

2.2. LA RESSOURCE EN EAU

■ LE SDAGE ARTOIS PICARDIE

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** 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 d'encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. 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 du code de l'environnement). Il fixe les objectifs à atteindre sur la période considérée. C'est le **Comité de Bassin**, rassemblant des représentants des collectivités, des administrations, des activités économiques et des associations, qui est en charge de l'élaboration, l'animation et la mise en œuvre du SDAGE.

La commune de Caudry est incluse dans le périmètre du **SDAGE Artois Picardie** au sein de la commission géographique **Scarpe – Escaut – Sensée**.



Territoires hydrographiques cohérents

Le SDAGE Artois Picardie en vigueur a été approuvé par le préfet le 23 Novembre 2015.

Ce document remplace le SDAGE datant de 1996. Pour être conforme aux prescriptions de la Directive Cadre sur l'Eau, il est complété sur les thèmes suivants : surveillance des milieux, analyse économique, consultation du public, coopération et coordinations transfrontalières. **Il porte sur les années 2016 à 2021 incluses.**

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont désignés par des lettres :

- Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- Enjeu D : Protéger le milieu marin
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

Comme le montre la carte suivante, le site concerné par la déclaration de projet n'est pas dans un secteur de zone humide, ni d'enjeu eau potable. Il est donc peu concerné par les enjeux identifiés par le SDAGE.

En revanche, il conviendra d'être attentif à la gestion des eaux pluviales sur le site, notamment en favorisant l'infiltration de ces eaux à la parcelle.

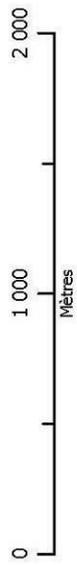
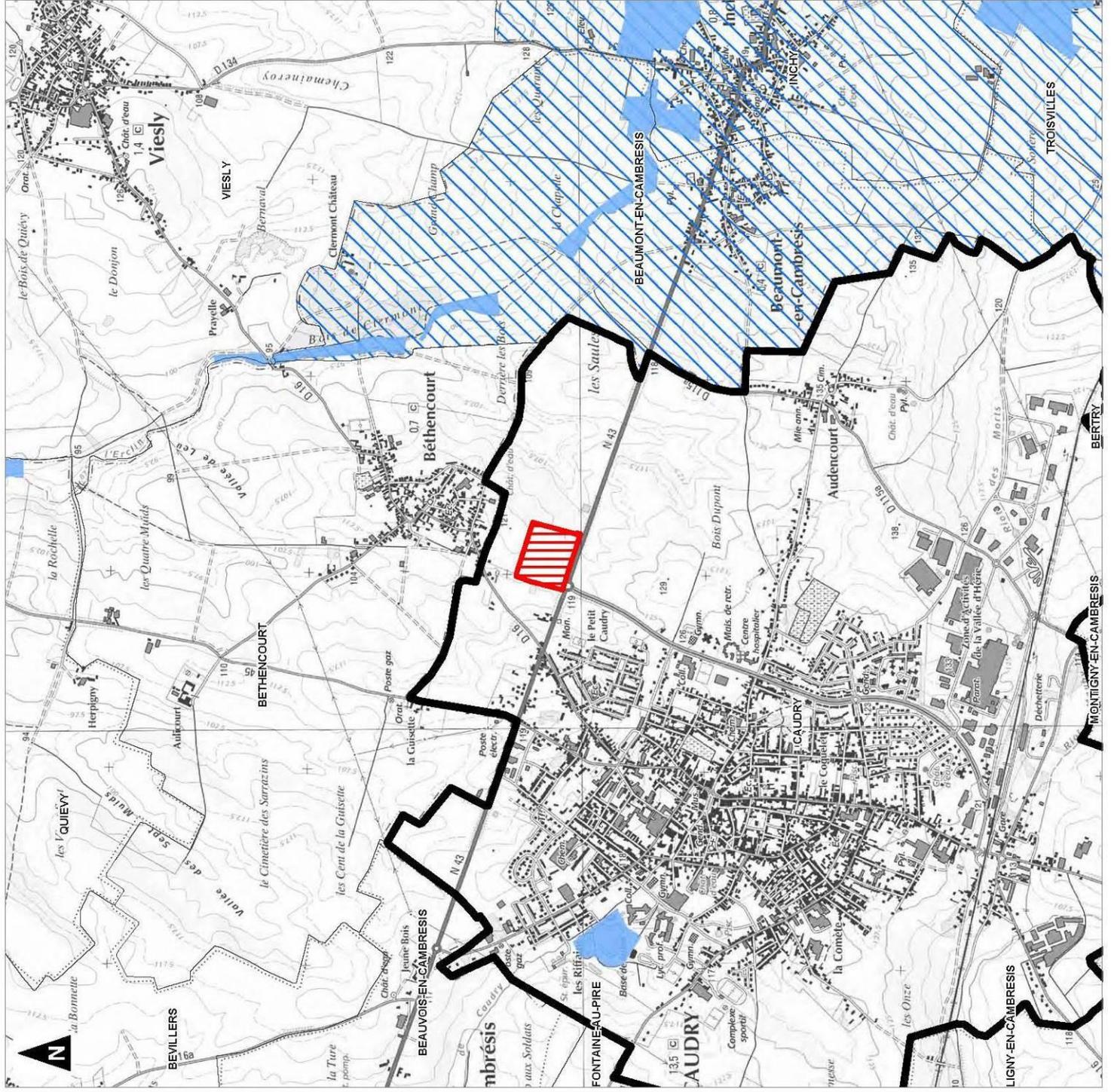
L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des zones humides et de l'eau potable sont jugés faibles.

Commune de Caudry

Déclaration de projet valant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme

Enjeux du SDAGE

-  Commune de Caudry
-  Limites communales
-  Site du projet
-  Zone à dominante humide du SDAGE
-  Aire d'alimentation en eau potable du SDAGE



1:20 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : auddicc urbaine, 2018
Mise à jour : auddicc urbaine Paris, 1/25/000
Sources de données : SDAGE - IGN - addicc urbaine, 2018

■ LE SAGE DE L'ESCAUT

Présentation

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle **d'une unité hydrographique cohérente** (bassin versant, aquifère...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat...) réunis au sein de la **Commission Locale de l'Eau (CLE)**. Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Le SAGE de l'Escaut

Le bassin versant de l'Escaut présente une caractéristique particulière puisqu'il s'agit d'un **cours d'eau transfrontalier**. L'Escaut est **canalisé et navigable** à partir de Cambrai, où il est rattaché au canal de Saint-Quentin. L'Escaut est un cours d'eau qui traverse une zone densément peuplée et industrialisée à l'aval de son cours. **Le territoire de ce bassin versant côté français possède** deux entités distinctes : un secteur à l'aval, plutôt urbain, très peuplé et industriel, et un **secteur amont plus rural, une population moins importante et une activité agricole marquant fortement l'identité locale**. Ce territoire rassemble de nombreuses activités liées à la ressource en eau que ce soit au niveau industriel ou agricole, qui ont des impacts plus ou moins importants sur la ressource.

Les **thèmes majeurs** sur le territoire du SAGE de l'Escaut concernent :

- **la protection de la ressource en eau souterraine**, aussi bien quantitativement que qualitativement,
- **la pollution des eaux superficielles** et la **gestion des pollutions passées**,
- **l'érosion et l'envasement** des cours d'eau,
- **la protection et la gestion des zones humides**,
- **l'assainissement en milieu urbain et rural**,
- **la pression anthropique**,
- **la gestion transfrontalière des eaux**,
- **les inondations**,
- **concertation entre les différents acteurs** préoccupés par la ressource en eau.

Déroulement et état d'avancement :

La réflexion préalable a débuté en novembre 2002. Un dossier préliminaire, une consultation des communes et du Comité de Bassin ont ensuite réalisés en 2005 et au début 2006. L'arrêté de périmètre date de juin 2006.

L'arrêté de **création de la Commission Locale de l'Eau** arrive bien plus tard **en juillet 2011**. **Le SAGE est piloté par Escaut Vivant qui en est la structure porteuse**.

Le diagnostic, accompagné d'un atlas cartographique, a été approuvé le 13 avril 2017.

Les tendances d'évolution ont ensuite été étudiées pour définir au mieux l'impact que pourrait avoir cette évolution sur la ressource en eau (besoins et pressions).

Ce document a été approuvé en CLE le 9 avril 2018.

Depuis, la CLE travaille à la rédaction des documents de PAGD et de règlement.

L'élaboration du SAGE est en donc encore en cours.

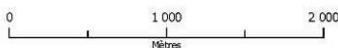
■ LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de Caudry est peu développé : il est composé de 2 ruisseaux (le rivot Mauby au Sud, et le rivot de Caudry au Nord).

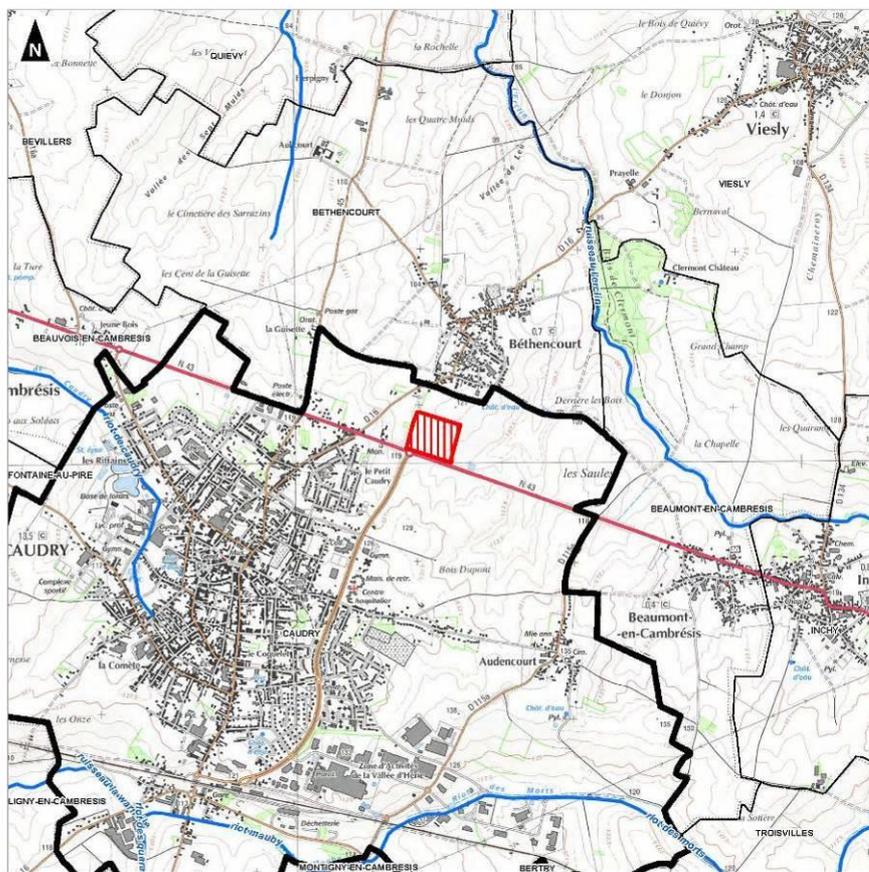
Comme indiqué sur la carte suivante, le site concerné par la déclaration de projet ne se trouve pas à proximité des cours d'eau.

Commune de Caudry
Déclaration de projet valant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme
Hydrographie

- Commune de Caudry
- Limites communales
- Site du projet
- Réseau hydrographique



1:20 000
Échelle de lecture au format A3 sans recourir à un logiciel
Publication : 01/10/2018 (révisé 2018)
Date de mise à jour : 01/10/2018 (révisé 2018)
Révisé de dernière : 01/10/2018 (révisé 2018) - approuvé de : Nouvelles Hérault, 2008



L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis du réseau hydrographique sont jugés faibles.

■ L'HYDROGÉOLOGIE

Caudry est principalement concernée par la **masse d'eau souterraine de la craie du Cambrésis**. Cette nappe est dans un bon état quantitatif, mais dans un mauvais état chimique.

Les **objectifs de qualité** des nappes de la craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée sont précisés par l'Agence de l'Eau. L'objectif de **bon état global** est fixé en **2027**.

Masse d'eau souterraine	Objectif de bon état global	Objectif de bon état quantitatif	Objectif de bon état chimique
Nappe de la craie du Cambrésis	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027

Objectifs selon le SDAGE 2016 – 2021

L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis de l'hydrogéologie sont jugés **faibles**.



Éléments à retenir au sujet de la ressource en eau :

Le réseau hydrographique est peu développé à Caudry, de plus le site concerné par la déclaration de projet ne se trouve pas à proximité d'un cours d'eau. Les enjeux liés à la qualité écologique des cours d'eau ou aux zones humides, ne concernent donc pas ce secteur.

La principale ressource du territoire en termes d'eau souterraine, est la nappe de la craie du Cambrésis. Elle est dans un bon état quantitatif, mais dans un mauvais état qualitatif.

Il convient de noter que le site concerné par la déclaration de projet n'est pas un secteur à enjeu eau potable identifié par le SDAGE.

Le principal enjeu sur le site sera la gestion des eaux pluviales.

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- Des zones humides : **faibles**
- Du réseau hydrographique : **faibles**
- De l'hydrogéologie : **faibles**

2.3. LES RISQUES NATURELS

D'après le portail des risques majeurs, la commune est concernée par :

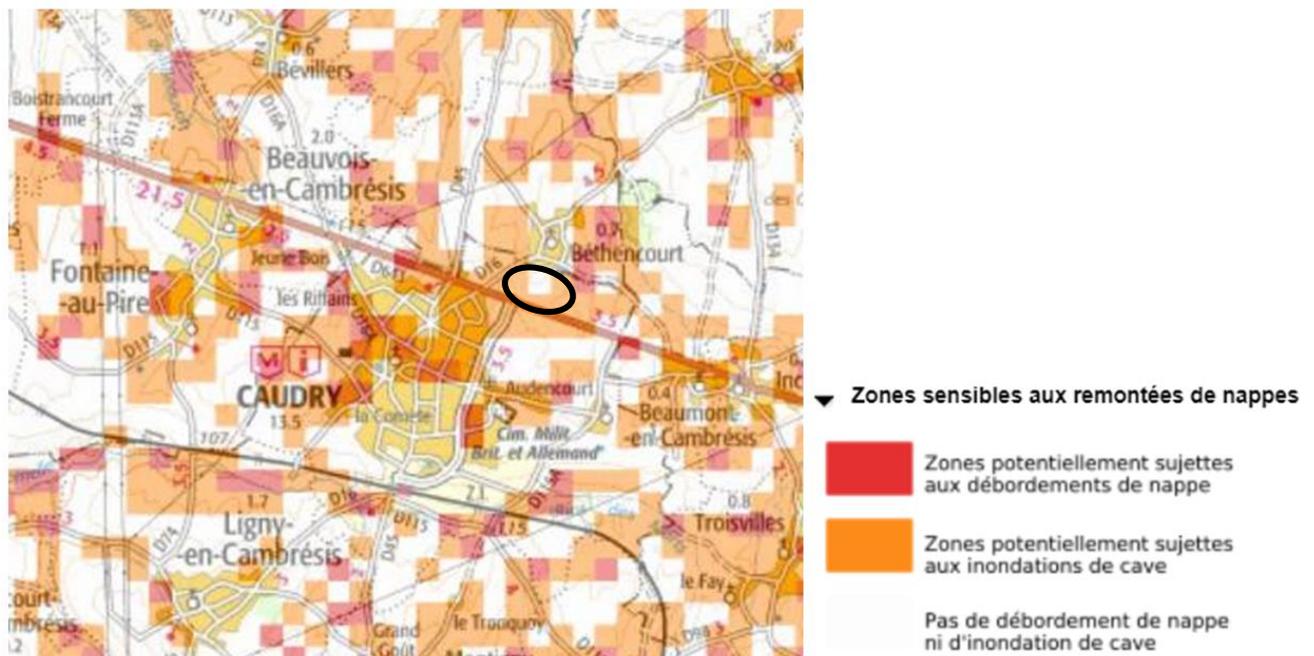
- Le risque d'inondation,
- Le risque de mouvement de terrain,
- Le risque sismique (avec une sismicité définie comme modérée).

■ RISQUE D'INONDATION

Les trois principaux types d'inondations qui concernent le Cambrésis sont l'inondation par crue, l'inondation par remontée de nappe, et l'inondation par ruissellement.

Le site concerné par la déclaration de projet ne se situe pas à proximité des cours d'eau et n'est pas sensible aux phénomènes de crue.

Le site est potentiellement sensible aux phénomènes de remontée de nappe étant donné que, comme l'indique la carte suivante, la zone peut être sujette aux inondations de cave. Toutefois, ces données sont très imprécises et des études de sol en phase projet permettront de mieux qualifier et localiser ce phénomène si jamais le site est effectivement concerné.

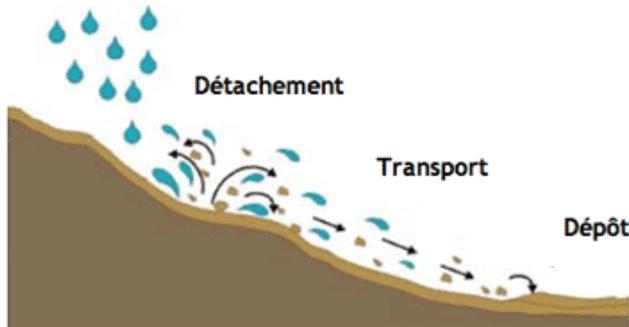


L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis du risque d'inondation par débordement et remontées de nappes sont jugés **faibles.**

En revanche, le secteur étant en pente et offrant peu de couvert végétal, la gestion des eaux pluviales est un enjeu pour limiter les phénomènes de ruissellement. Sur ce point, l'enjeu et la sensibilité sont jugés **modérés.**

■ LES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Erosion et ruissellement



Les trois phases de l'érosion des sols

L'érosion est un phénomène naturel, dû au **vent**, à la **glace** et **particulièrement à l'eau**. Elle peut faciliter ou provoquer des dégâts aux installations ou à la qualité de l'eau. A plus long terme, l'érosion a pour conséquence **une perte durable de la fertilité** et un déclin de la **biodiversité** des sols. **Le phénomène des coulées boueuses** a tendance à s'amplifier à cause de l'érosion.

L'intensité et la **fréquence** des coulées de boues dépend de l'occupation (pratiques agricoles, artificialisation) et de la nature des sols, du relief et des précipitations. Les dommages dépendent notamment de **l'urbanisation des zones exposées**.

Le grand principe de la lutte à l'érosion des sols consiste à empêcher l'eau de devenir érosive. Trois approches sont possibles pour limiter le phénomène érosif. Mais le meilleur est et restera toujours la végétation. Il faut la préserver au maximum.

Les trois moyens de **lutter contre l'érosion** :

- **Préserver la végétation** (prairies, linéaire de haies...)
- **Empêcher l'eau d'atteindre sa vitesse d'érosion**
- **Couvrir rapidement les sols mis à nu.**

Comme le montre la carte suivante, Caudry est sensible aux phénomènes d'érosion, ce qui nécessite une attention particulière à la gestion des eaux pluviales.

La monographie de la commune montre qu'il existe un talweg à proximité du site, toutefois celui-ci se situe totalement en dehors du site de projet.

L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des mouvements de terrain, et notamment du phénomène d'érosion sont jugés **modérés.**

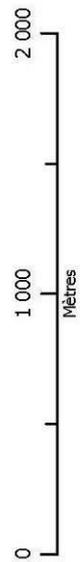
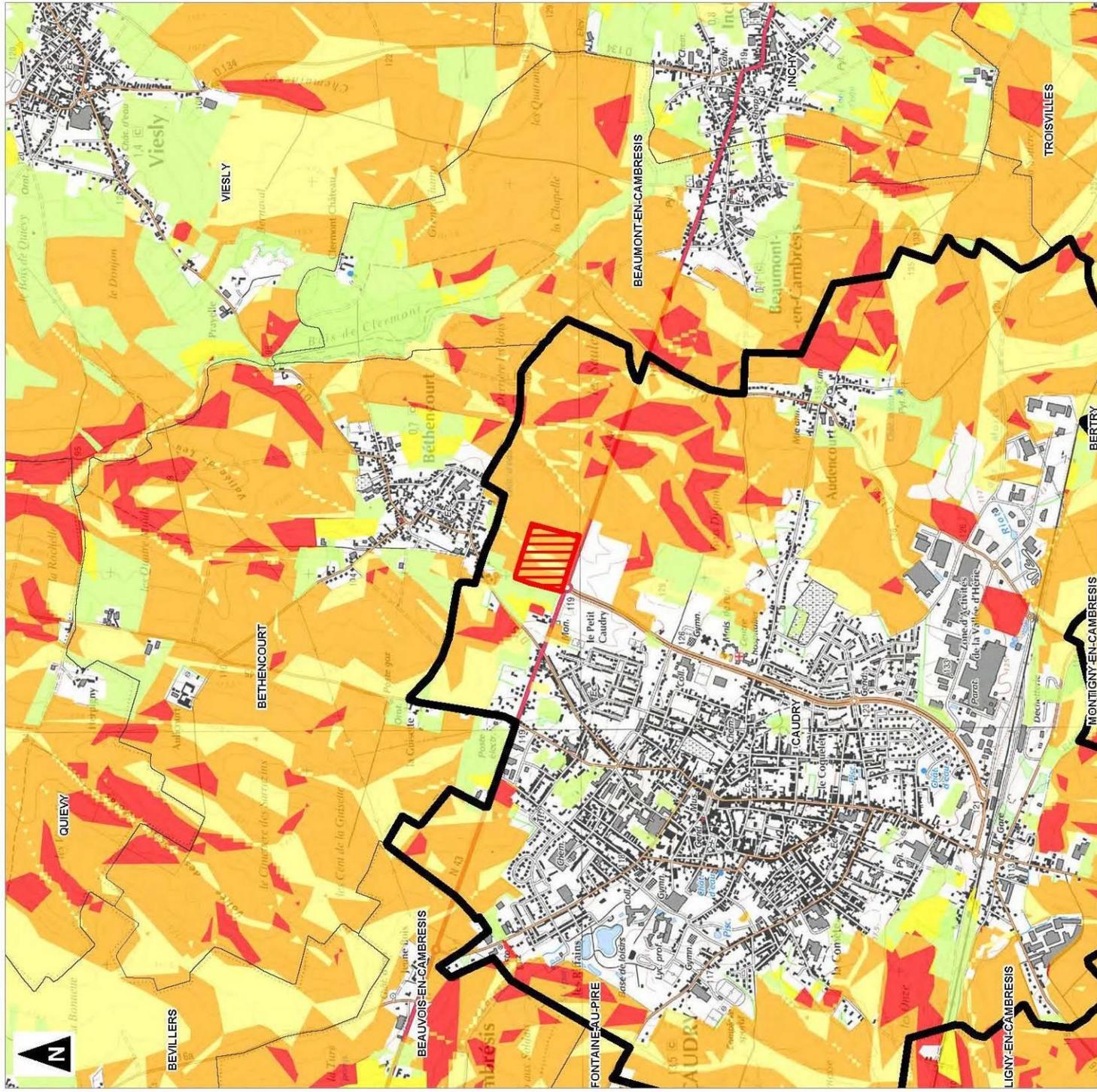
Commune de Caudry

Déclaration de projet valant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme

Érosion

-  Commune de Caudry
-  Limites communales
-  Site du projet
-  faible
-  faible à moyen *
-  moyen
-  fort
-  très fort

* Variable en fonction de la texture du sol et des pratiques culturales



1:20 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : audits urbains, 2018
 Service de données cartographiques, 1/25 000
 Sources de données : IGN - audits urbains, 2018 - SIG4LE, 2012

Commune de CAUDRY

État des données Risques Naturels

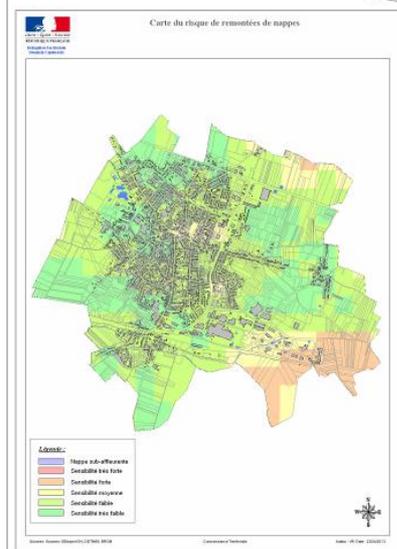
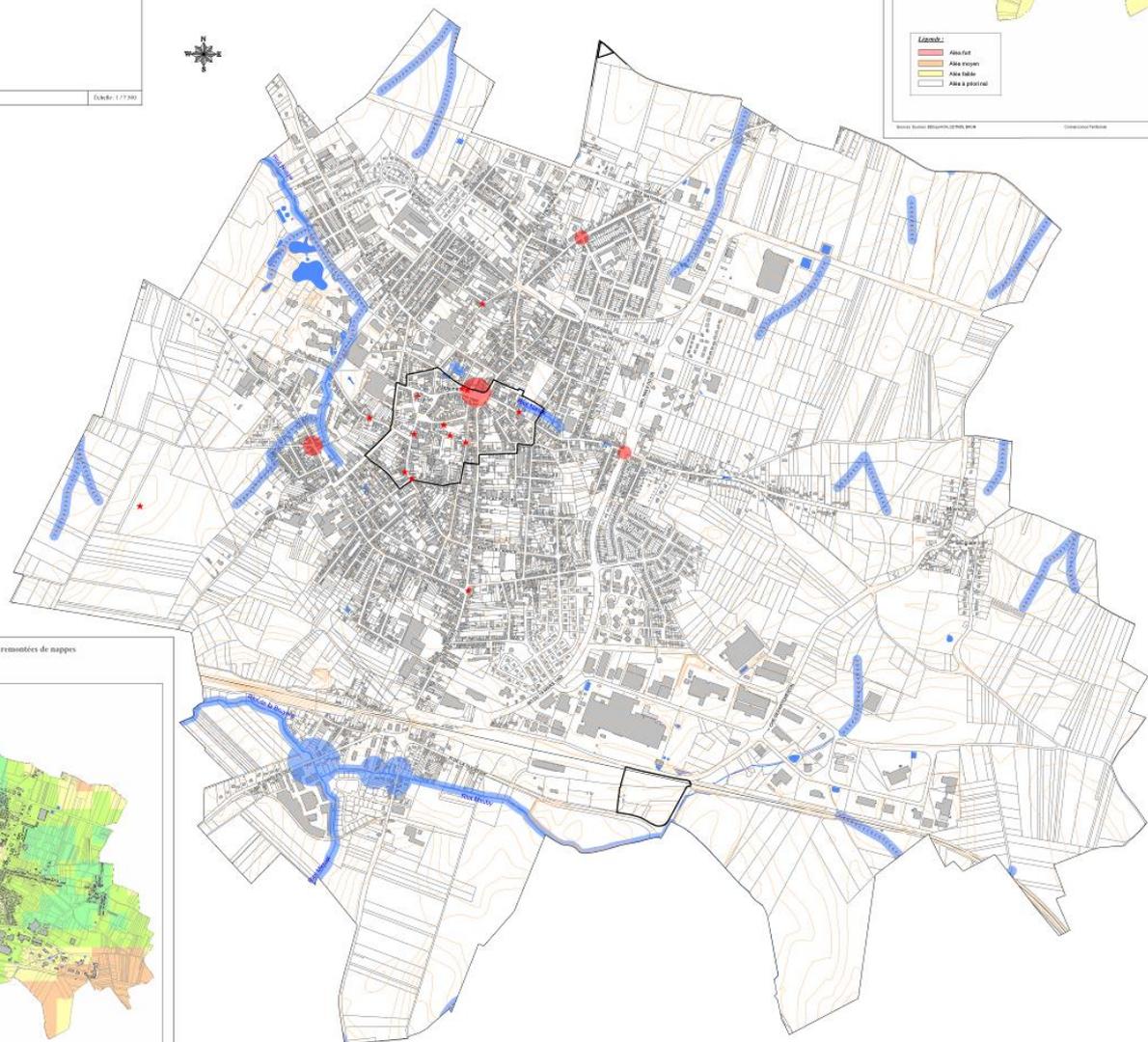
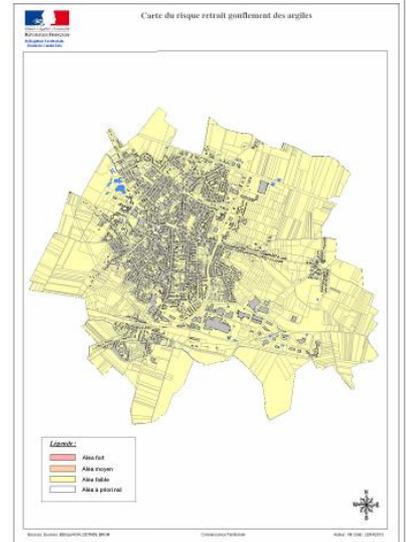
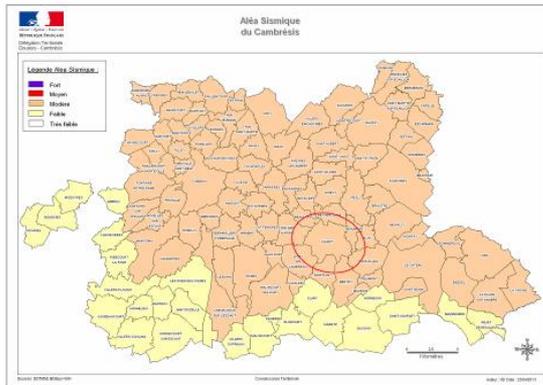
LEGENDE :

CAVITES SOUTERRAINES
 [] Zone(s) exposée(s) au risque d'affaissement de cavités
 [] Localisation de point singulier (bore, Paris, affaissement, etc...)

INONDATIONS
 [] Zone(s) d'inondation Courantes
 [] Zone ponctuellement inondable
 [] Talweg
 [] Sacs de ravalement

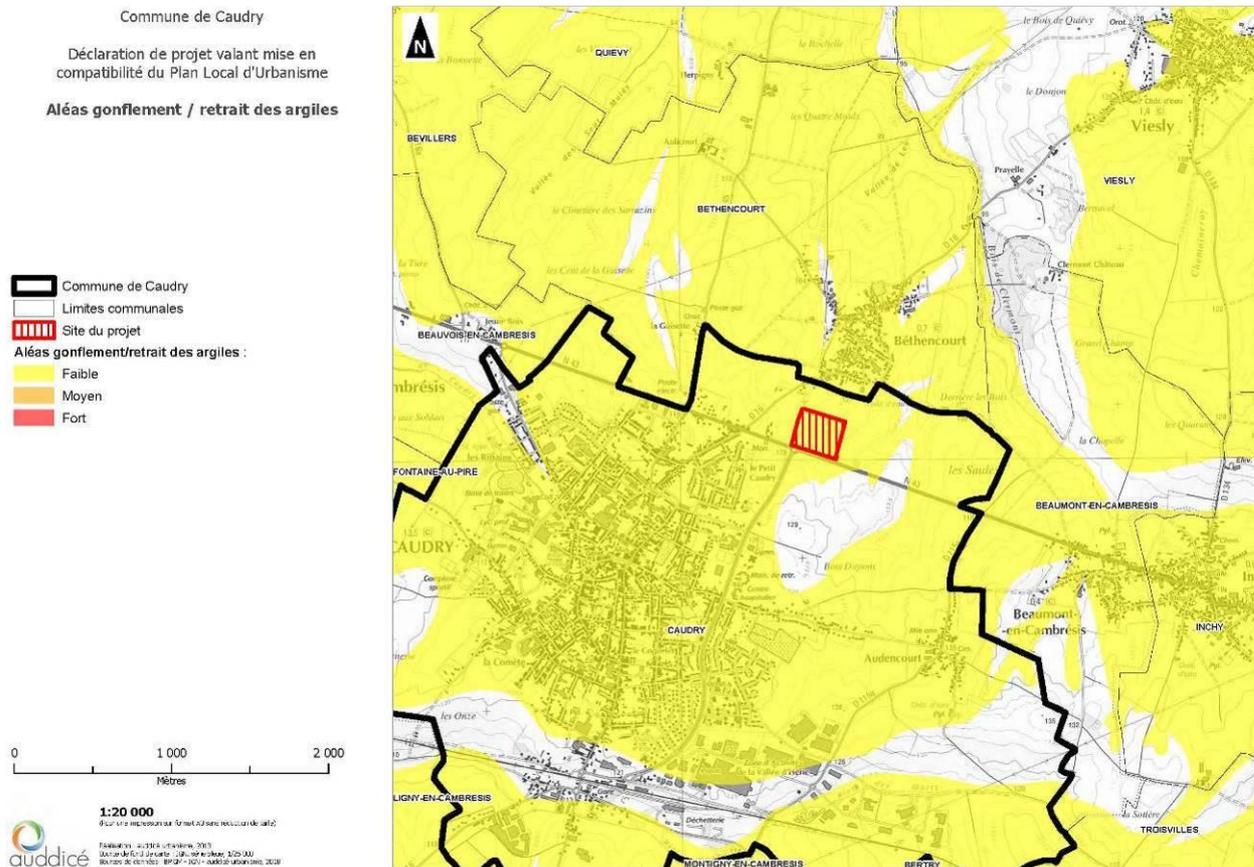
Plan d'eau
 [] Réseau hydrographique / Plan d'eau, cours d'eau, ...

Source : IGN, BRGM, BRISQ, BRISQ2
 Date : 14 Juin 2010
 Échelle : 1/7 500



Aléas retrait-gonflement des argiles

Comme le montre la carte suivante, l'aléa lié au retrait et gonflement des argiles est faible sur la commune de manière générale, et sur le site concerné par la déclaration de projet en particulier.

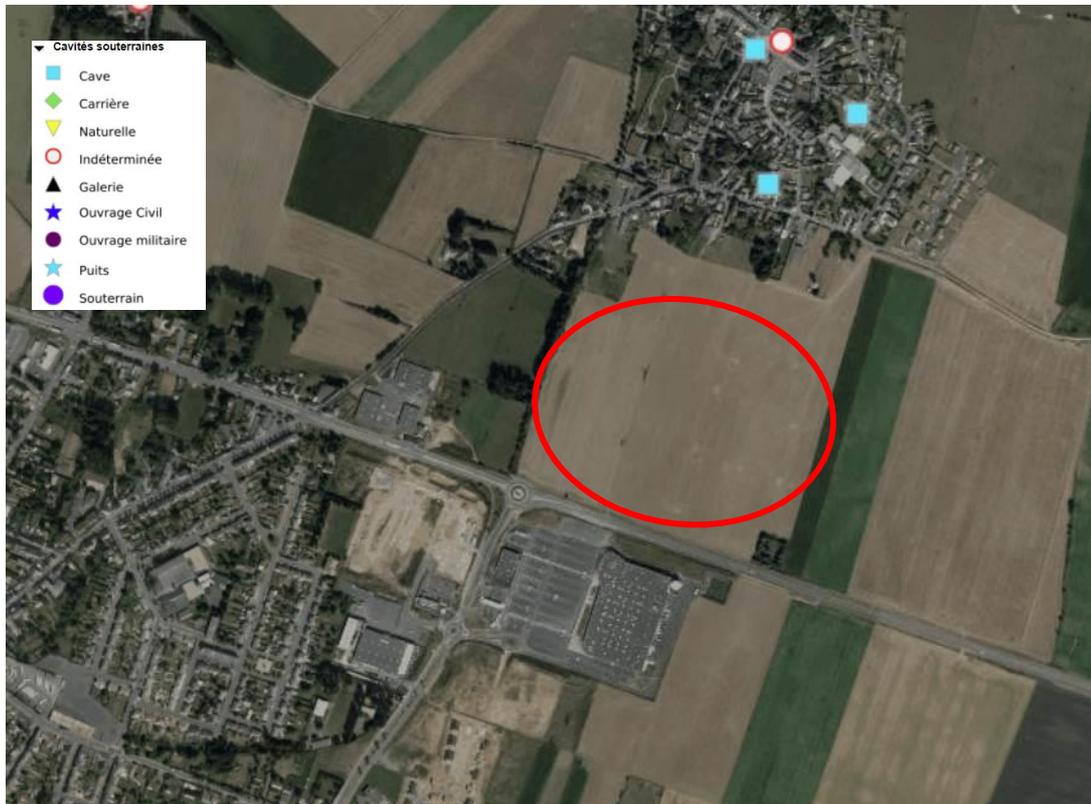


L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des mouvements de terrain, et notamment du phénomène de retrait-gonflement des argiles sont jugés **faibles**.

Cavités souterraines

Comme l'indique l'extrait de carte suivant (source : www.georisques.gouv.fr), aucune cavité souterraine n'est référencée sur le site concerné par la déclaration de projet.

Il convient de noter cependant que, d'après le Portail des Risques Majeurs, Caudry est une commune où il existe des cavités souterraines non localisées.



L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des mouvements de terrain, et notamment de la présence des cavités souterraines sont jugés **faibles.**



Éléments à retenir au sujet des risques naturels :

Le site concerné par la déclaration de projet est peu exposé aux risques naturels.

Cependant, le secteur étant sensible aux phénomènes de ruissellement et d'érosion, il conviendra d'être attentif à la bonne gestion des eaux pluviales.

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- **Du risque d'inondation : faibles**
- **Des mouvements de terrain :**
 - **Erosion : modérés**
 - **Retrait-gonflement des argiles : faibles**
 - **Cavités souterraines : faibles**

2.4. LES RISQUES INDUSTRIELS, LES POLLUTIONS ET NUISANCES

■ CANALISATION DE TRANSPORT DE MATIERE DANGEREUSE

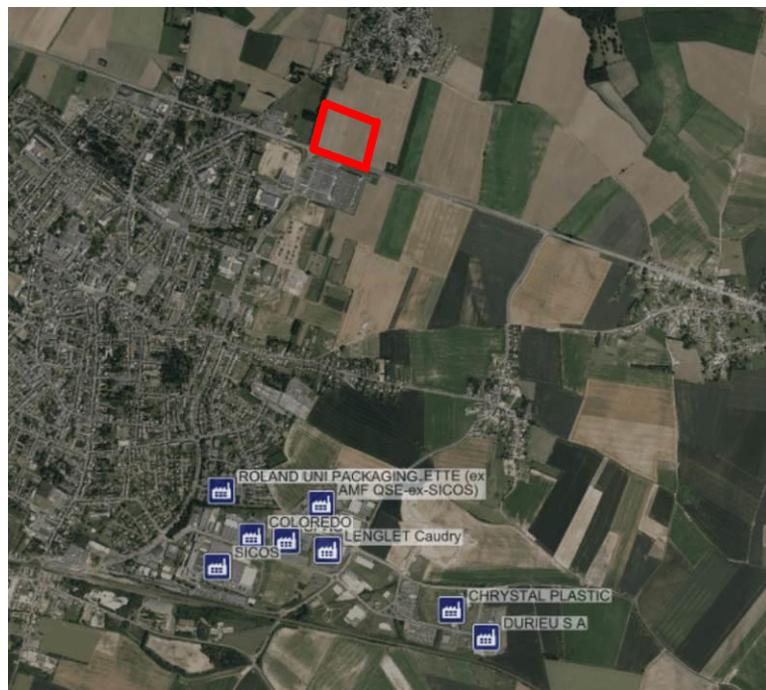
Comme l'indique l'extrait de carte suivant (source : www.georisques.gouv.fr), une canalisation de gaz naturel passe sur la frange Nord du site concerné par la déclaration de projet. Il conviendra de prendre en compte les contraintes liées à la présence de cette canalisation dans le projet.



L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis du passage d'une canalisation de transport de matière dangereuse sont jugés modérés.

■ RISQUE INDUSTRIEL

Comme l'indique l'extrait de carte suivant (source : www.georisques.gouv.fr), il existe plusieurs usines au Sud de Caudry, mais aucune n'est classée SEVESO.

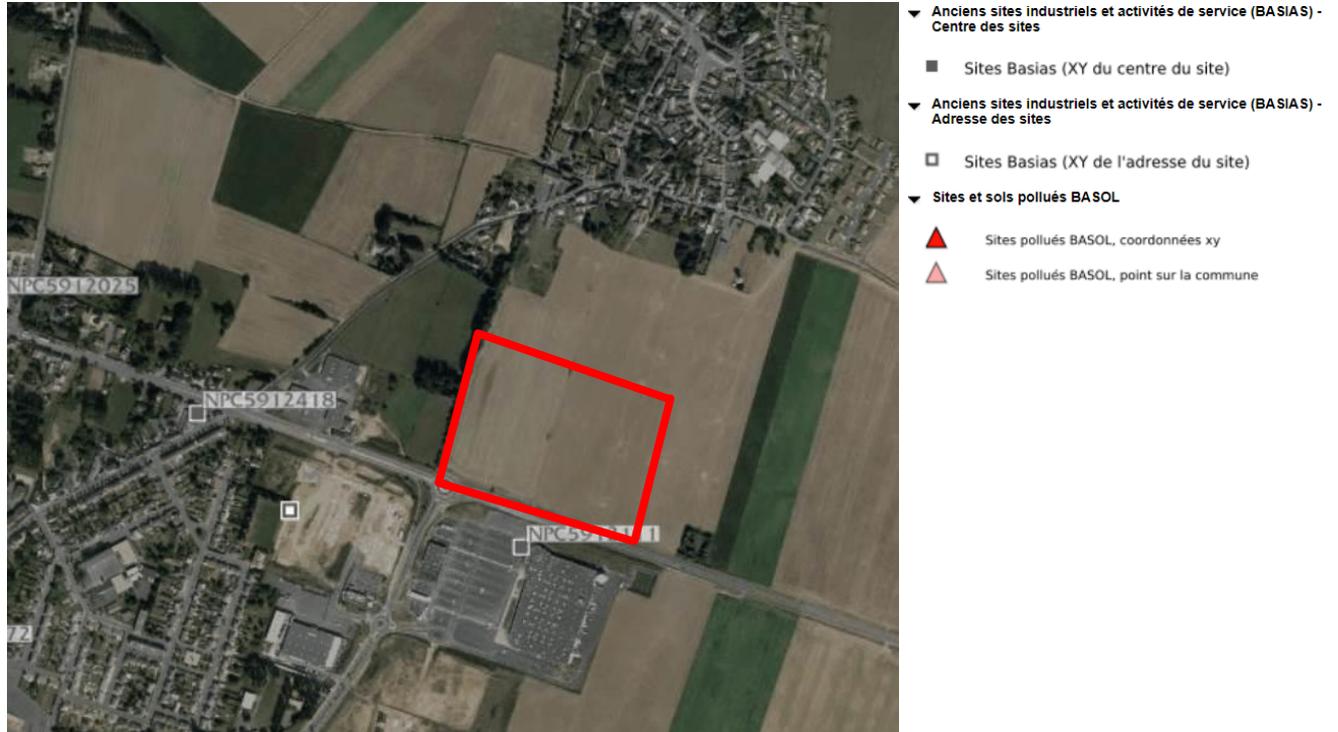


- Installations classées (Grande échelle)
- Usine Seveso
 - Usine non Seveso
 - Elevage de bovin
 - Elevage de volaille
 - Elevage de porc
 - Carrière

L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis du risque industriel sont jugés **faibles.**

■ SITES ET SOLS POLLUES

Comme l'indique l'extrait de carte suivant (source : www.georisques.gouv.fr), le site visé par la déclaration de projet n'est pas pollué :



L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des sites et sols pollués sont jugés faibles.

■ NUISANCES SONORES

Comme l'indique l'extrait de carte suivant (source : carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr), la D643 est classée pour le bruit, et le site visé par la déclaration de projet est concerné par des nuisances sonores :



L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des nuisances sonores sont jugés **modérés**.



Éléments à retenir au sujet des risques industriels, pollutions et nuisances :

Les deux principales contraintes présentes sur le site sont une canalisation de gaz, et le classement pour le bruit de la D643.

Ces éléments devront être pris en compte dans le projet.

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- De la présence d'une canalisation de transport de matière dangereuse : **modérés**
- Du risque industriel : **faibles**
- Des sites et sols pollués : **faibles**
- Des nuisances sonores : **modérés**



2.5. LES MILIEUX NATURELS

■ LE RESEAU NATURA 2000

Les **Directives européennes** 92/43, dite directive « **Habitats-faune-flore** », et 79/409, dite directive « **Oiseaux** », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La **Directive « Oiseaux »** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que **Zones de Protection spéciale (ZPS)**.

La **Directive « Habitats faune flore »** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, actuellement plus de 20 000 pour 12 % du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau écologique européen est destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l'ensemble de l'Europe en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.



Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le **Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)**.

Il s'agit de promouvoir une **gestion adaptée des habitats naturels et des habitats** de la faune et de la flore sauvages, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État membre.

Le réseau Natura 2000 n'a pas pour objet de constituer des "sanctuaires de nature" où toute activité humaine serait proscrite. La procédure de concertation mis en place en France permet à un comité de pilotage constitué localement, avec une forte représentation des collectivités territoriales et une représentation de l'ensemble des activités économiques et de loisirs intéressés par le site, de déterminer les orientations et principes de gestion durable.

Des **outils contractuels** (contrat Natura 2000, mesures agro-environnementales et chartes Natura 2000) permettent de mettre en œuvre concrètement les orientations de gestion définies dans les documents d'objectifs (DOCOB).

Comme le montre la carte suivante, la commune de Caudry de manière générale, et le site concerné par la déclaration de projet en particulier, sont éloignés des sites Natura 2000.

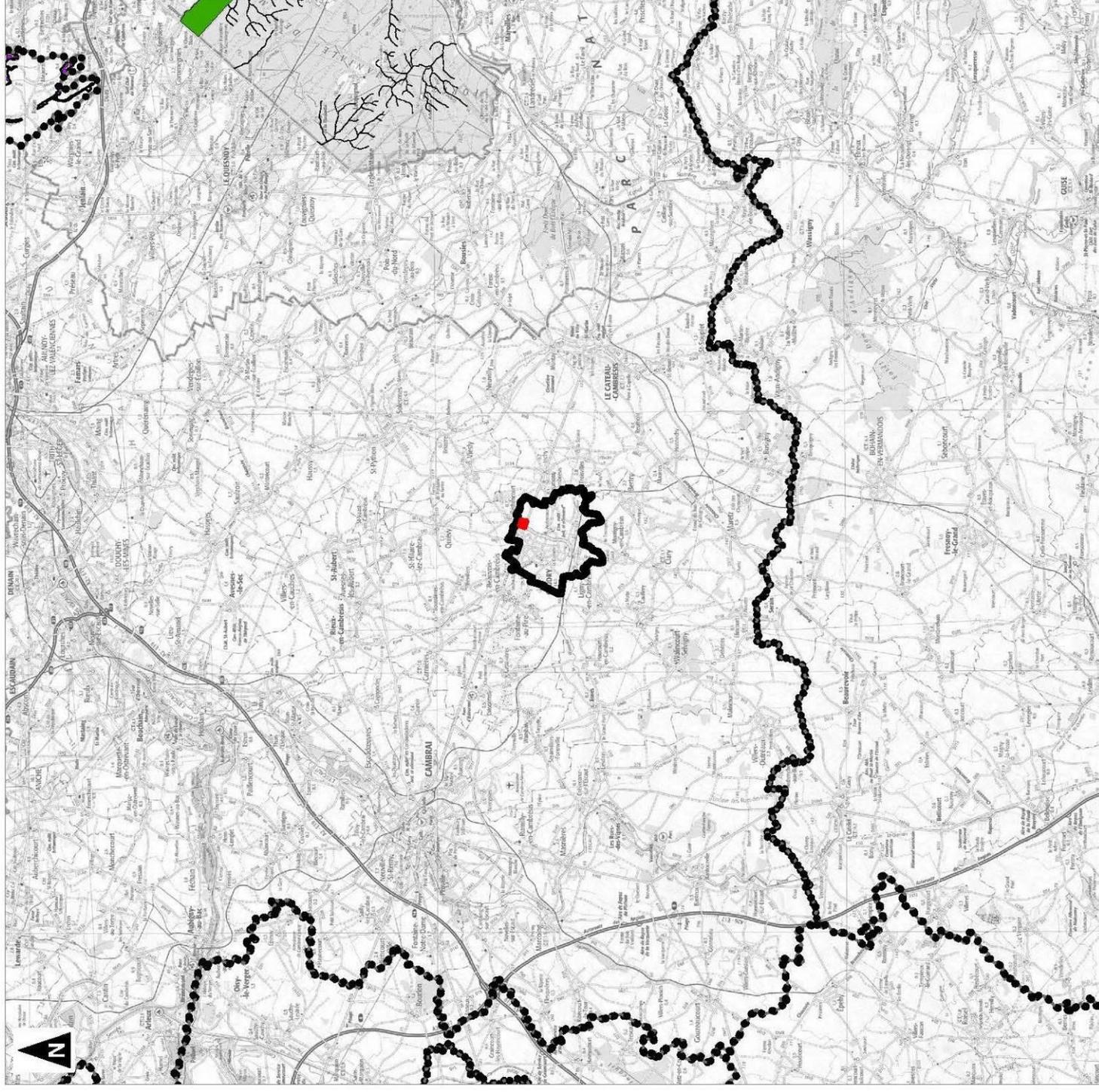
L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis du réseau NATURA 2000 sont jugés faibles.

Commune de Caudry

Déclaration de projet valant mise en
compatibilité du Plan Local d'Urbanisme

Réseau Natura 2000

-  Commune de Caudry
-  Limites départementales
-  Site du projet
-  Site Natura 2000 belge "Haut-Pays des Honnelles"
-  Zone Spéciale de Conservation "Forêts de Mormal et Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre"



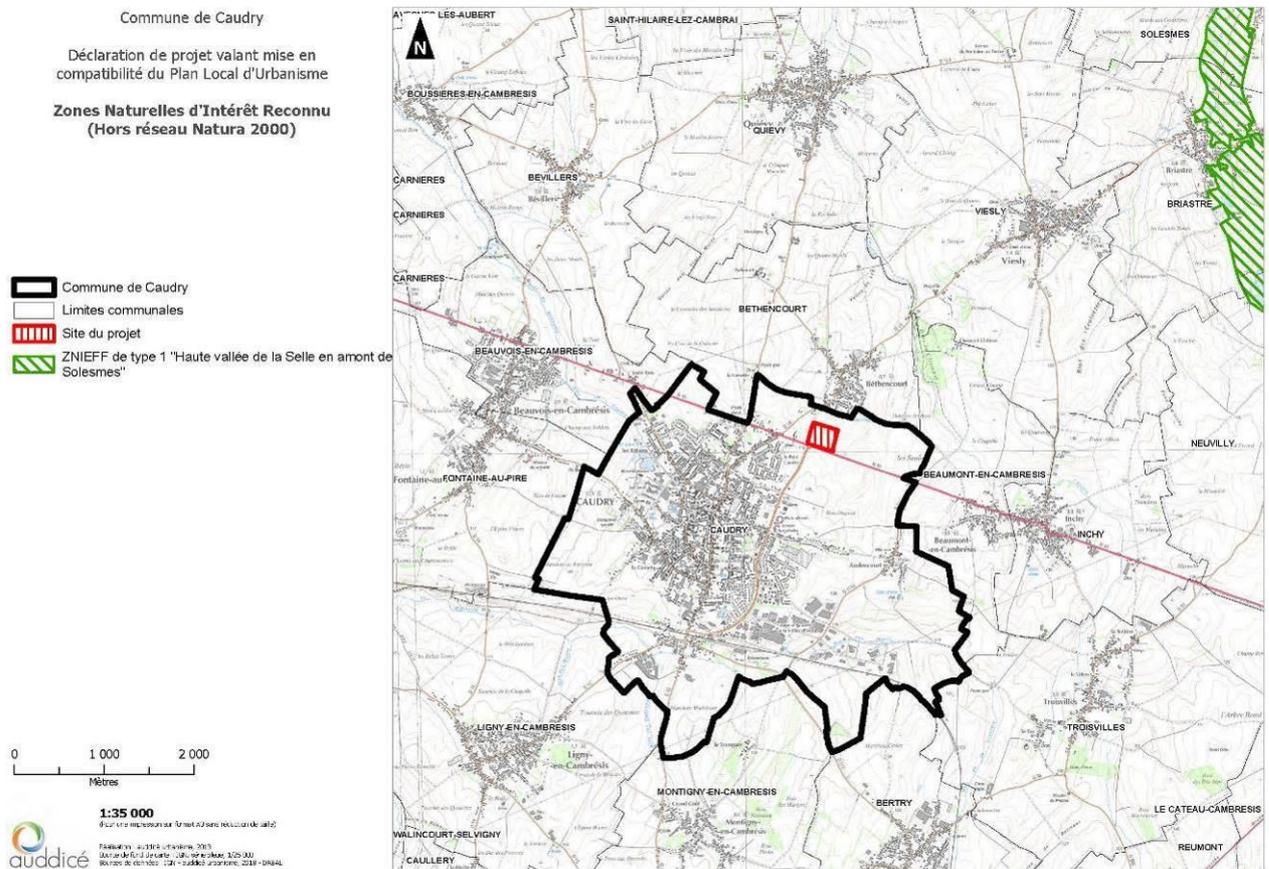
0 5 10
Kilomètres

1:180 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : audits urbains, 2018
Bases de données cartographiques : IGN
Sources de données : IGN - audits urbains, 2018 - DREAL - BEA

■ LES ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU (HORS RESEAU NATURA 2000)

Comme le montre la carte suivante, Caudry ne comprend pas de zone naturelle d'intérêt reconnu.



L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des zones naturelles d'intérêt reconnu sont jugés faibles.

■ LA TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE

La « **Trame Verte et Bleue** » est un outil important de l'aménagement du territoire pour la **restauration écologique des espaces**. Son **objectif majeur** est **d'enrayer la perte de biodiversité**, tant extraordinaire qu'ordinaire dans un contexte de changement climatique. La loi précise la définition de la trame verte et bleue : « Art. L. 371-1. – I. – *La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural* ».

La Trame Verte et Bleue est constituée de trois éléments principaux que sont :

- Les cœurs de nature : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvage ;
- Les corridors biologiques : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relie fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.
- Les espaces à renaturer : ce sont des secteurs sur lesquels des actions ciblées de restauration de la biodiversité sont nécessaires.

La trame verte et bleue régionale est contenue dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), approuvé le 16.07.2014. **Ce document a néanmoins été annulé par le tribunal administratif de Lille, par une décision du 26 janvier 2017.** En effet, le tribunal a considéré que le préfet de région ne pouvait être à la fois compétent pour élaborer le SRCE et détenir la compétence consultative en matière environnementale.

Le SRCE n'a plus d'existence légale. Il demeure cependant un outil technique intéressant.

Comme le montre la carte suivante, les enjeux écologiques repérés par le SRCE sont situés au Sud de Caudry, et sont éloignés du site concerné par la déclaration de projet.

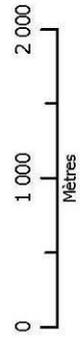
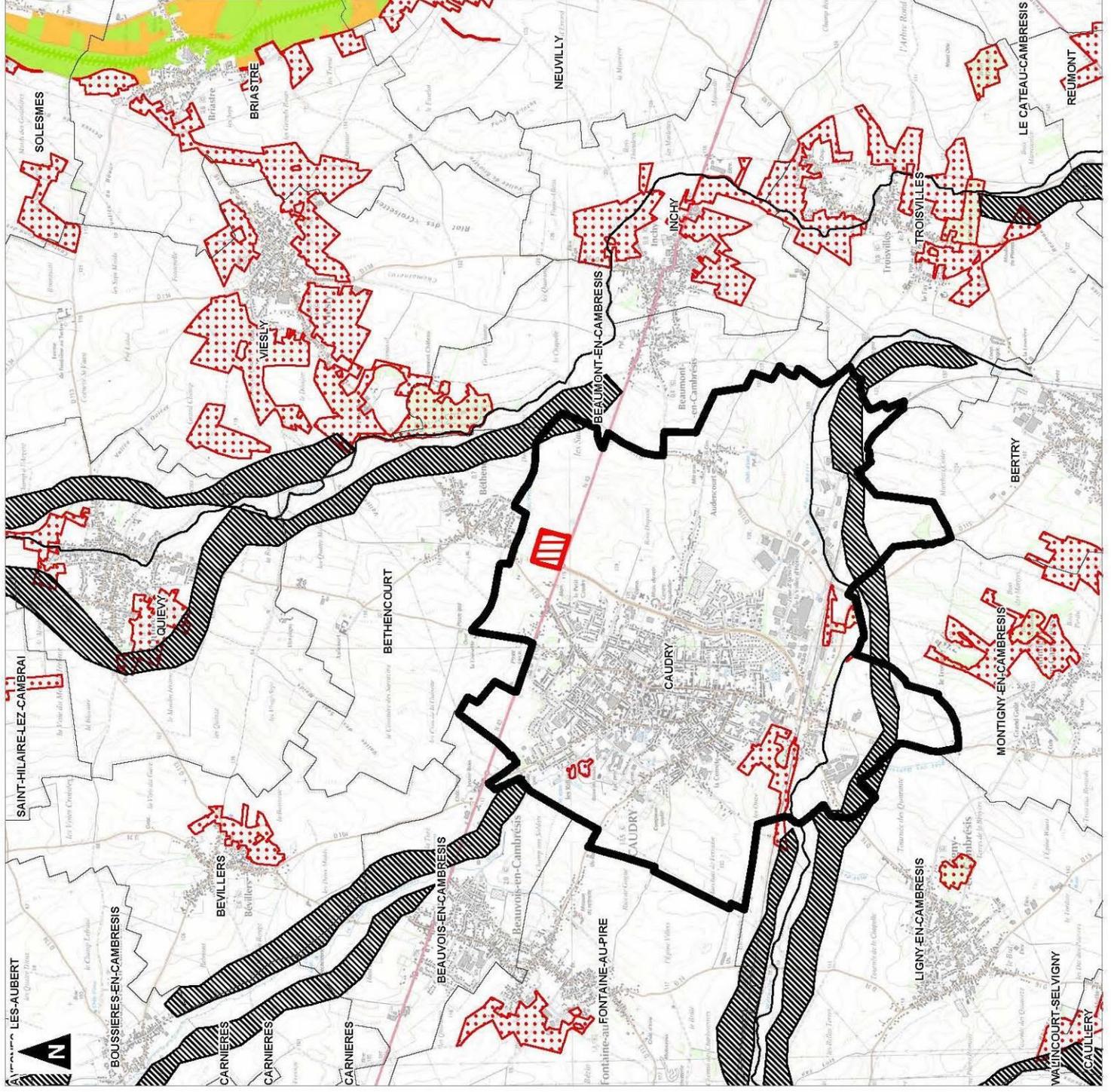
L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis de la trame verte et bleue régionale sont jugés faibles.

Commune de Caudry

Déclaration de projet valant mise en
compatibilité du Plan Local d'Urbanisme

Schéma Régional de Cohérence Ecologique

-  Commune de Caudry
-  Limites communales
-  Site du projet
-  Espace à renaturer
-  Espace naturel relais
- Corridors :**
-  prairies et/ou bocage
- Réservoirs de biodiversité :**
-  prairies et/ou bocage
-  autres milieux



1:35 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : audidic urbaine, 2018
Mise à jour : 2019, plus 1,25x 000
Sources de données : IGN - données urbaines, 2019 - DREAL

■ LA CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS - ARCH

Issu de la coopération transfrontalière entre la **Région Nord-Pas de Calais** et le **Comté du Kent**, le projet ARCH a permis la réalisation d'une cartographie des habitats naturels couvrant l'ensemble du territoire des 2 régions partenaires à l'échelle du 1/5000.

Cette **cartographie transfrontalière**, qui utilise une nomenclature des habitats naturels adaptée de CORINE biotopes, a été réalisée pour le versant Nord-Pas de Calais, par photo-interprétation d'images aériennes couleurs et infrarouge couleurs datées de 2009, sous la supervision scientifique du Conservatoire botanique national de Bailleul.

ARCH vise à améliorer la manière dont les **habitats naturels** sont répertoriés, préservés et restaurés dans le Nord-Pas de Calais et dans le Kent. Cet objectif a été atteint grâce au partage d'expertises et d'informations entre les partenaires et grâce au développement de méthodes communes d'évaluation de l'état des habitats et des espèces.

ARCH permet à de nombreux interlocuteurs à travers le Nord-Pas de Calais et le Kent, d'avoir accès aux données sur la **biodiversité**, de manière plus efficace et précise. Le système adopté, permet d'effectuer des interprétations à différents niveaux pour la collecte, l'analyse et le stockage des données sur les habitats.

Le projet se décompose en trois activités :

- **La cartographie des habitats naturels** issue de l'élaboration d'une méthode commune, la photo-interprétation d'images aériennes de 2005 et de 2009 et de l'analyse de l'évolution des habitats naturels sur les deux territoires à l'échelle de 1/10 000 e. Cette activité a également permis la construction d'un outil de mesure de l'indice de fragmentation / connectivité des habitats naturels.
- **Le développement d'un outil de cartographie en ligne** pour la région Nord-Pas-de-Calais, destiné à l'information des aménageurs et des professionnels de l'environnement, accessible dès la phase de conception. Cet outil est également accessible au grand public à l'adresse suivante : <http://www.arch.nordpasdecals.fr/>
- **L'étude d'une mise à jour simplifiée** basée sur l'analyse de l'apport des nouvelles technologies d'acquisition d'imagerie, notamment satellitaires afin de faciliter le suivi de l'évolution et des changements des habitats naturels et la mise jour de leur cartographie.

Comme le montrent les deux cartes suivantes, les données ARCH ne recensent pas d'enjeu sur le site concerné par la déclaration de projet. Toutefois le site borde, sur sa frange Ouest, une haie et un espace identifié comme ayant un enjeu écologique secondaire.

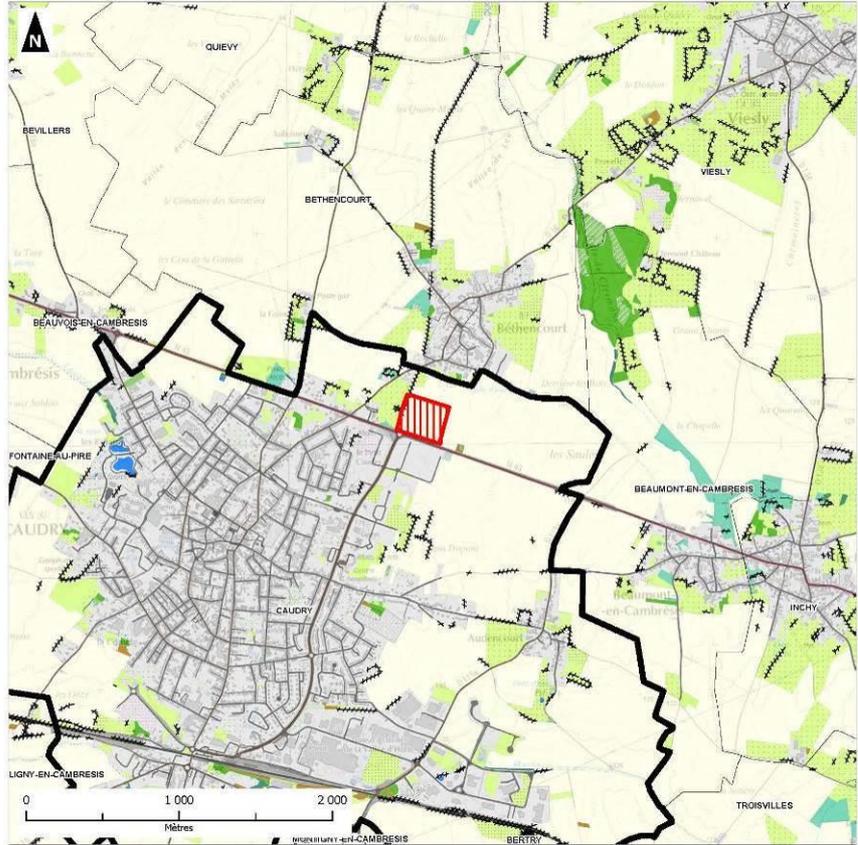
L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des habitats (selon ARCH) sont jugés de faibles à modérés.

Commune de Caudry
Déclaration de projet valant mise en
compatibilité du Plan Local d'Urbanisme

Occupation du sol - 2013 (ARCH)

- Commune de Caudry
- Limites communales
- Site du projet
- Haies
- 221 - Eaux douces
- 223 - Communautés amphibiennes
- 318 - Fourrés
- 37A - Lisières humides à grandes herbes
- 37B - Prairies humides
- 38 - Prairies mésophiles
- 381 - Pâturages mésophiles
- 382 - Prairies à fourrage des plaines
- 41 - Forêts caducifoliées
- 44 - Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
- 82 - Cultures
- 822 - Bandes enherbées
- 833 - Plantations indéterminées
- 83P - Jeunes plantations
- 83V - Vergers
- 83321 - Plantations de peupliers
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 89 - Lagunes et réservoirs industriels
- 8643 - Voies de chemin de fer, gares de triage et autres espaces ouverts
- 87 - Friches
- 991 - Réseaux routiers
- 991A - Abords routiers
- 992 - Réseaux ferrés
- 992A - Abords de réseaux ferrés

1:20 000
Pour une impression au format A3 sans recadrage de la page
Réalisation : auddicé urbanisme, 2018
Source de données : IGN, voir à l'échelle 1:25 000
Relevés de données : IGN - auddicé urbanisme, 2013 - ARCH, 2016



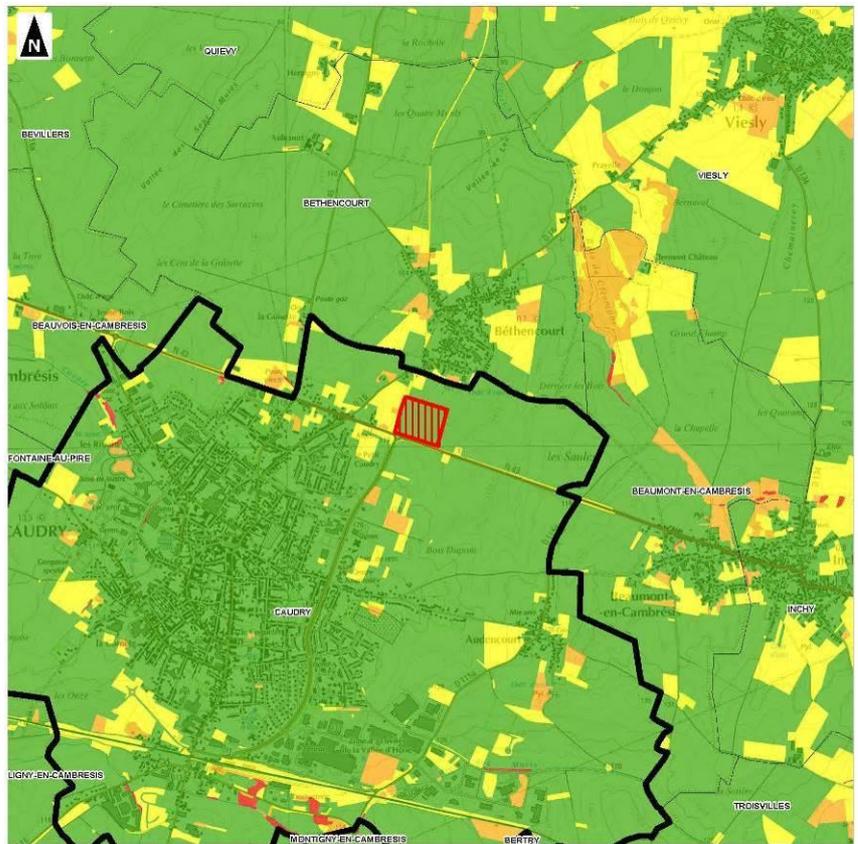
Commune de Caudry
Déclaration de projet valant mise en
compatibilité du Plan Local d'Urbanisme

Enjeux écologiques - 2013 (ARCH)

- Commune de Caudry
- Limites communales
- Site du projet
- Enjeu écologique et patrimonial majeur
- Enjeu écologique et patrimonial fort
- Enjeu écologique et patrimonial secondaire
- Enjeu écologique et patrimonial faible

0 1 000 2 000
Mètres

1:20 000
Pour une impression au format A3 sans recadrage de la page
Réalisation : auddicé urbanisme, 2018
Source de données : IGN, voir à l'échelle 1:25 000
Relevés de données : IGN - auddicé urbanisme, 2013 - ARCH, 2016



■ **ETAT INITIAL DE LA ZONE DE ZONE DE PROJET D'UN POINT DE VUE DE LA BIODIVERSITE SUITE AUX ETUDES DE TERRAIN**

Les éléments de ce chapitre constituent une synthèse du volet écologique de l'évaluation environnementale. L'étude complète figure en annexe de la présente notice.

- Flore et habitats naturels

Les investigations de terrain n'ont pas mis en évidence d'enjeux particuliers en ce qui concerne les habitats présents sur la zone d'étude.

Les espèces végétales relevées sont en très grande majorité assez communes à très communes et aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observée.

Les enjeux floristiques sont donc qualifiés de très faibles (parcelle cultivée, jachère) à faibles (haie arbustive à arborée).

Mise en compatibilité du PLU de Caudry (59)
Volet écologique de l'évaluation environnementale
Habitats naturels et semi-naturels

- Zone d'étude
- Accotement enherbé (CB38.2 x 87.1)
- Haie arborée (CB84.2 x 83.32)
- Haie arbustive (CB31.81 x 84.2)
- Culture (CB82.1)
- Jachère (CB87.1)

0 50 100 150 200
Mètres

Réalisation : AUDDICÉ, juin 2019
Sources de fond de carte : Cirto PPIGE 2018
Sources de données : AUDDICÉ, 2019



- Faune

- *Insectes* : Compte-tenu des résultats des inventaires de terrain et de la nature des habitats en place sur les secteurs étudiés, les enjeux entomologiques sont qualifiés de très faibles pour la partie du site occupée par des cultures et de faibles pour la jachère et la haie.

- *Amphibiens* : Les enjeux batrachologiques sont jugés négligeables à l'issue des investigations de terrain, en raison de l'absence de milieux de reproduction sur la zone d'étude et à proximité.
- *Reptiles* : En l'absence d'observation et en l'absence de données bibliographiques pour ce groupe, les enjeux herpétologiques sont considérés comme très faibles.
- *Oiseaux* : Compte-tenu des résultats des inventaires ornithologiques réalisés en période de nidification et des habitats en place sur la zone d'étude, les enjeux ornithologiques sont qualifiés de :
 - o Faibles pour la parcelle en jachère et la parcelle cultivée,
 - o Modérés pour la haie arbustive à arborée qui constitue un habitat de nidification et de repos pour la majorité des espèces observées.
- *Mammifères terrestres* : Compte tenu des résultats des inventaires, des données bibliographiques et des habitats en place sur la zone d'étude, les enjeux mammalogiques sont faibles.
- *Chiroptères* : Les investigations ont révélé une activité chiroptérologique importante mais une diversité d'espèces assez faible. Certains indices supposent la présence à proximité (hors zone d'étude) de gîte de Pipistrelles communes et de Noctules de Leisler.

La haie en limite Ouest de la zone d'étude constitue donc un corridor important notamment entre Béthencourt et Caudry. La haie en limite Ouest de la zone d'étude constitue donc un corridor important notamment entre Béthencourt et Caudry.

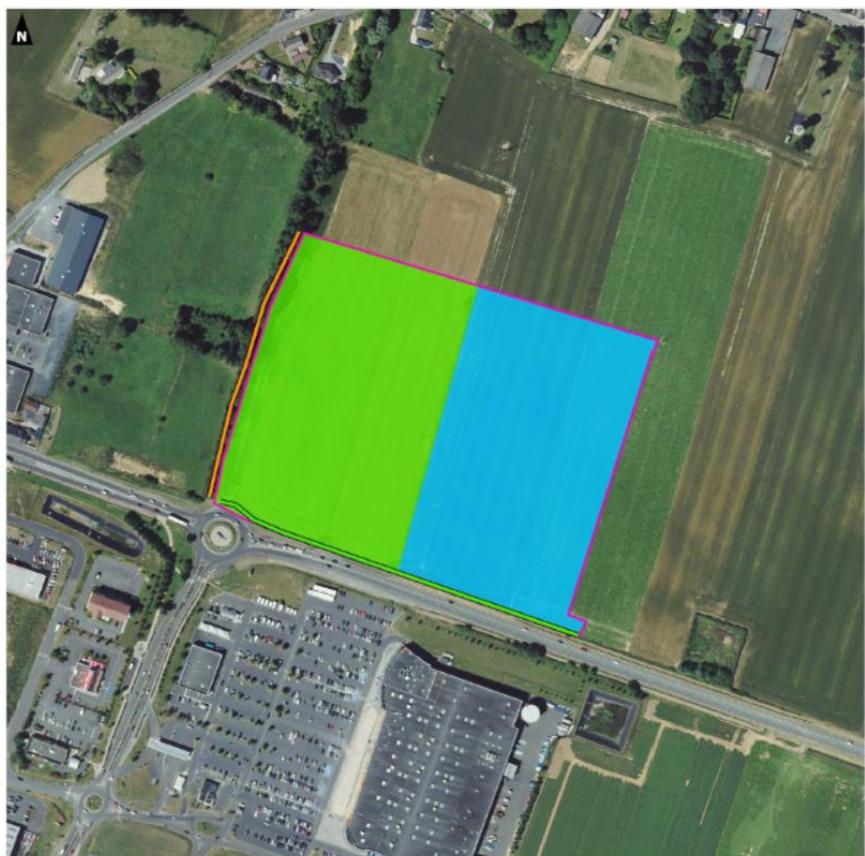
- Synthèse générale des enjeux écologiques

Mise en compatibilité du PLU de Caudry (59)
Volet écologique de l'évaluation environnementale
Synthèse des enjeux écologiques
de la zone d'étude

Zone d'étude
Enjeux écologiques :
Très faibles
Faibles
Moyens (non concerné)
Forts

0 50 100 150 200
Mètres

Réalisation : AUDICÉ, juillet 2019
Sources de fond de carte : Ortho PPSU 2018
Sources de données : AUDICÉ, 2019



Les enjeux écologiques mis en évidence sur le site étudié ont été synthétisés et hiérarchisés au moyen d'une échelle à 5 niveaux, présentée dans le tableau ci-dessous et la carte de la page précédente :

Niveau d'enjeu	Principaux critères de justification	Habitats concernés dans la zone d'étude
Très faible	Habitat non patrimonial, de diversité floristique très faible, absence d'espèces floristiques patrimoniales Fonctions d'habitat de reproduction, d'alimentation ou de corridor pour la faune réduites	Parcelle cultivée
Faible	Habitat non patrimonial, de diversité floristique faible à moyenne Habitat d'un intérêt écologique globalement faible pour la faune Fonction d'alimentation, voire de reproduction, pour des espèces faunistiques non patrimoniales et peu exigeantes	Jachère et accotement enherbé
Moyen	Habitat de patrimonialité modérée ou d'intérêt communautaire en état de conservation moyen, diversité floristique moyenne à assez forte Habitat d'un intérêt écologique modéré pour un ou deux groupes (flore et/ou faune) Fonction de reproduction, d'alimentation ou de corridor pour des espèces modérément patrimoniales ou protégées	<i>Non représenté sur la zone d'étude</i>
Fort	Habitat de patrimonialité modérée ou d'intérêt communautaire en bon état de conservation, diversité floristique assez forte à forte Habitat d'un intérêt écologique modéré pour plus de deux groupes ou fort pour au moins 1 groupe (flore ou faune) Fonction de reproduction, d'alimentation ou de corridor pour des espèces patrimoniales et protégées	Haie arbustive à arborée
Majeurs	Habitat de patrimonialité forte ou d'intérêt communautaire prioritaire en bon état de conservation, diversité floristique forte Habitat d'un intérêt écologique fort pour plus de deux groupes (flore ou faune) Fonction de reproduction, d'alimentation ou de corridor pour des espèces fortement patrimoniales et protégées	<i>Non représenté sur la zone d'étude</i>

L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis de la biodiversité (suite aux investigations de terrain) sont jugés de **faibles** (très grande majorité du site) à **forts** (frange Ouest du site uniquement).



Éléments à retenir sur les milieux naturels :

Le site visé par la déclaration de projet ne présente pas d'enjeu écologique significatif d'un point de vue bibliographique.

Cela a été vérifié par les investigations de terrain menées dans le cadre du volet écologique de l'évaluation environnementale : le plus haut niveau d'enjeu est qualifié de moyen, et concerne la haie arbustive à arborée située à l'Ouest du site.

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

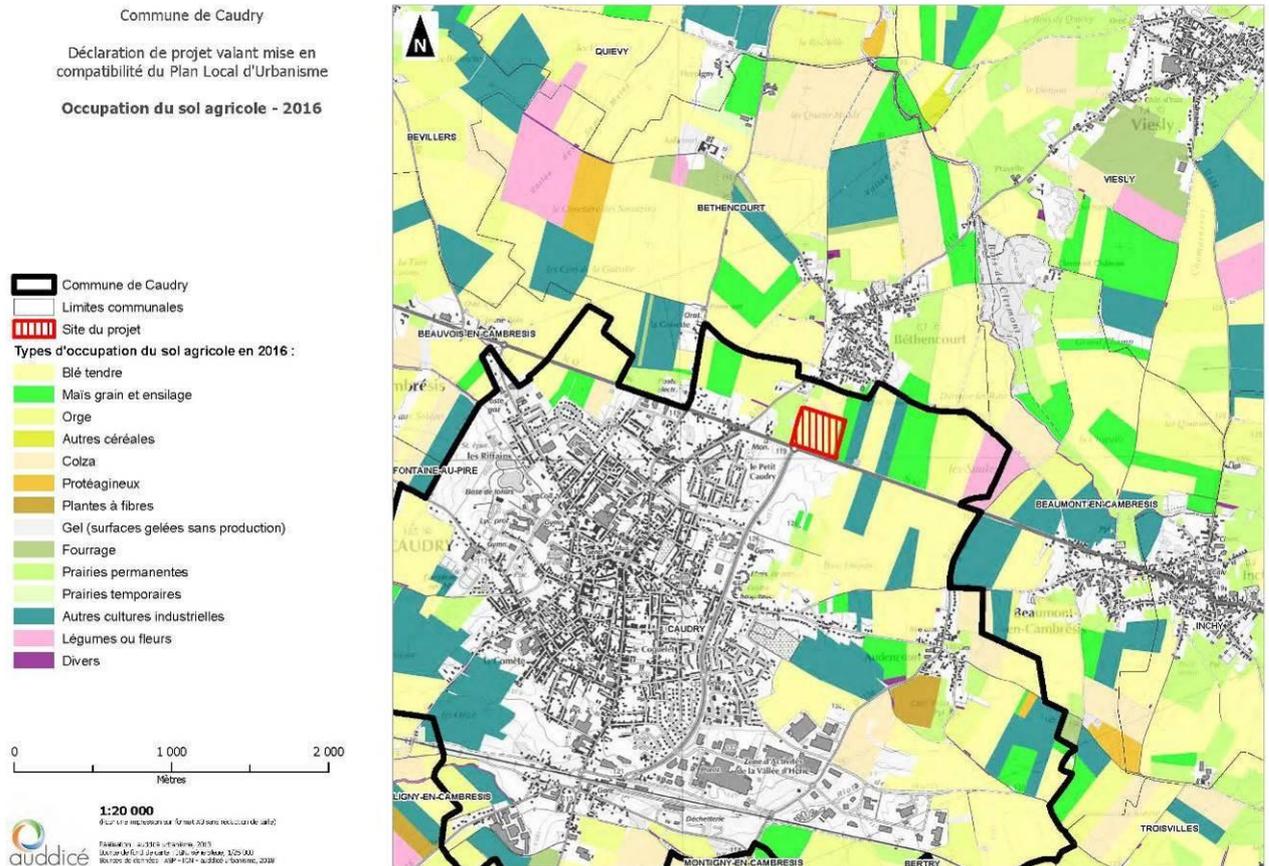
- **Du réseau NATURA 2000 : faibles**
- **Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu : faibles**
- **De la Trame Verte et Bleue régionale : faibles**
- **Des habitats naturels (selon ARCH) : faibles à modérés**
- **De la biodiversité observée sur le terrain : faibles à forts**

Il convient de noter, en aparté de ce projet, que la ville de Caudry est reconnue pour ses actions en matière de préservation de l'environnement et de la biodiversité.

Elle dispose du label 3 fleurs, du label éco-propre et est fortement engagée d'un point de vue environnemental dans les écoles.

2.6. OCCUPATION DES SOLS ET CONSOMMATION FONCIERE

Comme le montre la carte suivante, **le site concerné par la déclaration de projet est actuellement occupé par des terres agricoles (principalement des cultures de blé, ainsi qu'un peu de maïs).**



Cette procédure d'évolution du PLU engendrera par conséquent la consommation foncière de 5 ha de terres agricoles cultivées.

L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis de l'occupation des sols et de la consommation foncière sont jugés modérés.

2.7. LE MILIEU HUMAIN

■ POPULATION / EMPLOI

Caudry connaît globalement une augmentation de sa population depuis les années 60, avec une phase de stabilité ces dernières années comme en témoignent les données INSEE ci-dessous. En effet, la commune compte 14 493 habitants en 2016.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Population	13 328	13 579	14 095	13 579	13 469	13 605	14 582	14 493
Densité moyenne (hab/km ²)	1 030,0	1 049,4	1 089,3	1 049,4	1 040,9	1 051,4	1 126,9	1 120,0

	2016	%	2011	%
Ensemble	14 493	100,0	14 582	100,0
0 à 14 ans	2 928	20,2	2 970	20,4
15 à 29 ans	2 829	19,5	2 794	19,2
30 à 44 ans	2 645	18,3	2 599	17,8
45 à 59 ans	2 676	18,5	3 026	20,7
60 à 74 ans	2 213	15,3	1 990	13,6
75 ans ou plus	1 201	8,3	1 204	8,3

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

Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2016	2011
Ensemble	9 083	9 317
Actifs en %	70,2	65,4
Actifs ayant un emploi en %	50,4	49,2
Chômeurs en %	19,8	16,2
Inactifs en %	29,8	34,6
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,3	9,1
Retraités ou préretraités en %	7,9	10,9
Autres inactifs en %	13,5	14,7

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

La population active de commune représente en 2016 9083 habitants, soit 70,2% de la population.

Parmi ces actifs, 50,4% ont un emploi.

19,8% d'entre eux sont au chômage.

La part des inactifs représente quant à elle 29,8% de la population communale.

Population de 15 ans ou plus ayant un emploi selon le statut en 2016

	Nombre	%	dont % temps partiel	dont % femmes
Ensemble	4 618	100,0	19,3	48,3
Salariés	4 202	91,0	20,0	49,3
Non-salariés	416	9,0	12,9	38,6

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

Parmi la population active ayant un emploi, 19,3% est à temps partiel.

Emplois selon le secteur d'activité

	2016				2011	
	Nombre	%	dont femmes en %	dont salariés en %	Nombre	%
Ensemble	6 282	100,0	49,5	92,2	6 598	100,0
Agriculture	9	0,1	0,0	32,7	15	0,2
Industrie	1 800	28,7	32,1	96,5	1 997	30,3
Construction	263	4,2	15,9	73,5	366	5,6
Commerce, transports, services divers	2 357	37,5	51,8	89,1	2 329	35,3
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1 853	29,5	68,5	94,9	1 891	28,7

Sources : Insee, RP2011 et RP2016, exploitations complémentaires lieu de travail, géographie au 01/01/2019.

La commune de Caudry compte 6 282 emplois en 2016, dont 2357 dans le secteur « commerce, transports et services divers », soit 37,5%.

29,5% des emplois sont liés au secteur « administration publique, enseignement, santé et action sociale », et l'industrie représente 28,7% des emplois.

Les secteurs de la construction et de l'agriculture représentent des parts moindres dans la répartition des emplois.

On note une dynamique positive dans les secteurs « commerce, transports et services divers » et « administration publique, enseignement, santé et action sociale » : ces deux secteurs ont en effet enregistré une croissance de leur nombre d'emplois entre 2011 et 2016.

Ce projet constituera par conséquent une opportunité pour la commune d'enregistrer de nouvelles créations d'emplois, notamment dans le secteur « commerce, transports et services divers ».

L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis de la population et de l'emploi sont jugés positifs.

■ TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

- Les déplacements des actifs

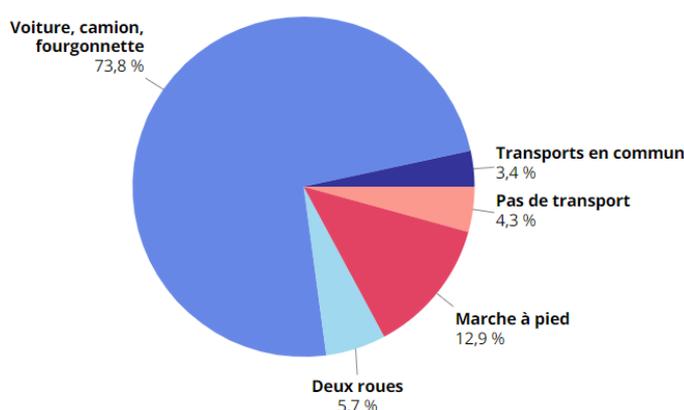
Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2016	%	2011	%
Ensemble	4 618	100	4 597	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence	2 301	49,8	2 379	51,8
dans une commune autre que la commune de résidence	2 316	50,2	2 218	48,2

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

En 2016, quasiment la moitié des actifs résidant sur la commune travaillent sur la commune. Cela induit donc des déplacements domicile-travail de faibles distances et de courtes durées pour 1 actif sur 2, avec des perspectives de déplacements plus aisés en modes actifs et/ou transports en commun.

Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2016



Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.

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

Le graphique ci-dessous laisse apparaître que 73,8% des actifs utilisent quotidiennement leur voiture pour se rendre au travail. Cela induit donc une marge de progression possible en sachant qu'un actif sur 2 réside et travaille sur la commune.

La marche à pied représente une part importante des déplacements : près de 13%.

Les transports en commun représentent quant à eux une part relativement marginale des déplacements : 3,4%.

En supposant que les emplois créés par ce projet profiteront en partie aux actifs résidant sur la commune, l'enjeu et la sensibilité liés au projet sont jugés positifs sur ce point.

L'extension de la zone commerciale attirera des consommateurs de la commune, mais plus largement de l'ensemble du bassin de vie ce qui engendrera une intensification du trafic sur la commune, notamment sur la RD643.

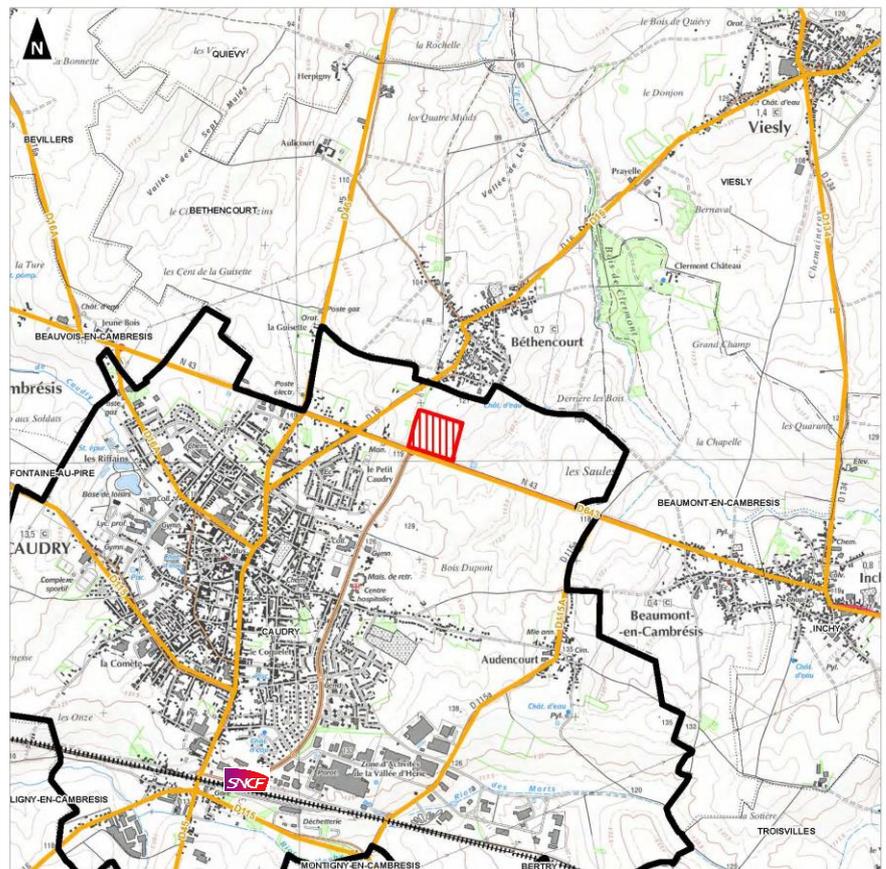
Toutefois cela est à nuancer car ces nouveaux commerces et équipements qui se trouveront à Caudry attireront une population qui se déplace actuellement jusqu'à Cambrai, voire Valenciennes, ou encore Saint Quentin, ce qui aura pour effet de réduire certains de ces déplacements de plus longue distance.

- Infrastructures de communication

La commune de Caudry est aisément accessible par le réseau routier départemental, avec en premier lieu la RD643 reliant Cambrai au Cateau-Cambrésis, en passant par Caudry.

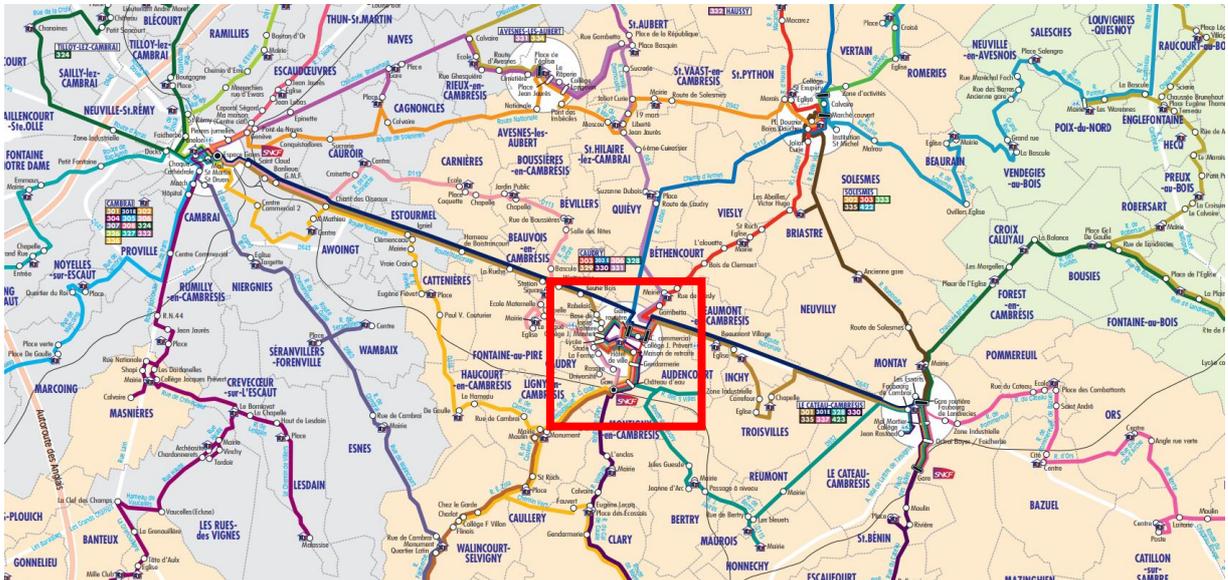
C'est le long de cet axe structurant que se situe le projet d'extension de la zone commerciale, dont la première zone se situe de l'autre côté de la RD.

La commune dispose d'une gare, toutefois celle-ci se situe au Sud de la ville et est donc relativement éloignée du secteur de projet (environ 3 km).



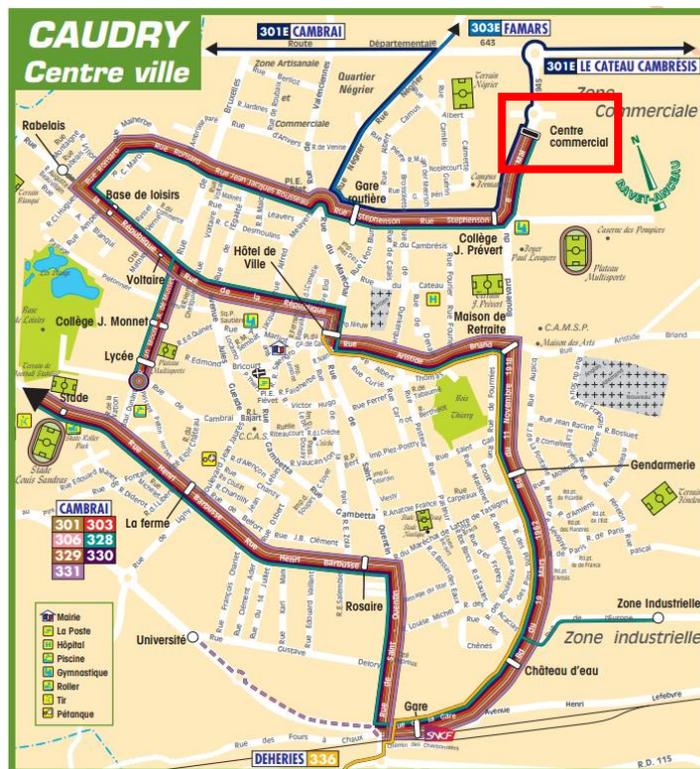
- Réseau de bus

La ville de Caudry est traversée par plusieurs lignes de bus du réseau Arc en Ciel, et compte de nombreux arrêts au sein du tissu urbain.



<http://www.arc-en-ciel3.fr/pdf/cartePerimetre.pdf>

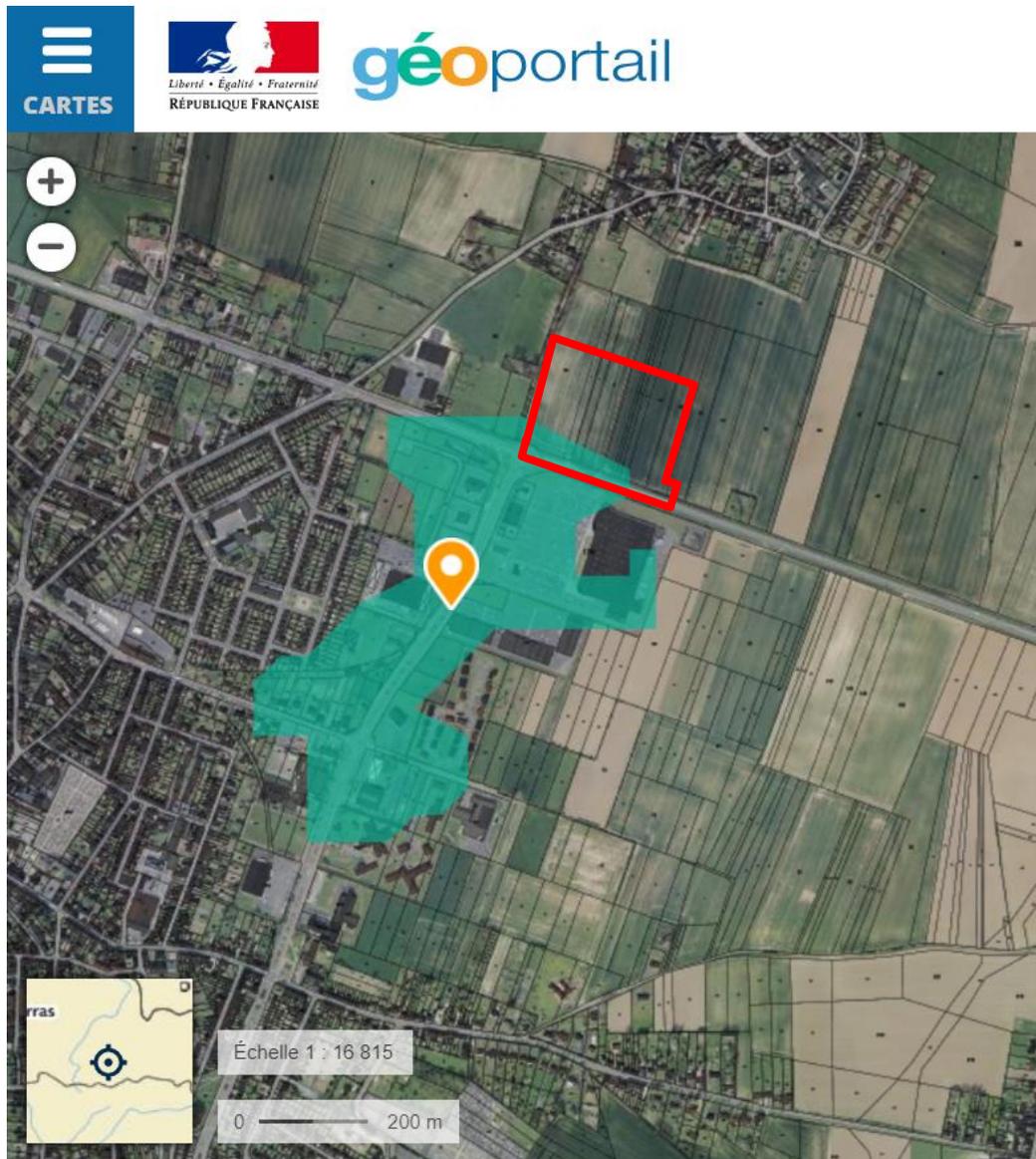
L'arrêt le plus proche de la zone de projet est l'arrêt « centre commercial ».



<http://www.arc-en-ciel3.fr/pdf/cartePerimetre.pdf>

L'arrêt de bus a été localisé ci-dessous sur le site géoportail, qui permet de calculer les isodistances.

Ici est représentée l'isodistance de 500m depuis l'arrêt de bus : l'entrée de l'extension de la zone commerciale se situe dans cette isodistance de 500m ; la zone sera donc facilement accessible en 5 à 7 minutes à pied depuis l'arrêt de bus « centre commercial ».



L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis de la des transports et déplacements sont jugés de positifs à modérés.

3. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE - INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER

3.1. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE ET LE PAYSAGE

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- De la géologie : **faibles**
- De la topographie : **faibles**
- Du paysage : **forts**
- Du climat : **faibles**

Aucune incidence négative n'est attendue sur la géologie, la topographie et le climat au travers de la mise en compatibilité du PLU. En, conséquence, aucune mesure n'est attendue.

Toutefois, l'Etat Initial de l'Environnement a mis en évidence une incidence forte sur le volet paysager.

Ainsi, plusieurs mesures ont été mises en œuvre afin d'assurer une insertion paysagère et architecturale harmonieuse de cette extension commerciale dans ce contexte d'entrée de ville.

■ MESURES D'ÉVITEMENT

- Pour rappel, cette procédure de déclaration de projet fait l'objet d'un dossier d'entrée de ville visant à réduire le recul inconstructible induit par la RD643, classée route à grande circulation. En effet, le recul imposé est normalement de 75 mètres, mais est porté à 45 mètres dans le cadre du dossier.

La commune aurait pu, avec les arguments avancés en termes de sécurité, d'insertion paysagère, etc. justifier d'un recul moindre.

Toutefois, elle a préféré privilégier une symétrie de part et d'autre de la RD643 en adoptant le même recul que sur la zone commerciale actuelle, à savoir 45 mètres.

Cela constitue **une mesure d'évitement**.

- Aussi, l'Etat Initial de l'Environnement a mis en évidence une vue intéressante sur le clocher du village voisin de Béthencourt au Nord depuis l'actuel parking de la zone commerciale.

Afin d'assurer la préservation de cette perception visuelle, l'OAP impose la préservation d'une transparence visuelle à travers les deux parkings (actuel et futur).

Cela constitue **une mesure d'évitement**

■ MESURES DE REDUCTION

- Afin d'assurer une insertion paysagère de cette extension commerciale et de minimiser l'impact paysager, l'OAP prévoit que toutes les franges du site soient végétalisées.

La façade commerciale sur la RD643 fera l'objet d'un traitement végétal particulièrement soigné, notamment dans les 45 m de recul. Cette bande inconstructible sera en effet agrémentée d'un double alignement d'arbres.

La frange Ouest est déjà bordée d'une bande boisée existante. Celle-ci sera préservée.

Les franges Nord et Est ne sont pas matérialisées physiquement ; elles seront plantées d'une bande boisée locale diversifiée.

Cela constitue **une mesure de réduction**

- Au sein de l'OAP, une attention particulière est également portée sur l'implantation du bâti, en symétrie de la zone commerciale existante.
- Plusieurs dispositions du règlement écrit permettent également de réduire l'impact paysager lié à l'aménagement de cette zone, en interdisant notamment :
 - « *Les constructions et installations permanentes liées à des activités sportives ou de loisirs tels les parcs d'attraction permanents, les stands de tir et les pistes de karting* » (art. 1AU3-1)
 - « *Les dépôts et décharges de vieilles ferrailles, de véhicules hors d'usage, de matériaux de démolition, de déchets de toute nature y compris les déchets dits recyclables, tels que pneus usagés, vieux chiffons, ordures... relevant ou non de la législation sur les Installations Classées.* » (art. 1AU1)

Cela constitue **une mesure de réduction**

- Une disposition du règlement écrit permet également de réduire l'impact paysager lié à l'aménagement de cette zone, en soumettant à des conditions spéciales :
 - « *Les établissements liés à des activités de commerce, de services et à des activités artisanales légères, comportant ou non des installations relevant de la législation des installations classées, sous réserve que ces installations ne présentent aucune nuisance et aucun risque pour le voisinage et que soit respectée la grande qualité architecturale et paysagère de la zone* ». (art. 1AU3-2).

Cela constitue **une mesure de réduction**

- L'article 11 de la zone 1AU3 du PLU concernant l'aspect extérieur des constructions permet de s'assurer de la qualité architecturale des futurs bâtiments.

Article 1AU3- 11 : Aspect extérieur et clôtures

1. Aspect extérieur des constructions

- Les constructions et installations de quelque nature qu'elles soient, doivent respecter le site qu'elles intègrent ; elles doivent présenter une qualité de recherche architecturale s'appuyant sur la diversité des volumétries, des rythmes, le choix des matériaux et des couleurs.
- Les constructions implantées sur une même parcelle, s'attacheront à rechercher une unité de profil, de matériaux, de couleur et d'architecture.
- Dans la mesure du possible, sans que cela puisse gêner une bonne utilisation des locaux, il est recommandé d'éviter les grands volumes formant une masse importante dans le paysage ; On recherchera au contraire des volumes variés, ou en site pentu, des volumes découpés en deux ou trois parties, s'adaptant mieux au terrain et au paysage et nécessitant moins de déblais et remblais. On privilégiera donc des bâtiments de dimensions horizontales.
- Les façades « arrières » des constructions principales ainsi que les constructions annexes (garage ...) visibles depuis l'espace public doivent être traités en harmonie avec les façades « avant ».
- Les citernes de gaz et mazout ainsi que les installations similaires doivent être placées en des lieux où elles sont peu visibles depuis les voies publiques et masquées par un écran de verdure.
- Les postes électriques doivent être traités en harmonie avec les constructions avoisinantes dans le choix des matériaux et des revêtements.
- Les murs et toitures des bâtiments annexes et des ajouts doivent être traités en harmonie avec ceux de la construction principale.
- La couleur principale des constructions doit s'harmoniser avec les teintes dominantes des constructions et paysages qu'ils intègrent. Les couleurs vives et clinquantes sont interdites.
- Les aires de stockage extérieures, ainsi que des dépôts doivent être masquées par des écrans de verdure.

Les murs :

- Est notamment interdit l'emploi à nu, en parement extérieur, l'usage de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit.

Les toitures :

- Les toitures des constructions principales sont de préférence à versants.
- Les toitures terrasses ne sont admises que sous réserve d'être masquées de tous les côtés par un acrotère.

Les matériaux :

Est interdite l'utilisation en couverture de matériaux ondulés opaques ou translucides (telles tôles sidérurgiques, plaques en ciment, tôles plastiques...).

2. Clôtures.

Dispositions applicables à toutes les zones.

- L'édification des clôtures est soumise à déclaration.
- A l'intersection de deux voies, les clôtures ne doivent en aucun cas gêner la visibilité.
L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation d'édifier la clôture peut imposer une hauteur inférieure à celles admises ci-dessus, afin d'assurer la sécurité des personnes circulant sur lesdites voies.
- Les clôtures sont constituées :
 - de haies végétales ou de dispositifs à claire-voie légers de type claustra, grillage, grille de ferronnerie légère doublés d'une épaisseur de plantations choisies de préférence parmi les essences variées, proposées en annexe du règlement.
 - d'un muret d'une hauteur maximum de 0,80 mètres, rehaussé ou non d'un dispositif à claire-voie de type grillage par panneau rigide ou grille de ferronnerie légère doublé ou non de végétaux d'essences variées, choisis parmi ceux proposés en annexe.
- La hauteur totale des clôtures ne doit pas excéder 2 mètres.
- Une hauteur supérieure pourra être admise pour des motifs de sécurité liée à l'activité implantée.

Cela constitue **plusieurs mesures de réduction.**

MESURES DE COMPENSATION

Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

3.2. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- *Des zones humides* : faibles
- *Du réseau hydrographique* : faibles
- *De l'hydrogéologie* : faibles

Aucune incidence négative n'est attendue au travers de la mise en compatibilité du PLU. En conséquence, aucune mesure n'est attendue.

3.3. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LES RISQUES NATURELS

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- *Du risque d'inondation* : faibles à modérés
- *Des mouvements de terrain* :
 - *Erosion* : modérés
 - *Retrait-gonflement des argiles* : faibles
 - *Cavités souterraines* : faibles

Aucune incidence négative n'est attendue sur les inondations par débordement et par remontées de nappes, le retrait-gonflement des argiles et les cavités souterraines au travers de la mise en compatibilité du PLU. En conséquence, aucune mesure n'est attendue.

Toutefois, l'Etat Initial de l'Environnement a mis en évidence une incidence modérée sur le ruissellement et l'érosion.

Ainsi, plusieurs mesures ont été mises en œuvre afin d'assurer une gestion des eaux pluviales sur site autant que possible.

MESURES D'EVITEMENT

- L'article 4 de la zone 1AU3, exige une gestion des eaux pluviales sur site :

B/ Assainissement

1. Eaux pluviales

Le principe général est le traitement et l'infiltration des eaux pluviales sur site, conformément à la réglementation en vigueur. En cas d'impossibilité de traitement sur site, les eaux pluviales doivent être rejetées dans le réseau collecteur en respectant ses caractéristiques. Les aménagements réalisés sur la parcelle doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct et sans stagnation des eaux dans ce réseau.

Cela constitue **une mesure d'évitement**.

MESURES DE REDUCTION

- Afin d'assurer le maintien d'une proportion d'espaces verts pouvant être en capacité d'infiltrer les eaux de pluie, l'OAP impose par exemple un verdissement du parking minéral.

De plus, plusieurs dispositions figurent dans l'article 13 de la zone 1AU3, relatif aux espaces boisés, espaces protégés et obligation de plantation, afin de conserver des espaces libres devant être aménagés en espaces verts :

Article 1AU3- 13 : Espaces boisés, espaces protégés, obligation de plantations

Les espaces verts protégés

Sans objet.

Obligation d'espaces libres et de plantations

- On entend par espace libre, la surface du terrain constructible non affectée aux constructions.
- Les espaces libres doivent être aménagés en espace verts végétalisés (potager, agrément, engazonné, arboré, planté,...) et doivent présenter une superficie minimum de 25% de la superficie du terrain.
- Les toitures terrasse végétalisées et les aires de stationnement végétalisées permettant l'infiltration des eaux de pluie compteront dans le calcul des espaces verts (à hauteur de 50 % pour les aires de stationnement).
- Les aires de stationnement de plus de 4 places seront plantées d'arbres et d'arbustes. Les plantations sont réparties sur l'ensemble de l'aire.
- Les essences plantées seront choisies de préférence parmi celles proposées en annexe du présent règlement.
- Les marges de recul résultant de l'application des articles 1AU3-6 et 1AU3-7 doivent être traitées en espace vert paysager et comporter des plantations d'arbres de haute tige et d'arbustes.

Cela constitue **une mesure de réduction**

MESURES DE COMPENSATION

Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

3.4. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LES RISQUES INDUSTRIELS, LES POLLUTIONS ET NUISANCES

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- *De la présence d'une canalisation de transport de matière dangereuse : modérés*
- *Du risque industriel : faibles*
- *Des sites et sols pollués : faibles*
- *Des nuisances sonores : modérés*

Aucune incidence négative n'est attendue sur le risque industriel et les sites et sols pollués au travers de la mise en compatibilité du PLU. En, conséquence, aucune mesure n'est attendue.

Toutefois, l'Etat Initial de l'Environnement a mis en évidence une incidence modérée liée à la présence d'une canalisation de transport de matière dangereuse, et de nuisances sonores liées à la RD 643.

Ainsi, plusieurs mesures ont été mises en œuvre afin d'assurer une bonne prise en compte de ces contraintes dans le projet.

MESURES D'EVITEMENT

- La canalisation de transport de matière dangereuse est une canalisation de transport de gaz, pour laquelle une servitude d'utilité publique existe indépendamment du document d'urbanisme.

Ce fait est rappelé en début du règlement de la zone 1AU3 :

Certains terrains de cette zone sont concernés par des servitudes d'utilité publique ou d'obligations diverses liées notamment à la protection des canalisations de transport de gaz.

Le respect de la servitude d'utilité publique constitue **une mesure d'évitement**.

■ MESURES DE REDUCTION

- En ce qui concerne la prise en compte des nuisances sonores, cette contrainte est rappelée en début du règlement de la zone 1AU3 :

Par ailleurs, dans une bande délimitée de part et d'autres de voies classées bruyantes telles qu'elles figurent sur le plan des obligations diverses, les constructions à usage d'habitation exposées au bruit devront respecter les normes d'isolement acoustique, conformément à l'article 13 de la loi sur le bruit du 9 janvier 1995 et à l'arrêté du 28 février 2002.

Cela constitue **une mesure de réduction**

■ MESURES DE COMPENSATION

Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

3.5. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- Du réseau NATURA 2000 : **faibles**
- Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu : **faibles**
- De la Trame Verte et Bleue régionale : **faibles**
- Des habitats naturels (selon ARCH) : **faibles à modérés**
- De la biodiversité observée sur le terrain : **faibles à forts**.

Ainsi, plusieurs mesures ont été mises en œuvre afin d'assurer une bonne prise en compte de la biodiversité dans le projet.

Cf. volet écologique de l'évaluation environnementale, annexé au présent rapport.

3.6. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT L'OCCUPATION DES SOLS ET LA CONSOMMATION FONCIERE

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

*L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis de l'occupation des sols
et de la consommation foncière sont jugés **modérés**.*

Ainsi, plusieurs mesures ont été mises en œuvre afin d'assurer une bonne gestion de la consommation foncière dans le projet.

■ MESURES D'EVITEMENT

- Sur ce volet, aucune mesure d'évitement n'a été possible.
Les mesures mises en place relèvent davantage de mesures de réduction.

■ MESURES DE REDUCTION

- L'Etat Initial de l'Environnement a conclu à la consommation foncière d'environ 5 hectares de terres agricoles cultivées.

Cette consommation foncière ne pouvant être évitée, il convient d'optimiser l'usage du foncier.

Au-delà de l'aspect paysager, c'est dans cette philosophie qu'a été réalisé le dossier d'entrée de ville visant à réduire le recul inconstructible de 75m à 45m.

C'est aussi dans cet esprit que cette zone commerciale proposera un parking mutualisé pour les différentes enseignes.

Cela constitue **une mesure de réduction**

■ MESURES DE COMPENSATION

- Au stade de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, aucune mesure de compensation n'est mise en œuvre.

3.7. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

*L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis
de la population et de l'emploi sont jugés positifs.*

Aucune incidence négative n'est attendue au travers de la mise en compatibilité du PLU, au contraire. En conséquence, aucune mesure n'est attendue sur le volet « population – emploi ».

*L'enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis des transports
et déplacements sont jugés de positifs à modérés.*

Ainsi, plusieurs mesures ont été mises en œuvre afin d'assurer une bonne prise en compte des transports et déplacements dans le projet.

■ MESURES D'EVITEMENT

- L'Etat Initial de l'Environnement a permis de mettre en évidence qu'une part non négligeable de la population se déplace à pied.

Ainsi, afin de maximiser les possibilités de se déplacer via les modes actifs plutôt qu'en empruntant sa voiture, le projet a pleinement intégré les déplacements doux, afin que ceux-ci soient facilités et sécurisés.

Cela passe également par une traversée piétonne sécurisée reliant le parking de la zone commerciale actuelle, avec le projet d'extension, imposée dans l'OAP.

Cela constitue **une mesure d'évitement**.

Une étude spécifique visant à sécuriser la traversée piétonne a d'ailleurs été réalisée en partenariat avec le Département. Celle-ci est annexée dans son intégralité au dossier de déclaration de projet.

■ MESURES DE REDUCTION

- L'Etat Initial de l'Environnement a permis de mettre en évidence la présence à proximité de la zone d'un arrêt de bus (5 à 7 minutes à pied).

Ainsi, la localisation de l'extension commerciale permet de favoriser la réduction des déplacements en voiture, en offrant la possibilité d'y accéder aisément en transports en commun.

Cela constitue **une mesure de réduction**

■ MESURES DE COMPENSATION

- Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

3.8. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX AVANT ET APRES MESURES ERC

Thématique	sous-thème	niveau d'enjeu au stade de l'EIE	Mesures ERC			niveau d'enjeu après mesures ERC
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation	
Milieu physique et paysage	géologie	faible				faible
	topographie	faible				faible
	paysage	fort	OUI	OUI	NON	modéré
	climat	faible				faible
Ressource en eau	Zones humides	faible				faible
	Réseau hydrographique	faible				faible
	hydrogéologie	faible				faible
Risques naturels	inondation	faible à modéré	OUI	OUI	NON	faible
	érosion	modéré	OUI	OUI	NON	faible
	retrait gonflement des argiles	faible				faible
	cavités souterraines	faible				faible
Risques industriels, pollutions et nuisances	canalisation TMD	modéré	OUI	NON	NON	faible
	risque industriel	faible				faible
	sites et sols pollués	faible				faible
	nuisances sonores	modéré	NON	OUI	NON	faible
Milieux naturels	réseau NATURA 2000	faible				faible
	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu	faible				faible
	TVB régionale	faible				faible
	habitats selon ARCH	faible à modéré	OUI	OUI	NON	faible
	biodiversité observée sur le terrain	faible à fort	OUI	OUI	NON	faible
Occupation des sols et consommation foncière		modéré	NON	OUI	NON	modéré
Milieu humain	population / emploi	positif				positif
	transports / déplacements	positif à modéré	OUI	OUI	NON	positif à faible

4. INDICATEURS D'ÉVALUATION

Conformément au code de l'urbanisme, le présent chapitre propose des indicateurs de suivi qui permettront d'évaluer, au fil du temps, l'atteinte ou non des objectifs fixés, ainsi que la bonne réussite des mesures envisagées au vu :

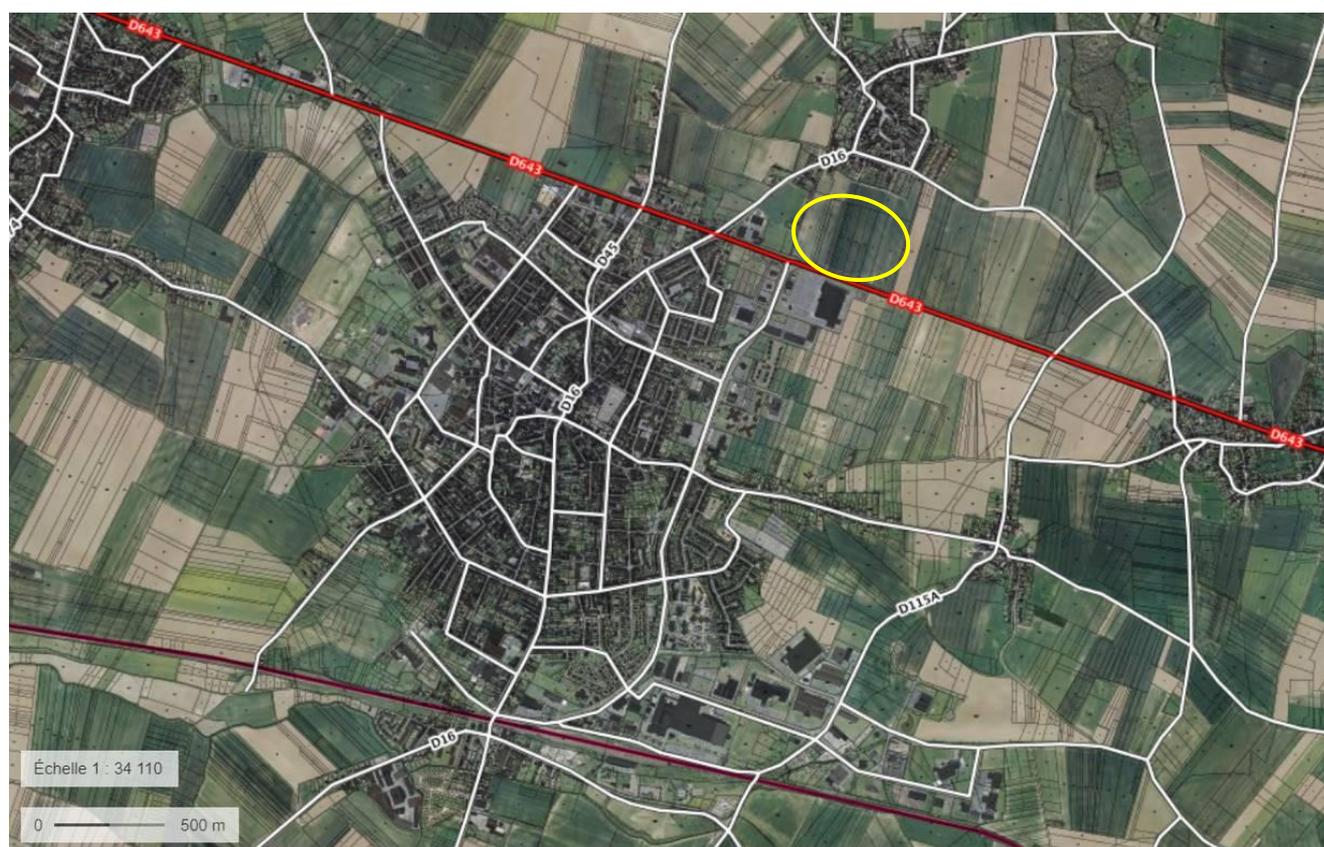
- Du diagnostic de l'état initial, qui a conduit à l'identification des enjeux liés aux différentes thématiques environnementales sur le territoire ;
- Des mesures prises pour supprimer, compenser ou réduire les incidences générées par la mise en œuvre du projet ;
- Des objectifs fixés par la commune pour assurer la prise en compte de l'environnement ;
- Des effets résiduels à attendre suite à la mise en œuvre du Plan.

Thématique de l'indicateur	Indicateur de suivi	Acteurs sollicités	Période des mesures	Responsable de suivi
Paysage / biodiversité	Nombre d'arbres plantés Linéaire de haies plantées	Commune	Durée de PLU	Commune
Biodiversité / ressource en eau	Pourcentage d'espaces libres aménagés en espaces verts	Commune	Durée de PLU	Commune
Risque naturel : ruissellement / gestion des eaux pluviales	Nombre de problématiques liées à la gestion des eaux pluviales rencontrées	Commune	Durée de PLU	Commune
Emploi	Nombre d'emplois créés Nombre de salariés de la zone résidant à Caudry	Commune	Durée de PLU	Commune
Déplacements	Trafic sur la RD 643 aux abords de la zone commerciale Mètres linéaires de liaisons douces aménagés	Département	Durée de PLU	Commune

5. RESUME NON TECHNIQUE

Le projet se situe au Nord-Est de la commune de Caudry, en bordure de la RD643.

Ce projet commercial fait face à une zone commerciale déjà existante, de l'autre côté de la route départementale.



Localisation du site de projet

Le projet vise à compléter l'offre de la zone commerciale Leclerc de Caudry en permettant au consommateur du bassin de vie de réaliser ses achats dans la plupart des secteurs d'activités sans avoir à se rendre sur les zones commerciales situées hors du bassin et de la zone de chalandise pour certains types d'achats non récurrents, comme le sport ou l'électrodomestique. L'exemple et la réussite de l'implantation de l'enseigne Leclerc Jouets sur la zone actuelle témoigne de l'intérêt des habitants du secteur pour des enseignes dont la typologie des achats est occasionnelle.

Ainsi, l'intérêt de ce projet va bien au-delà des limites communales de Caudry.

En effet, l'extension de la zone commerciale de Caudry participera à conforter le rayonnement de la commune comme véritable ville centre et pôle d'équilibre au sein de son bassin de vie.

Au-delà du bassin de vie, il s'agit également de conforter l'armature territoriale du SCoT, qui fait apparaître Caudry comme le 2^{ème} pôle du territoire, après Cambrai.

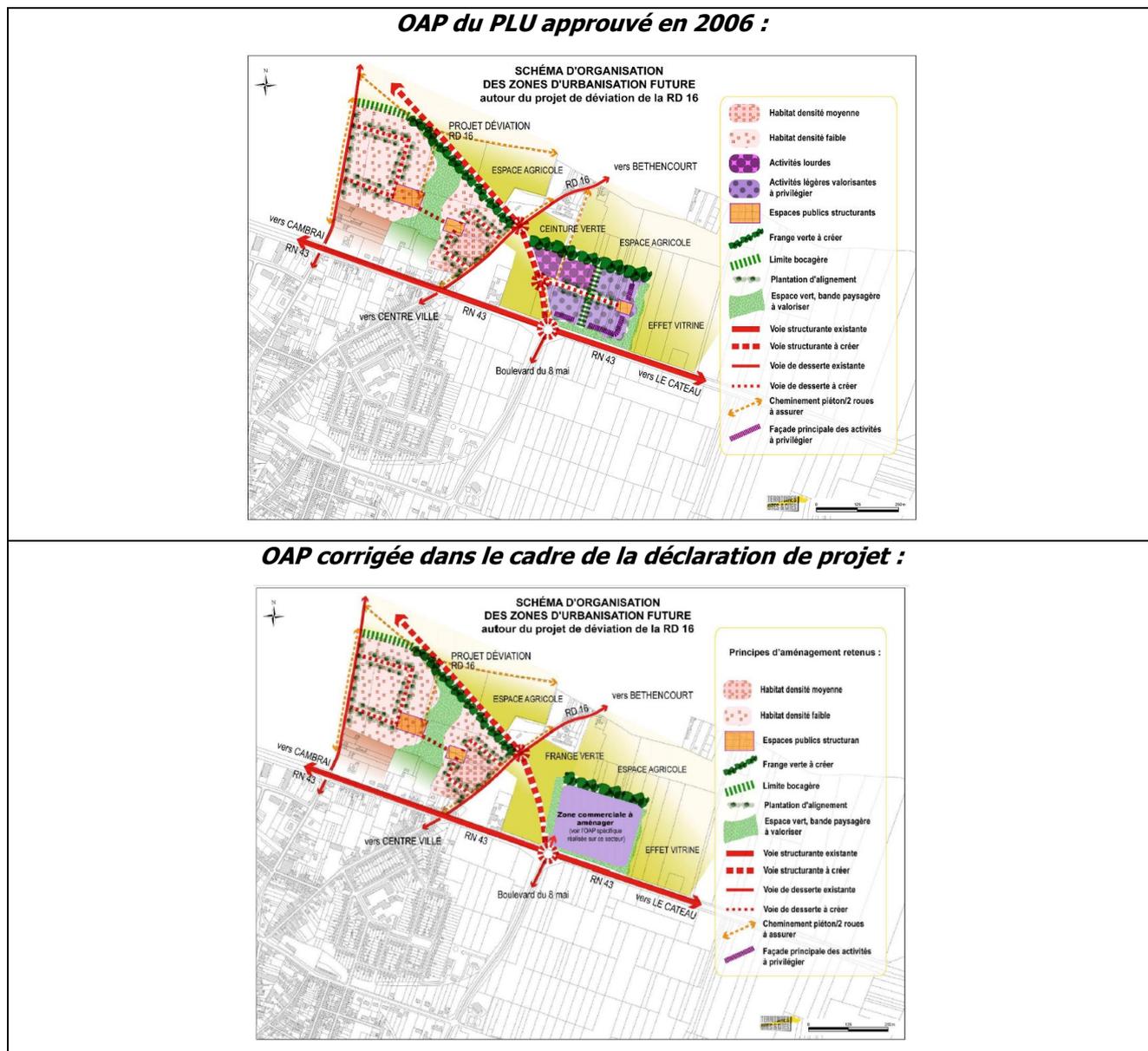
Toutefois, bien que prévu par le PLU approuvé en 2006, ce projet ne peut pas être réalisé en l'état car la zone d'extension de la zone commerciale existante est classée en zone d'urbanisation à long terme.

Le PLU de Caudry a été approuvé en 2006 ; la zone 2AU4 a donc plus de 9 ans, et ne peut être ouverte à l'urbanisation par une procédure de modification du PLU.

Toutefois, dans la mesure où il s'agit d'un projet d'intérêt général, il est possible de mener une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, plutôt qu'une révision générale.

Pour rappel, les pièces nécessitant d'évoluer pour rendre le PLU compatible avec le projet sont les suivantes :

- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation



Commune de Caudry (59)
Plan Local d'Urbanisme

**Orientation d'Aménagement
et de Programmation
Entrée est de Caudry**

Éléments existants :

- Bâti existant
- Cheminement existant
- Haie existante à préserver

Principes d'aménagement :

- Emprise de l'IOAP
- Entrée automobilistes unique (giratoire existant)
- Traversée piétonne sécurisée reliant les deux parkings
- Transparence visuelle à préserver à travers les deux parkings : vue sur le village de Béthencourt au nord
- Cheminements doux à créer
- Bande boisée locale diversifiée
- Principe d'implantation du bâti : retrait de la RD643 en symétrie de la zone sud, maintien d'ouvertures piétonnes et visuelles (volume réduit pour les bâtiments 1 et 2)
- Parvis piétonnier
- Verdissage du parking minéral par une strate arborée
- Plantation d'un double alignement d'arbres le long de la RD 643
- Emprise de parking à supprimer et à réhabiliter
- Reconquête d'espace public piétonnier
- Bande prairiale d'une dizaine de mètres à préserver afin de maintenir le rôle corridor de la haie existante
- Haie libre d'essences locales en limite de la bande prairiale, à planter côté aménagements
- Positionnement des entrées principales du cinéma du côté du bâtiment opposé à la haie



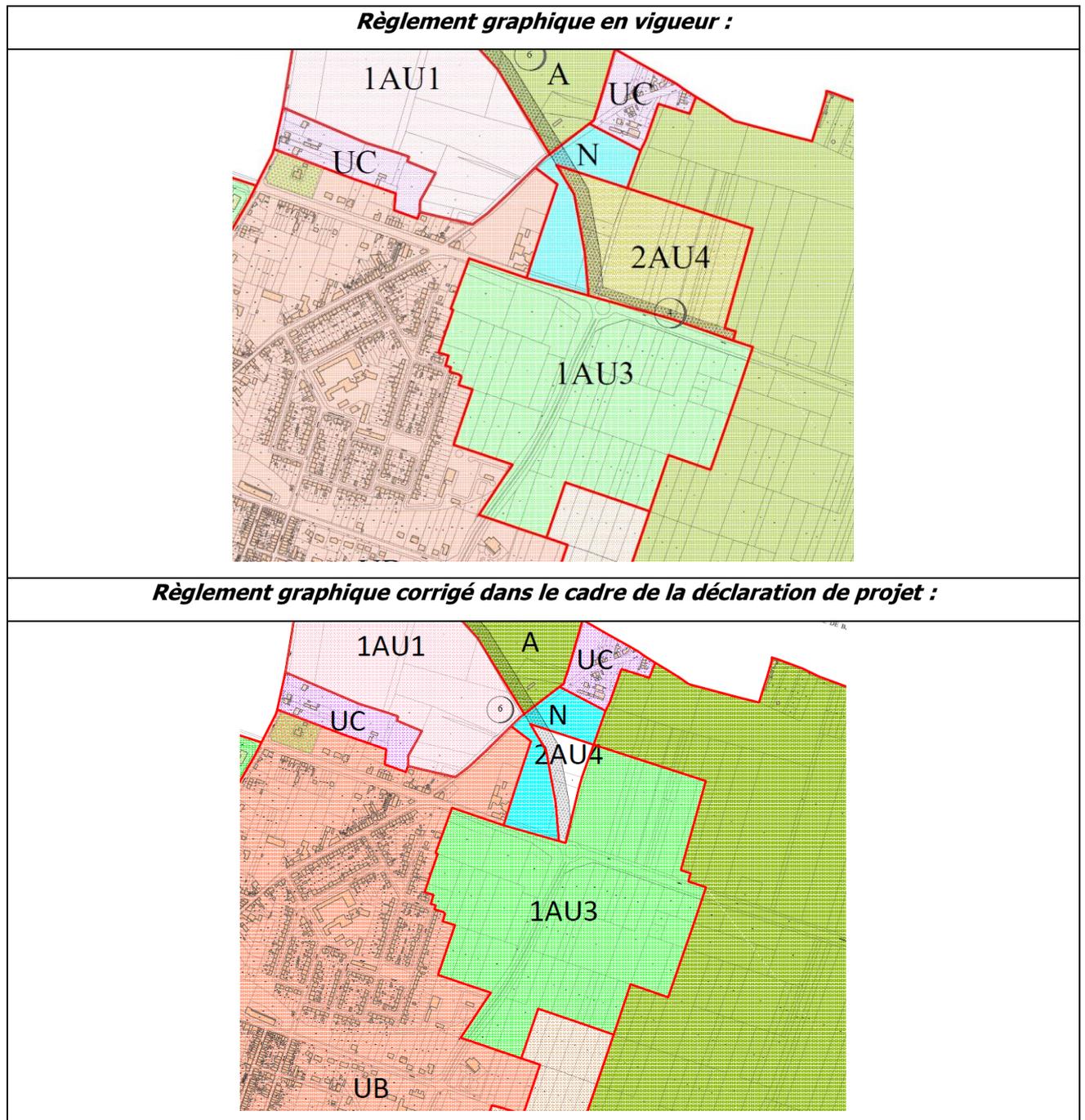
0 25 50 100 mètres
Réalisation : AUDICÉ Urbanisme
Source du fond de plan : Cadastre - commune - 2018
Source des données : AUDICÉ Urbanisme



- Le règlement graphique

- *Le zonage*

Cette procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU nécessite de reclasser une partie de la zone 2AU4 en zone 1AU3, et de supprimer l'emplacement réservé n°4 dans la mesure où les aménagements paysagers le long de la RD653 devront être réalisés dans le cadre du projet d'ensemble.



- La liste des emplacements réservés

Règlement graphique en vigueur :

EMPLACEMENTS RESERVES			
Numéro	Destination	Bénéficiaire	Surface (en m ²)
1	Réalisation d'une voie urbaine	Conseil Général	78 548
2	Réalisation de voies de desensclavement	Commune	3 760
3	Réalisation du contournement d'Audencourt	Conseil Général	20 801
4	Traitement paysager des abords de la RN 43	Commune	5 155
5	Aménagement du carrefour RD 115 - RD 115A	Commune	7 329
6	Déviation de la RD16	Commune	16 645
7	Extension du terrain de sport	Commune	18 266
8	Accès de la zone 1AU1 Route de Ligny	Commune	2 918
9	Accès de la zone 1AU1	Commune	5 974
10	Accès de la zone 1AU1	Commune	679
11	Accès de la zone 1AU3 entrée ouest	Conseil Général	8156

Règlement graphique corrigé dans le cadre de la déclaration de projet :

EMPLACEMENTS RESERVES			
Numéro	Destination	Bénéficiaire	Surface (en m ²)
1	Réalisation d'une voie urbaine	Conseil Général	78 548
2	Réalisation de voies de desensclavement	Commune	3 760
3	Réalisation du contournement d'Audencourt	Conseil Général	20 801
4	Traitement paysager des abords de la RN 43	Commune	5 155
5	Aménagement du carrefour RD 115 - RD 115A	Commune	7 329
6	Déviation de la RD16	Commune	16 645
7	Extension du terrain de sport	Commune	18 266
8	Accès de la zone 1AU1 Route de Ligny	Commune	2 918
9	Accès de la zone 1AU1	Commune	5 974
10	Accès de la zone 1AU1	Commune	679
11	Accès de la zone 1AU3 entrée ouest	Conseil Général	8156

- Le tableau des surfaces du rapport de présentation

La procédure de déclaration de projet engendre une modification de surfaces uniquement entre les zones 1AU3 et 2AU4. Cela se traduit de la façon suivante dans le tableau des surfaces ci-dessous :

Rapport de présentation

Etant donné le changement des limites de zones, le tableau de calcul des superficies des zones est également modifié.

Vocation de la zone	Superficies avant modification		Superficies après modification	
		Superficie		Superficie
Zones urbaines				
Zone d'habitat	UA	70,2	UA	70,2
	UB	311,4	UB	310,8
	Uba	1,7	Uba	1,7
	UC	53	UC	53
	UCa	15	UCa	15
	Total	451,3	Total	450,7
Zone d'activité	UD	1,4	UD	0
	UF	116,5	UF	116,2
	UV	1	UV	1
	Total	118,9	Total	117,2
Zones à urbaniser				
Habitat futur	1AU1	71,1	1AU1	71,1
	1AU1a	19,8	1AU1a	19,8
	1AU1b	7,3	1AU1b	7,3
	2AU2	8,8	2AU2	8,8
	Total	107	Total	107
Activités et équipements futurs	1AU3	39,3	1AU3	39,3 44,3
	2AU4	7,1	2AU4	7,1 2,1
	1AU5	36,4	1AU5	36,4
	1AU5a	5,5	1AU5a	5,5
	2AU6	12,3	2AU6	12,3
	Total	100,6	Total	100,6
Zones agricoles et naturelles				
Zones agricoles	A	460,1	A	460,1
Zones naturelles	N	34,2	N	34,2
	NL	27	NL	29,3
	Total	61,2	Total	63,5
Total général				1299,1

- Les annexes : ajout d'un dossier d'entrée de ville

Afin de créer une symétrie de part et d'autre de la RD643, il apparaissait intéressant d'adopter le même recul que sur la zone commerciale actuelle, à savoir 45 mètres.

La RD 643 étant un axe classé à grande circulation, un dossier d'entrée de ville est par conséquent annexé au dossier, afin de justifier de ce recul de 45 mètres, en lieu et place du recul de 75 mètres imposé normalement.

La commune de Caudry ne comportant pas de site NATURA 2000 sur son territoire, un dossier d'examen au cas par cas afin d'étudier la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale stratégique a été déposé le 25 juillet 2018 à la Mission Régionale d'Autorité environnementale des Hauts-de-France.

Par décision en date du 25 septembre 2018, la Mission Régionale d'Autorité environnementale des Hauts-de-France a décidé de soumettre la procédure de Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU de Caudry à évaluation environnementale stratégique.

Cette évaluation environnementale a permis de mettre en place des mesures d'évitement et de réduction en matière de :

- paysage,
- biodiversité,
- gestion des eaux pluviales,
- prise en compte de contraintes sonores,
- prise en compte de contraintes liées à la présence d'une canalisation de gaz,
- consommation foncière,
- prise en compte des déplacements.

Après mise en œuvre des mesures ERC, le niveau d'enjeu est quasiment faible pour chaque sous-thème, à l'exception du paysage et de la consommation foncière où l'enjeu demeure modéré.

Thématique	sous-thème	niveau d'enjeu au stade de l'EIE	Mesures ERC			niveau d'enjeu après mesures ERC
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation	
Milieu physique et paysage	géologie	faible				faible
	topographie	faible				faible
	paysage	fort	OUI	OUI	NON	modéré
	climat	faible				faible
Ressource en eau	Zones humides	faible				faible
	Réseau hydrographique	faible				faible
	hydrogéologie	faible				faible
Risques naturels	inondation	faible à modéré	OUI	OUI	NON	faible
	érosion	modéré	OUI	OUI	NON	faible
	retrait gonflement des argiles	faible				faible
	cavités souterraines	faible				faible
Risques industriels, pollutions et nuisances	canalisation TMD	modéré	OUI	NON	NON	faible
	risque industriel	faible				faible
	sites et sols pollués	faible				faible
	nuisances sonores	modéré	NON	OUI	NON	faible
Milieux naturels	réseau NATURA 2000	faible				faible
	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu	faible				faible
	TVB régionale	faible				faible
	habitats selon ARCH	faible à modéré	OUI	OUI	NON	faible
	biodiversité observée sur le terrain	faible à fort	OUI	OUI	NON	faible
Occupation des sols et consommation foncière		modéré	NON	OUI	NON	modéré
Milieu humain	population / emploi	positif				positif
	transports / déplacements	positif à modéré	OUI	OUI	NON	positif à faible