maximale.

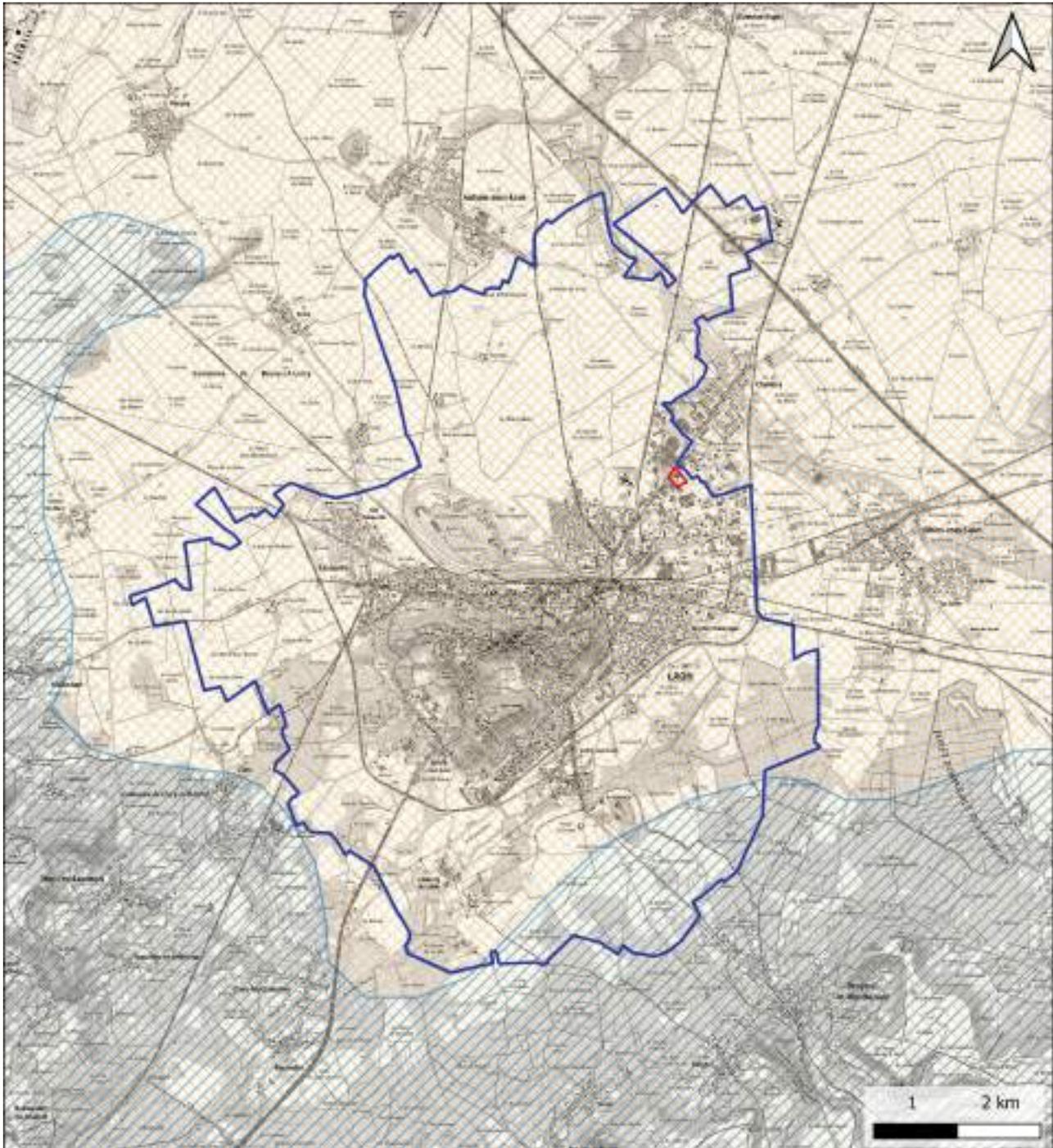
Deux forages ne sont plus en activité en raison d'une concentration élevée en nitrates et en herbicides (F1 et F2). Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage ou les activités et occupations du sol non règlementées.

Le projet n'est pas concerné par les ressources stratégiques établies par le SDAGE Seine-Normandie pour l'alimentation en eau potable.

Le site d'étude n'est pas concerné par une Aire d'Alimentation de Captage (AAC).

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**



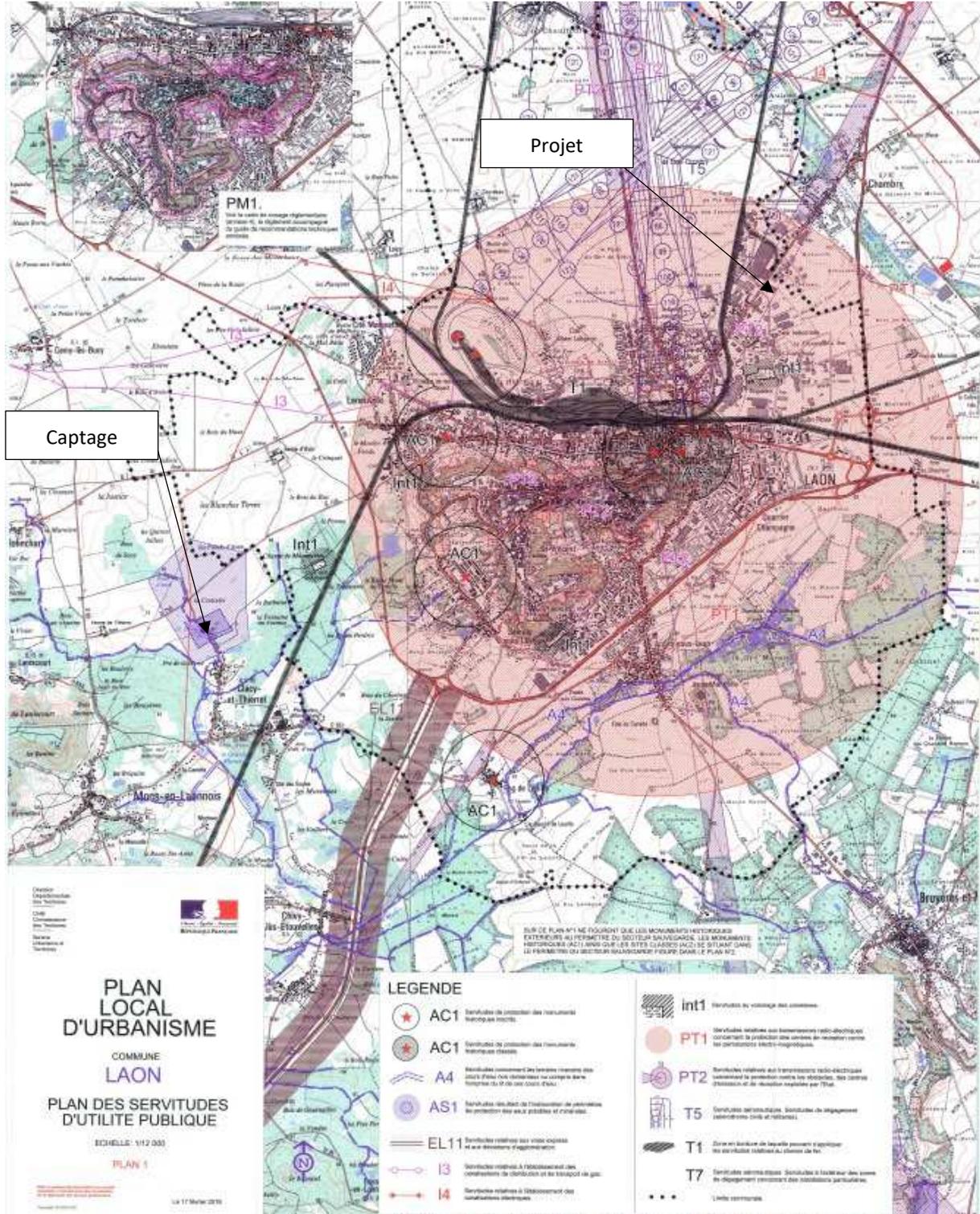
Localisation des masses d'eau souterraines communales

Légende

-  Périmètre de projet
-  Limite administrative de la commune de Laon
- Masses d'eau souterraine**
-  FRHG106 - Lutétien - Yprésien du Soissonnais-Laonnais
-  FRHG206 - Craie de Thiérache-Laonnais-Porcien

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Figure 4 : Masses d'eau souterraines à Laon



Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Figure 5 : Plan des SUP à Laon

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

2.2.3 Vulnérabilité des masses d'eau souterraine

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou fissures du terrain. Cette vulnérabilité est liée à un certain nombre de paramètres. Les principaux sont :

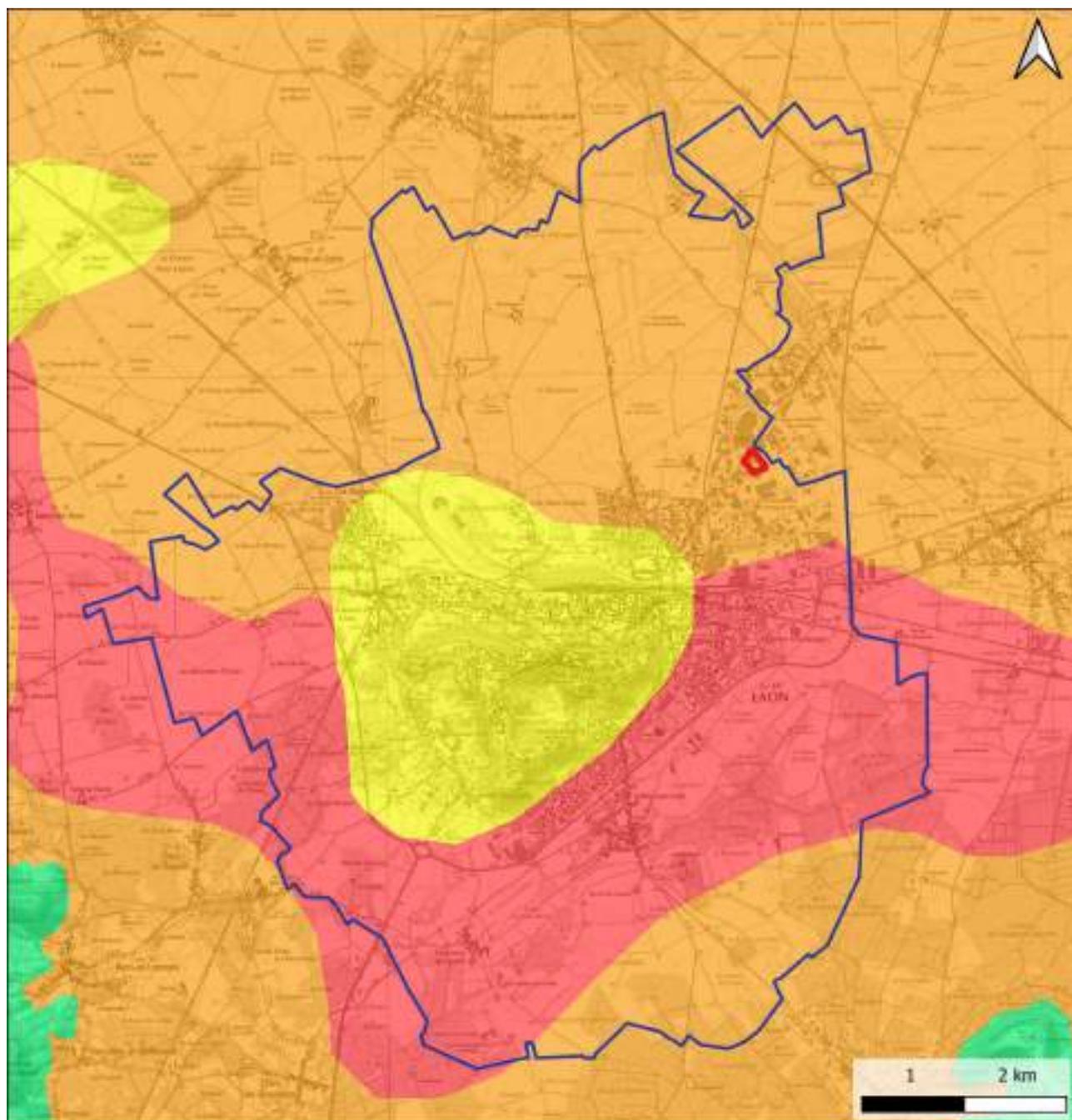
- La profondeur du toit de la nappe,
- La présence de zone particulière d'infiltration rapide ou de communication hydraulique rapide (fossé, talwegs, zone de fissures, failles),
- L'épaisseur et la nature du recouvrement au-dessus de la craie.

Seules les nappes profondes et captives sont peu vulnérables. Ces nappes sont dites « fermées » car recouvertes par un toit argileux imperméable, laissant difficilement passer l'eau infiltrée et les polluants du sol dissous au travers de cette argile.

La nappe de la craie, tout en étant libre, possède une vulnérabilité immédiate assez faible vis-à-vis des pollutions accidentelles. En effet les temps de transfert à travers la zone non saturée sont importants (0.5 m/an environ) et les sols ont en général une forte capacité de rétention. A contrario, vis-à-vis des pollutions diffuses, la vulnérabilité à plus long terme est importante.

La craie, au droit du projet, est libre et surmontée d'une faible épaisseur de limons. Le réservoir crayeux est ici particulièrement vulnérable. **D'après la cartographie du BRGM (carte de vulnérabilité intrinsèque simplifiée des eaux souterraines du bassin Seine Normandie) les eaux souterraines au droit du site sont fortement vulnérables.**

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**



Vulnérabilité des nappes d'eau souterraines

Légende

-  Périmètre de projet
-  Limite administrative de la commune de Laon
- Vulnérabilité des nappes d'eau souterraines**
-  Faible
-  Moyenne
-  Forte
-  Très forte

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

Figure 6 : Vulnérabilité de la masse d'eau souterraine – Source : BRGM

2.3 Hydrologie

Laon est située à la limite de deux bassins versant, La Serre et l'Ailette. Le réseau hydrographique est constitué des affluents de ces deux bassins présents à proximité directs de la commune. Trois principaux affluents sont concernés, il s'agit de :

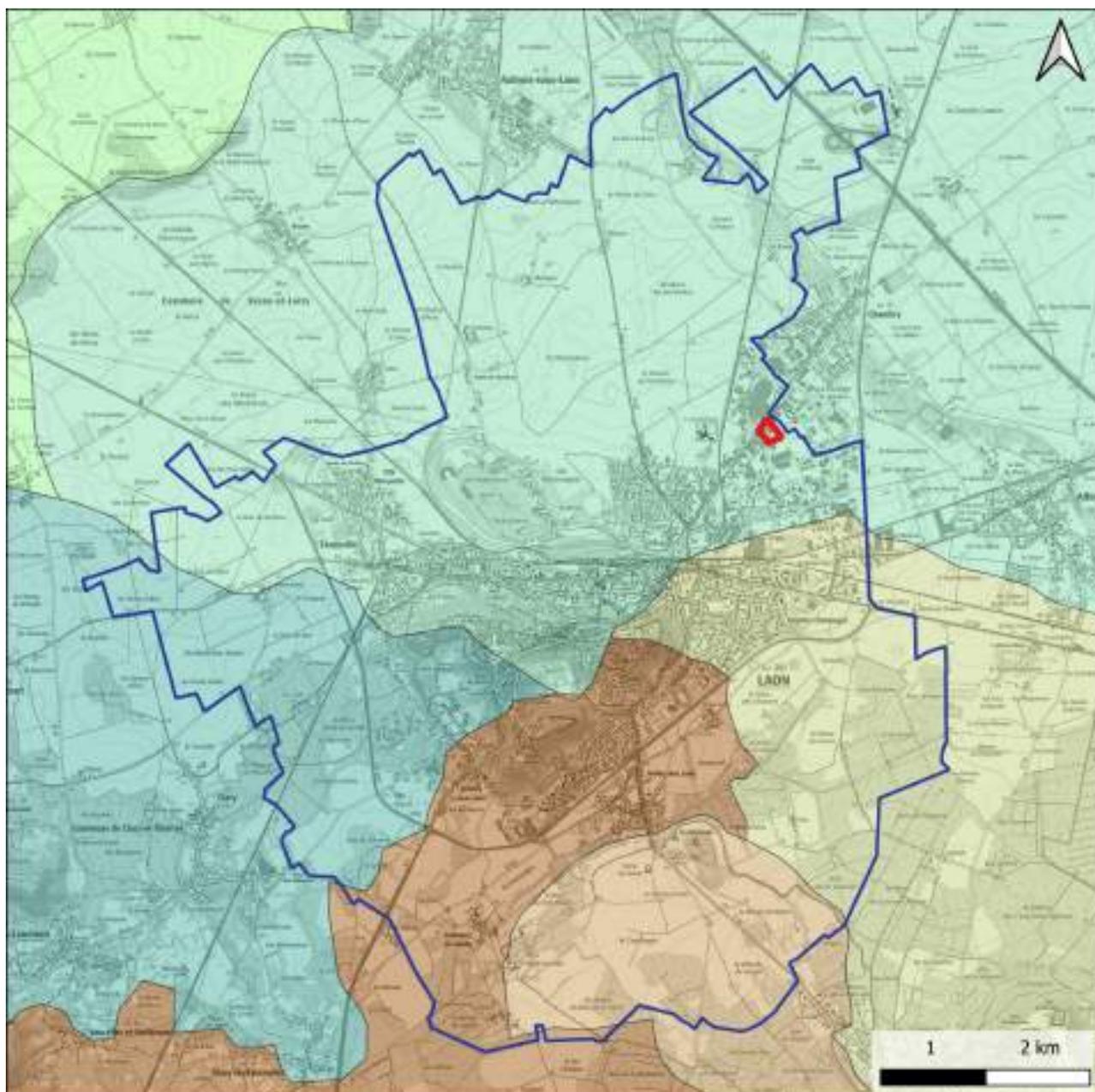
- Au Nord-Est : Le ruisseau de Barenton (affluent de la Serre)
- Au Sud : L'Ardon (affluent de l'Ailette)
- Au Nord-Est : Le ruisseau des Moreennes

Ces bassins versants principaux sont découpés en 6 sous bassins versants :

- L'Ardon de sa source au confluent de l'Ailette,
- Ru de Polton,
- Ru du marais,
- Ruisseau Buzelle,
- Ruisseau des Barentons,
- Ruisseau des Sart Labbe.

Le site d'étude fait partie du sous bassin versant du ruisseau des Barentons (affluent de la Serre). Le site est localisé à 1100 mètres du ruisseau.

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique



Bassins versants topographiques

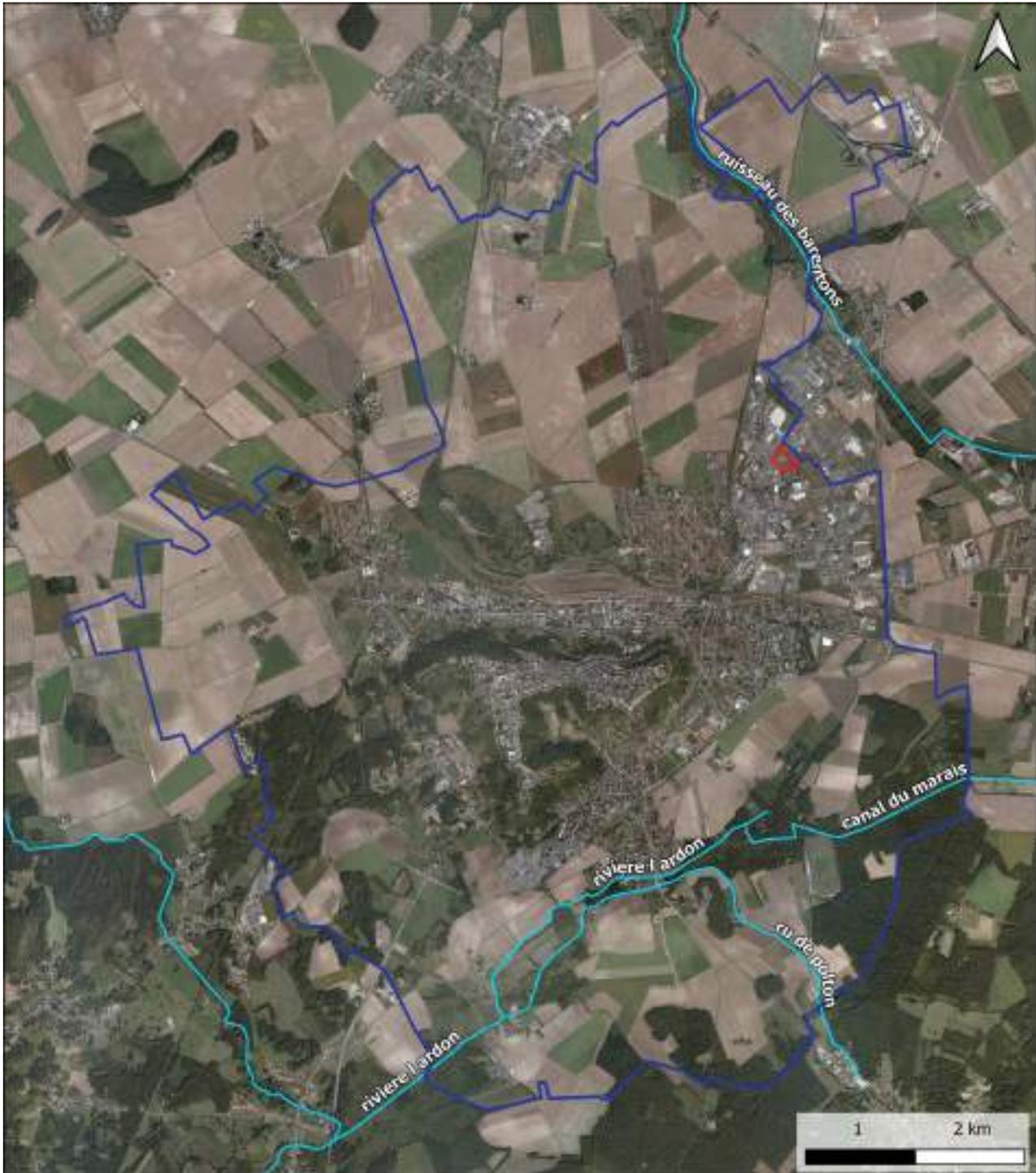
Légende

-  Périmètre de projet
-  Limite administrative de la commune de Laon
- Bassins versants**
-  L'Ardon de sa source au confluent de l'Ailette
-  Ru de polton
-  Ru du marais
-  Ruisseau Buzelle
-  Ruisseau des barentons
-  Ruisseau du sart labbe

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Figure 7 : Bassin versant hydrographique

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**



Localisation des masses d'eau superficielle

Légende

-  Périmètre de projet
-  Limite administrative de la commune
-  Masses d'eau superficielle

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

Figure 8 : contexte hydrographique

2.4 Zones humides et zones à dominante humide

Des documents permettent d'établir un diagnostic, sans phase de terrain, de la répartition des zones humides sur et à proximité de la zone d'étude. Nous rappelons que la pré-localisation des zones humides n'a pas vocation à se substituer ou à être assimilée à une démarche d'inventaires, mais donne une indication quant à la probabilité de présence d'une zone humide sur un secteur donné.

2.4.1 Le SDAGE Seine Normandie

La DRIEAT-IF met à disposition les données environnementales de l'Île-de-France et du bassin Seine-Normandie sur son site internet. La carte dynamique des zones humides est consultable sur le site de diffusion des cartes de la DRIEAT-IF

Selon cette cartographie l'emprise du site projet est exclue des zones de prélocalisation des zones humides.

Dans le cadre de sa politique de préservation et de restauration des zones humides, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie s'est dotée d'une cartographie de localisation des zones à dominante humide (ZDH) au 1/50000^{ème}. Cette cartographie, essentiellement réalisée par photo-interprétation et sans campagne systématique de terrain, ne permet pas de certifier que l'ensemble des zones ainsi cartographiées est à 100 % constitué de zones humides au sens de la Loi sur l'eau : c'est pourquoi il a été préféré le terme de « zones à dominante humide ».

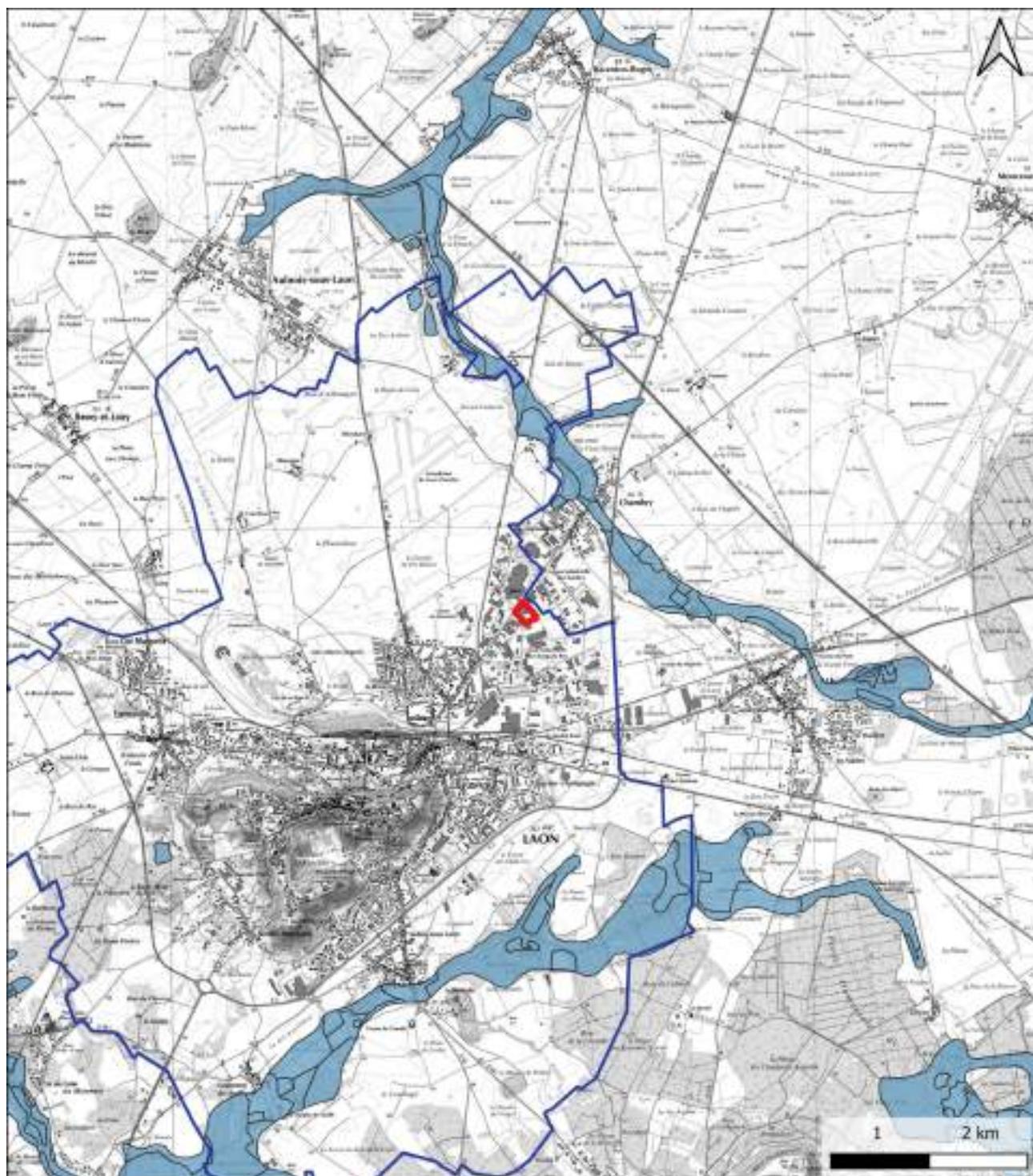
La délimitation des ZDH à l'échelle du bassin Seine-Normandie a plusieurs finalités :

- ✓ Améliorer la connaissance : constitution d'un premier bilan (état de référence des ZDH du bassin) permettant de suivre l'évolution de ces espaces ;
- ✓ Être un support de planification et de connaissance pour l'Agence et ses partenaires ;
- ✓ Être un outil de communication interne et externe en termes d'information et de sensibilisation ;
- ✓ Être un outil d'aide à la décision pour les collectivités ;
- ✓ Donner un cadre pour l'élaboration d'inventaires plus précis.

Selon la cartographie du SDAGE Seine Normandie, le site n'est pas concerné par un périmètre de Zones à Dominante Humide « ZDH ». Le plus proche est localisé au Nord-Est du projet au niveau du ruisseau des Barentons.

Le SDAGE n'alerte donc pas sur la forte probabilité de présence d'une zone humide dans l'emprise du projet. Il faut noter que l'échelle de la cartographie présentée est de 1/50 000^{ème} et donc que les limites définies des zones humide et Z.D.H. doivent être affinées.

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique



Localisation des Zones à Dominante Humide du SDAGE

Légende

-  Périmètre de projet
-  Zones à Dominante Humide (ZDH)
-  Limite administrative de la commune de Laon

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Figure 9 : Zones à Dominante Humide du SDAGE Seine-Normandie



Figure 10 : Prélocalisation des zones humides (Source Système d'information sur l'eau du bassin Seine-Normandie)

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique



3 Reconnaissance et délimitation de zones humides par la méthode pédologique

3.1 Méthodologie

La délimitation de zone humide au regard du critère pédologique sera faite en application des textes suivants :

- L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- La circulaire du 18 janvier 2010 abrogeant la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement).

Les sols des zones humides correspondent :

- A tous les HISTOSOLS, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

- A tous les REDUCTISOLS, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- Aux autres sols caractérisés par :
 - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Cas particuliers :

Dans certains contextes particuliers (Fluvisols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables.

Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

On considère une zone comme humide si l'on note dans la carotte de sol :

- La présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant en profondeur
- La présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur et se prolongeant avec des traits réductiques apparaissant avant 120 cm de profondeur
- La présence significative de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur
- La présence d'une accumulation de matière organique sur plus de 50 cm de profondeur

Nota : L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau (période de hautes eaux).

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Remarque : Depuis l'arrêté modificatif du 1^{er} octobre 2009, les classes de sols IVb et IVc sont désormais exclues des sols correspondant à des zones humides. Les sols de classe IVd et Va sont toujours pris en compte, sauf si le préfet de région décide de les exclure pour certaines communes après avis du CSRPN (Arr. 24 juin 2008, mod., art. 1^{er}).

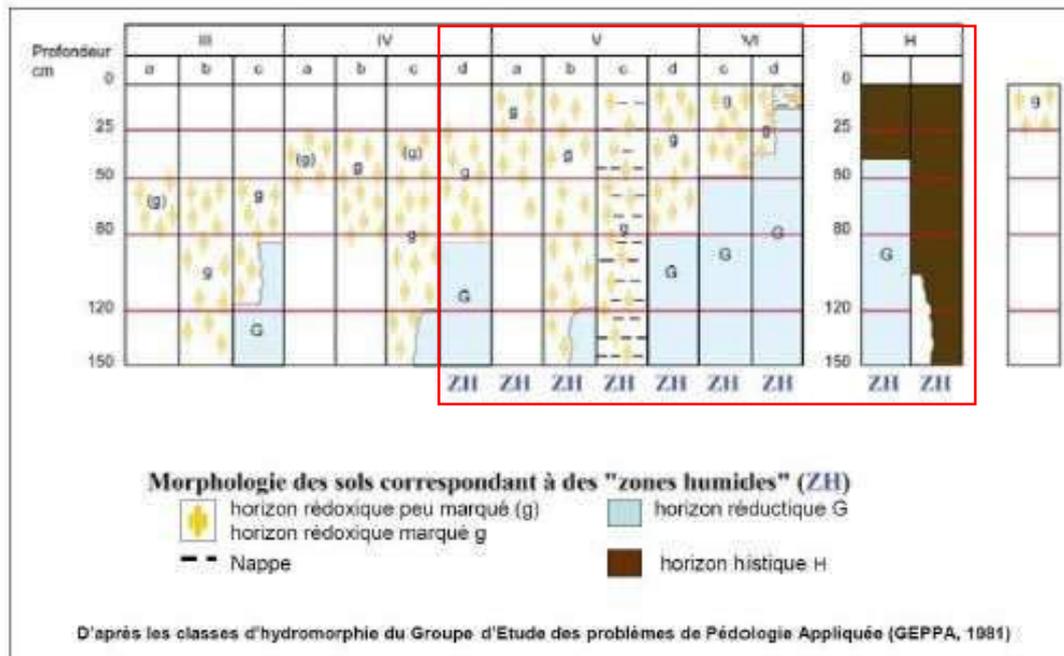
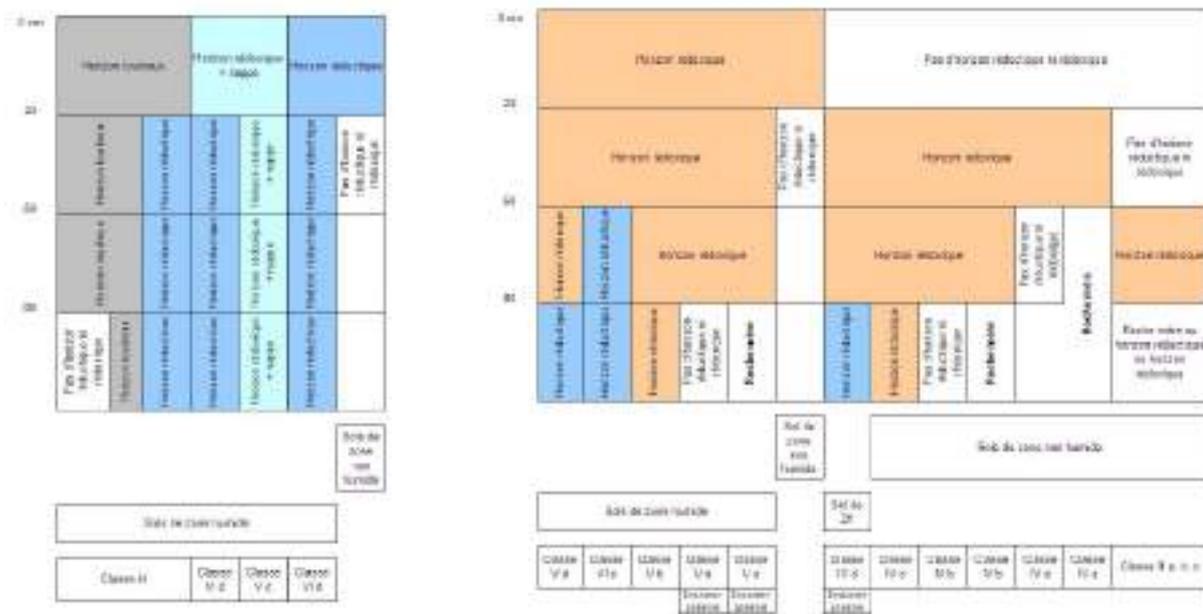


Figure 12 : Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée modifié (GEPPA, 1981)

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique



cas de la présence d'un horizon tourbeux, réductiques ou d'une nappe (à gauche)

cas de l'absence d'horizon tourbeux, réductiques ou d'une nappe (à droite)

Figure 13 : Clé de détermination des sols de zone humide

Un horizon de sol est qualifié de rédoxique lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon observé sur une coupe verticale. La figure suivante montre que cette présence est bien identifiable et ce, même à faible pourcentage.

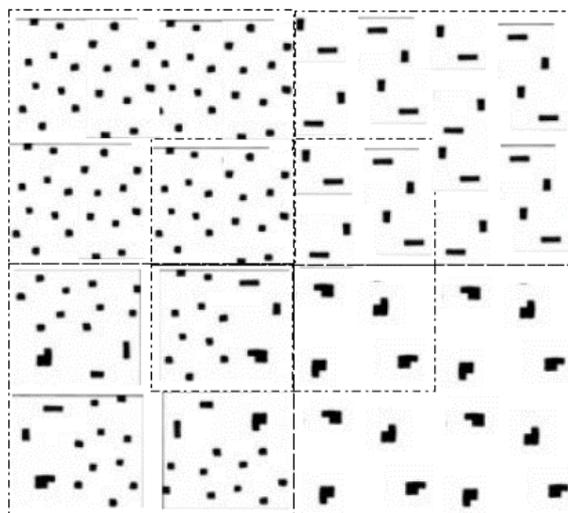


Figure 14 : Représentation de 5% de tâches d'un horizon en fonction de la taille et de la densité de ces tâches, (code Munsell)

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

3.2 Limites de validité de l'étude

Urbycom a élaboré ce rapport selon les demandes et informations fournies par le maître d'ouvrage et selon les connaissances techniques et juridiques acquises et applicables au jour de l'établissement de ce présent rapport.

Les investigations pédologiques demandées dans le cadre d'une étude de zone humide sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation limitée des milieux étudiés.

Les conclusions émises dans le présent rapport sont à mettre en corrélation avec les éléments susceptibles d'altérer la qualité des résultats et leur interprétation. Les principales incertitudes de cette étude sont les suivantes :

- L'implantation des sondages reste limitée et proportionnée au site à étudier. Elle ne garantit donc pas une représentation complète d'homogénéité ou d'hétérogénéité du milieu,
- Certains types de terrain ne permettent pas la mise en œuvre de bonnes conditions de sondages et d'interprétation (sites artificialisés, remaniés, sols détremvés, inondés),
- Les limites d'interprétation sont détaillées dans le chapitre des limites techniques de l'étude au chapitre c).

Dans ces conditions, Urbycom ne saurait être tenu pour responsable des mauvaises interprétations de ce présent rapport ni des conclusions ultérieures émises dans le cadre d'autres études.

En effet, les conclusions de ce rapport sont issues des observations de terrain menées dans le cadre cette étude. Ainsi, toutes les actions anthropiques ou naturelles des conditions des terrains investiguées et postérieures à l'intervention terrain d'Urbycom sont susceptibles de modifier l'état du milieu étudié et donc d'interférer potentiellement sur les résultats d'études pédologiques futures. Il existe donc des limites temporelles non négligeables.

Ainsi, il est connu par exemple que certaines actions humaines volontaires génèrent des modifications locales des sols (couverture d'une nouvelle épaisseur de terres végétales, terrassement et nivellement topographique, sondages géotechniques et archéologiques, etc.).

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

3.3 Limites techniques de l'étude pédologique

Les cas décrits ci-après concernent l'application du critère pédologique. L'expérience acquise depuis plus de dix ans démontre plusieurs sujets à interprétations :

➤ **La difficulté de réalisation des sondages**

Une première limite est d'ordre mécanique. Les sondages s'effectuant manuellement sur 120 cm de profondeur, il n'est pas toujours possible d'aller jusqu'au bout du sondage suite à l'apparition d'un blocage. Cela est lié au type de sol rencontré. En effet, les blocages ou refus sont moins fréquents sur un sol limoneux que sur un sol argileux à silex ou sur un substrat rocheux. Cette limite peut entraîner des conséquences non négligeables sur la caractérisation des zones humides, puisque selon la profondeur à laquelle les refus surviennent, il n'est parfois pas possible d'atteindre les profondeurs minimales fixées par l'arrêté (25 et 50 cm).

☞ **Aucun sondage n'est concerné par cette limite.**

➤ **Les sols non naturels**

Une deuxième limite se rencontre sur des sols perturbés et/ou remaniés (les anthroposols). Dans ces sols, l'observation de l'hydromorphie peut être difficile. Cette limite englobe plusieurs cas de figures (sols décaissés, remblayés, tassés, travaillés, etc.), qui ne nous permettent pas de conclure au caractère humide ou non de la zone étudiée. En effet, une zone remaniée peut cacher le sol d'origine et donc nous apporter des informations fausses sur la texture et l'hydromorphie. Le sol n'est alors pas un révélateur objectif du milieu. Il convient donc de prendre en compte le contexte local et environnemental du site à étudier.

☞ **Aucun sondage n'est concerné par cette limite.**

➤ **La difficulté d'observation des traits d'hydromorphie**

La présence de traces d'oxydoréduction dans le sol est le principal critère d'identification d'une zone humide, selon les critères de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié. Cependant, il peut y avoir engorgement (présence d'eau dans le sol) sans hydromorphie visible (manifestation morphologique de l'engorgement par l'eau d'un sol). En effet, les traits d'oxydoréduction ne se forment que dans certains sols dans lesquels le fer mobile est présent en abondance suffisante.

D'autres difficultés d'observation peuvent être rencontrées, notamment dans le cas des argiles bariolées, naturellement colorées de rouille et gris-bleu, et pouvant être interprétées, à tort, comme des tâches d'oxydoréduction, ou à l'inverse dans des sols très bruns empêchant toute distinction des tâches d'oxydoréduction.

☞ **Aucun sondage n'est concerné par cette limite.**

➤ **Une limite d'apparition des taches fixée à 25 cm dans l'arrêté du 24 juin 2008**

Dans l'arrêté, la limite d'apparition des tâches d'oxydoréduction a été fixée à 25 cm de profondeur pour la détermination des zones humides. Il existe une limite d'appréciation de la profondeur d'apparition des signes d'hydromorphies par le pédologue dans les horizons superficiels liée à la précision de l'outil de forage, une tarière à main et à la nature souvent remaniée ou travaillée du sol superficiel sur les 20 à 30 premiers centimètres.

☞ **Aucun sondage n'est concerné par cette limite.**

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

➤ **La problématique des sols travaillés**

Les sols tassés peuvent manifester des traces d'hydromorphie alors qu'il ne s'agit pas de zones humides fonctionnelles ni même, à proprement parler, de zones humides (sols limoneux en contexte agricole notamment ou zones de circulation des engins sur pistes forestières). À l'inverse, des zones labourées présentent des horizons homogènes de surface sur les 25/30 premiers centimètres, le labour pouvant alors faire disparaître les taches d'oxydoréduction. Par conséquent, des sols agricoles labourés en milieux humides ne sont pas caractérisés comme tels par l'analyse pédologique alors qu'ils pourraient être rattachés à la classe Vb (sol humide) si l'on considère l'incidence du labour sur l'observation des taches d'oxydoréduction.

☞ **Aucun sondage n'est concerné par cette limite.**

3.4 Résultats des investigations

Le nombre et la localisation des sondages réalisés reposent sur une approche raisonnée, basée sur la lecture du pédopaysage qui prend en compte les variations de la topographie, de l'occupation du sol, et de certaines caractéristiques de la surface du sol, telles que la couleur, la charge et la nature en éléments grossiers, la structure, la microtopographie. En l'absence d'indicateurs paysagers permettant de supposer l'existence de zones humides, de la faible superficie de la parcelle et de l'absence de relief marqué, les sondages ont été répartis de façon régulière selon les différentes occupations des sols, et selon une densité qui permette de répondre à l'objectif de l'étude.

Les investigations de terrain ont consisté en la réalisation de **5 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø7 cm descendus à une profondeur de 120 cm (S1 à S5).**

Pour chaque sondage réalisé, les paramètres suivants ont été recherchés :

- Texture, structure,
- Présence d'éléments figurés,
- Présence de signe d'hydromorphie (trait rédoxique et réductique), (manifestation « visuelle » de l'engorgement sous la forme de concrétions, tâches de colorations et de décolorations),
- Couleur (matrice et éléments figurés),
- Teneur en matière organique (MO),
- Niveau de nappe (horizon engorgé / saturé en eau),
- Occupation du sol,
- Côte de refus à la tarière (chaque sondage est répété 3 fois en cas de refus).

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**



Localisation des sondages pédologiques

Légende

Site d'étude

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Classement des sondages

 Non humide

 Humide

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Figure 15 : Plan d'implantation des sondages – Vue aérienne

Profil pédologique S1, S2 et S3				
Pelouse rase				
Profondeur En cm		Texture / couleur	Hydromorphie	Classe GEPPA
0	35	La : Limon brun sec	-	la
35	90	Ls : Limon sablonneux brun	-	
90	120	Ls : Limon sablonneux beige à granules de craie	-	
S1 :				
				
S2 :				
				
S3 :				
				
Aucun traits rédoxiques ni horizon réductique				
<u>Schématisation du sondage</u>				Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites
Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion	
0-25	-	la		

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

25-50	-		SOL NON HUMIDE	décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas
50-80	-			
80-120	-			

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Profil pédologique S4 et S5				
Pelouse rase				
Profondeur En cm		Texture / couleur	Hydromorphie	Classe GEPPA
0	25	La : Limon brun à granules de craie	-	la
25	60	La : Limon brun	-	
60	120	Ls-Sl : Limon sableux à sable limoneux beige à granules de craie	-	
				
Aucun traits rédoxiques ni horizon réductique				
Schématisation du sondage				Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas
Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion	
0-25	-	I lb	SOL NON HUMIDE	
25-50	-			
50-80	-			
● 80-120	<i>g</i>			

Synthèse des expertises pédologiques :

L'interprétation des sondages pédologiques rend compte d'une forte homogénéité des sols superficiels. Ce sont des sols profonds (> à 1m20) de texture limoneuse à limono-sableuse à granules de craie, non hydromorphes et naturellement très bien drainés.

Sondages / profondeur	S1	S2	S3	S4	S5
0 - 25	/	/	/	/	/
25 - 50	/	/	/	/	/
50 - 80	/	/	/	/	/
80 - 120	/	/	/	/	/
Anthrosol	Non	Non	Non	Non	Non
Profondeur de la nappe	/	/	/	/	/
Zone humide	Non	Non	Non	Non	Non
Classe GEPPA	la	la	la	la	la

Définition et délimitation de **zone humide sur critère pédologique et botanique**

Tableau 1 : Tableau de synthèse des sondages

- ⇨ / : absence de traits d'hydromorphie ;
- ⇨ (g) : traits rédoxiques très peu marqués, non déterminant pour la caractérisation de zones humides ;
- ⇨ g : traits rédoxiques fonctionnels avec plus de 5 % de taches d'oxydation et de réduction ;
- ⇨ Go : horizon réductique partiellement réoxydé ;
- ⇨ Gr : horizon réductique totalement réduit ;
- ⇨ H : horizon histique ;
- ⇨ Anthroposol : sol qui a été remanié et/ou compacté par l'activité humaine ;
- ⇨ R : arrêt sur lit de cailloux / arrêt sur roche / remblai ;

3.5 Conclusion des investigations pédologiques

Les sondages pédologiques ont mis en évidence des profils limoneux à limono-sableux assez homogènes sur le site. **L'absence d'horizon rédoxique et l'absence d'horizon réductique classent les sols de la parcelle en non humide (classe d'hydromorphie GEPPA Ia).**

Conformément aux critères pédologiques décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, les sols de l'ensemble de la zone d'étude ne sont pas rattachés à ceux d'une zone humide.

4 Reconnaissance et délimitation de zones humides par la méthode écologique

4.1 Méthodologie

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des Zones humides. L'inventaire consiste en une identification de la végétation (sur la base des critères « espèces et habitats » décrits dans les arrêtés ministériels / textes réglementaires).

Les espèces observées sur le site sont analysées au regard du « référentiel taxonomique régional de la flore vasculaire version 3.2b » du Conservatoire Botanique National de Bailleul. Ce référentiel nous renseigne sur le caractère humide ou non des espèces.

Les habitats identifiés sont comparés à « l'inventaire des végétations de la région Nord-Pas-de-Calais – Analyse synsystémique » du Conservatoire Botanique National de Bailleul. Cet inventaire identifie les habitats caractéristiques de zones humides.

Pour chaque relevé, et pour chacune des strates de la végétation (herbacée, arbustive et arborescente), une estimation des espèces dominantes est réalisée par le botaniste (principe du coefficient d'abondance dominance en lien avec le pourcentage de recouvrement des individus d'une espèce végétale)

Recouvrement	Note
75 à 100 %	5
50 à 75 %	4
25 à 50 %	3
5 à 25 %	2

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

1 à 5 %	1
-1 %	+
Quelques pieds	r
Un individu	i

Tableau 2 : Tableau des coefficients d'abondance-dominance de Braun-Blanquet

4.2 Diagnostic de la flore et des habitats

4.2.1 Occupation du sol

L'étude du couvert végétal a consisté à identifier les habitats et relever les espèces présentes au sein de ces derniers. L'inventaire botanique a été effectué le **16 mai 2023** par arpentage de l'aire d'étude immédiate en période optimale d'observation de la flore et des habitats.

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Sur la base de l'inventaire réalisé au sein de l'aire d'étude, **deux habitats** ont été identifiés :

- Une pelouse ;
- Une haie monospécifique de cotonéasters.

L'évaluation patrimoniale de la végétation a été faite et s'est basée sur les **listes rouges européennes, nationales et régionales, la Directive Habitats-Faune-Flore**, mais également sur les potentialités du site en termes d'habitats d'espèces et le contexte géographique.

La correspondance **Eunis** a été réalisée.

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique



Figure 16 : Habitats observés sur le site

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

4.2.2 Valeur patrimoniale de la flore

45 espèces végétales ont été observées sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé le 16 mai 2023. La liste détaillée des espèces observées est en annexe 1. Le tableau suivant synthétise les informations relatives à la flore :

Synthèse flore	
Liste	Pelouse
Nombre d'espèces	45
Espèces protégées	0
Espèces déterminantes de ZNIEFF (hors espèces cultivées)	0
Espèces patrimoniales (hors espèces cultivées)	0
Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)	2

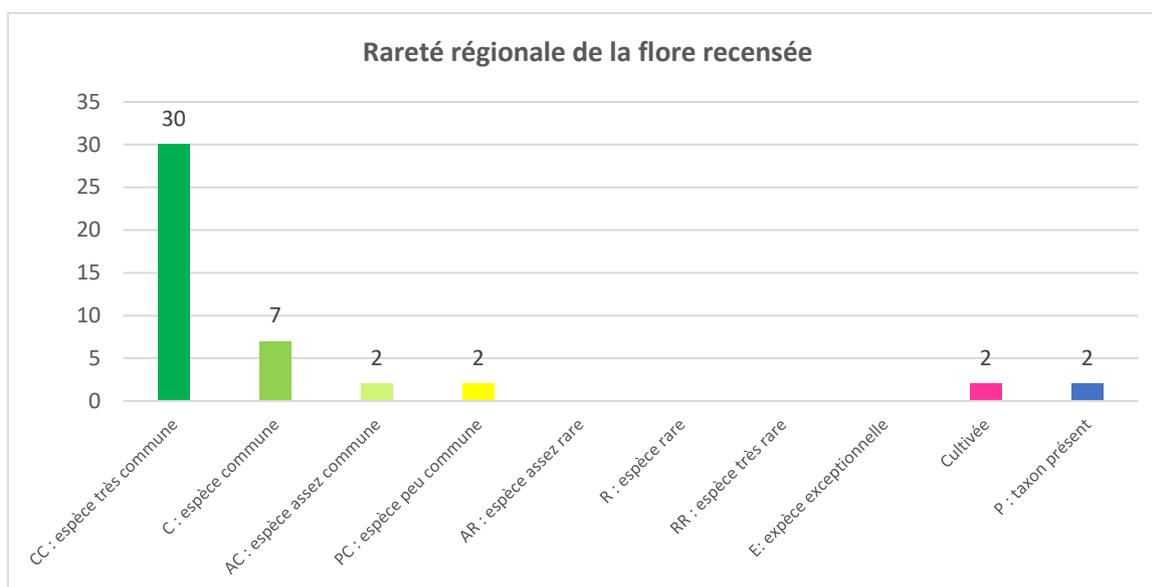
Tableau 3 : Synthèse des informations relatives à la flore

L'analyse de la flore montre qu'il n'y a pas d'espèce patrimoniale et/ou protégée sur le site.

Deux espèces exotiques envahissantes ont été observées sur la zone d'étude :

- L'ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) ;
- Le robinier faux-accacia (*Robinia pseudoacacia*).

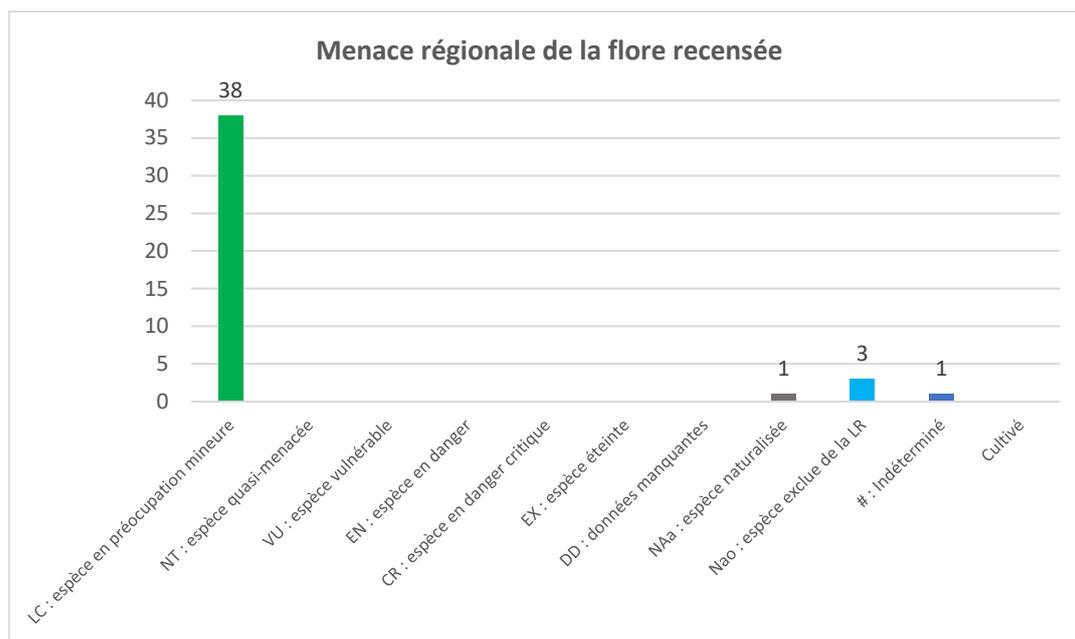
L'analyse des indices de rareté régionale montre que 42 des 45 espèces sont communes à très communes et deux espèces sont horticoles ou cultivées (plantées).



Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

La plupart des espèces sont de pré occupation mineure.



4.2.3 Valeur patrimoniale des habitats

Le tableau ci-dessous synthétise les informations relatives aux habitats. A partir de ces informations, un niveau d'enjeu de conservation par habitat est défini.

Habitat	Code EUNIS	Code CORINE BIOTOPES	Phytosociologie	Enjeu de conservation
Pelouse	E2.22	FA.1	/	Faible

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Habitat	Code EUNIS	Code CORINE BIOTOPES	Phytosociologie	Enjeu de conservation
				
Haie	FA.4	84.1	/	Très faible

Définition et délimitation de **zone humide sur critère
pédologique et botanique**

Habitat	Code EUNIS	Code CORINE BIOTOPES	Phytosociologie	Enjeu de conservation
				

Tableau 4 : Synthèse des habitats du site d'étude

4.2.4 Conclusion sur la flore et les habitats

L'intérêt botanique de la zone étudiée est très faible à faible.

La **haie** présente un cortège floristique limité et une emprise très restreinte (haie monospécifique), son **enjeu de conservation est très faible**.

La **pelouse** comprend une grande diversité d'espèces néanmoins **son enjeu est faible**.

Les espèces et les habitats observés sont globalement communs et sans enjeu de conservation notable.

Au regard de la flore et des végétations, la zone d'étude présente un intérêt écologique faible.

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

4.3 Délimitation botanique de zone humide

4.3.1 La flore observée

Sur les **45 espèces identifiées**, une espèce est caractéristique de zone humide. Les espèces sont reprises dans le tableau suivant :

Pelouse	Nom latin	Nom français	ZH*
i	<i>Anthriscus caucalis</i>	Cerfeuil vulgaire à fruits glabres	Non
2	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Non
1	<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	Non
1	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore	Non
1	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	Non
+	<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	Non
1	<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	Non
r	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	Non
r	<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	Non
r	<i>Anchusa sp</i>	Buglosse	Non
1	<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	Non
+	<i>Reseda luteola</i>	Réséda jaunâtre	Non
r	<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun	Non
+	<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	Non
+	<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	Non
+	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Non
i	<i>Bryonia alba</i>	Bryone blanche	Non
r	<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau yèble	Non
+	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	Non
r	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	Non
+	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Non
+	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	Non
i	<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	Non
r	<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole des champs	Non
2	<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de cigue	Non
2	<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles	Non
+	<i>Geranium pusillum</i>	Géranium fluet	Non
1	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	Non
1	<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	Non
r	<i>Mentha arvensis</i>	Menthe des champs	Nat
1	<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	Non
1	<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne,	Non
2	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	Non
2	<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	Non
+	<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	Non
2	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	Non
+	<i>Cotoneaster dammeri</i>	Cotonéaster	Non
+	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	Non
3	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	Non
+	<i>Prunus avium</i>	Merisier vrai	Non
+	<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Non
+	<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	Non
1	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	Non
+	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	Non
r	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	Non

*ZH : espèce caractéristique de zone humide

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Non : espèce non caractéristique de zone humide

Nat : espèce caractéristique de zone humide

Tableau 5 : Espèces végétales caractéristiques de zone humide (indice d'abondance)

4.3.2 Les habitats observés

L'habitat du site d'étude accueille une végétation spontanée. La méthode botanique de caractérisation de zone humide peut donc être appliquée sur l'habitat principal de la zone d'étude.

Le tableau suivant synthétise les informations relatives aux habitats et aux espèces sur le caractère humide :

Habitat	Estimation de la surface occupée par des espèces caractéristiques de zone humide au sein de l'habitat	Habitat spontané	Caractère humide
Pelouse	Inférieur à 1 %	Oui	Non humide

Tableau 6 : Synthèse du caractère humide des habitats

4.4 Conclusion des investigations floristiques

Les habitats observés sur le site sont spontanés. Par conséquent, la méthode botanique de délimitation de zone humide définie dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 ne s'applique pas sur ce dernier.

La reconnaissance et délimitation de zone humide par la méthode floristique n'identifie aucune zone humide.

5 Conclusion générale

RAPPEL : Selon l'évolution réglementaire portée par la Loi 2019-773 du 24 Juillet 2019, les critères de détermination pédologique et botanique sont désormais alternatifs. Sauf superposition, les surfaces identifiées comme humides seront donc additionnées pour établir la surface de zone humide sur l'emprise du projet.

Les investigations de terrain ont montré que :

- Aucun habitat spontané identifié sur le site d'étude n'est humide.
- Les sondages pédologiques ont mis en évidence un sol non humide.

Conformément aux critères pédologiques et botaniques décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, l'ensemble de la zone d'étude n'est pas une zone humide.

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Annexe I : Liste des espèces végétales recensées sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN A	LR R	ZNIEF F	EE E	Rareté régionale	Patrimonialité (CBNBI)	Niveau de patrimonialité
<i>Anthriscus caucalis</i>	Cerfeuil vulgaire à fruits glabres		LC	Non	N	PC	Non	Négligeable
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Anchusa sp</i>	Non défini					P		Négligeable
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Reseda luteola</i>	Réséda jaunâtre		LC	Non	N	C	Non	Négligeable
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun					Cultivé		Négligeable
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Bryonia alba</i>	Bryone blanche							Introduit
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau yèble		LC	Non	N	AC	Non	Négligeable
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia		NA o	Non	A	C	Non	EEE
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun		NA o	Non	N	C	Non	Introduit
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole des champs		LC	Non	N	C	Non	Négligeable
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de cigue		LC	Non	N	C	Non	Négligeable
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Geranium pusillum</i>	Géranium fluet		LC	Non	N	C	Non	Négligeable
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe des champs		LC	Non	N	AC	Non	Négligeable
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chène		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable

Définition et délimitation de zone humide sur critère pédologique et botanique

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN A	LR R	ZNIEF F	EE E	Rareté régionale	Patrimonialité (CBNBI)	Niveau de patrimonialité
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Cotoneaster dammeri</i>	Cotonéaster	Cultivé						Introduit
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Prunus avium</i>	Merisier vrai		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens		LC	Non	N	C	Non	Négligeable
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore		LC	Non	N	CC	Non	Négligeable
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux		NA a	Non	A	PC	Non	EEE

ZH : Zones humides	Rareté Hauts de France	ZNIEFF
Nat : taxon non déterminant de zones humides Non : taxon non déterminant de zones humides	CC : Très commun C : Commun Planté : taxon cultivé ou ornemental	pp : Espèce déterminante de ZNIEFF « pour partie » Oui : Espèce déterminante de ZNIEFF Non : Espèce non déterminante de ZNIEFF

Tableau annexe 1 : Liste des espèces végétales recensées sur le site d'étude