

---

**JMP Expansion  
Hautmont – Louvroil  
Résumé Non Technique de l'étude d'impact  
pour la construction de « l'Escale », villages  
de marques et moyennes surfaces  
Lieu-dit « rue de sous le Mont »  
Bd Cockerill  
Rapport d'intervention – R/ 6102754-V01**



Co-réalisateurs de l'étude :

**Tauw France**

**Agence de Douai**

ZI DOUAI DORIGNIES  
100, rue Branly  
59500 DOUAI

Tél. : 03-27-08-81-81  
Fax : 03-27-08-81-82

Email : [info@tauw.fr](mailto:info@tauw.fr)

Siège social : Parc Tertiaire de Mirande – 14 D rue  
Pierre de Coubertin – 21000 Dijon  
☎ 03.80.68.01.33 – 📠 03.80.68.01.44 – ✉ :  
info@tauw.fr

**diagobat**  
ENVIRONNEMENT ENERGIES BATIMENT

Siège social :

Boulevard Van Gogh - B.P. 40103 - 59651 VILLENEUVE  
D'ASCQ Cedex - Tél. 33 (0)3 20 47 23 20  
<http://www.diagobat.fr> – [diagobat@diagobat.fr](mailto:diagobat@diagobat.fr)



---

<b>Destinataire du rapport :</b>	<b>JMP Expansion</b>
<b>Site :</b>	<b>HAUTMONT (59) - BOULEVARD COCKERILL</b>
<b>Interlocuteur :</b>	<b>Alexandra Combe</b>
<b>Adresse :</b>	<b>57 rue de Chartres - 78610 LE PERRAY EN YVELINES</b>
<b>Email :</b>	<b>alexandra.combe@jmp-expansion.fr</b>
<b>Téléphone :</b>	<b>01-75-03-22-10</b>
<b>Intitulé du rapport :</b>	<b>Résumé Non Technique de l'étude d'impact pour la construction de « l'Escale » , villages de marques et moyennes surfaces</b>
<b>N° du rapport / Version / date :</b>	<b>R/ 6102754-V01 du 7 juillet 2016</b>

---

## Gestion des révisions

---

Version **01** du **7 juillet 2016** - Création du document

---

Nombre de pages :

---

Nombre d'exemplaires client : 1

---

Nombre d'annexes : 05

---

Nombre de tomes : 1

---

## Sommaire

<b>1. Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Présentation du projet et du parti d'aménagement .....</b>	<b>4</b>
2.1 Localisation du site .....	4
2.2 Les grandes orientations urbaines et paysagères du projet retenu.....	7
2.2.1 Description du projet .....	7
2.2.2 Perspective du projet.....	7
2.2.3 Intérêt du projet .....	7
2.2.4 Caractéristiques du projet .....	10
<b>3. Analyse de l'état initial du site et des effets du projet .....</b>	<b>13</b>
3.1 Description du milieu physique.....	13
3.1.1 Climatologie et qualité de l'air .....	13
3.1.2 Géomorphologie et topographie.....	13
3.1.3 Géologie .....	13
3.1.4 Eaux souterraines .....	14
3.1.5 Eaux superficielles .....	15
3.1.6 Impacts et mesures sur les eaux souterraines et superficielles .....	15
3.1.7 Risques naturels.....	17
3.2 Milieux naturels.....	17
3.2.1 Evaluation de la valeur patrimoniale de la zone du projet .....	17
3.2.2 Enjeux de la flore.....	18
3.2.3 Enjeux des zones humides .....	18
3.2.4 Enjeux de la faune.....	20
3.2.5 Impacts et mesures du projet sur le milieu naturel.....	22
3.2.6 Incidence du projet sur les zones Natura 2000 .....	24
3.3 Milieu humain .....	25
3.3.1 Contexte sociodémographique des communes .....	25
3.3.2 Zone de chalandise selon le dossier de CDAC .....	28
3.3.3 Population totale de la zone de chalandise.....	28
3.3.4 Fréquentation touristique.....	28
3.3.5 Impacts et mesures sur le milieu humain .....	30
3.3.6 Transport et déplacement .....	33
3.3.7 Patrimoine historique et paysager du site .....	39
3.4 Risques industriels et technologiques .....	44
3.4.1 Sites BASIAS et BASOL .....	44
3.4.2 Installations classées pour la protection de l'environnement .....	45
3.4.3 Sites SEVESO.....	45
3.4.4 Plan de prévention des risques technologiques.....	45
3.5 Nuisances.....	45
3.5.1 Contexte et nuisances acoustiques.....	45
3.5.2 Pollutions lumineuses.....	46
3.6 Documents cadres, servitudes et réseaux .....	48
3.6.1 Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) .....	48
3.6.2 Servitudes d'Utilité Publique (SUP).....	49
3.6.3 Le SDAGE Artois Picardie et le SAGE de la Sambre .....	50
3.6.4 Compatibilité du projet avec le grenelle de l'environnement .....	51
<b>4. Conclusions .....</b>	<b>52</b>

## 1. Introduction

La société immobilière JMP Expansion souhaite aménager un espace de village de marques et de moyennes surfaces aux environs de la zone commerciale d'Auchan Val de Sambre. Le projet, nommé « L'Escale » est situé sur les communes de Hautmont et de Louvroil.

Le projet consiste à **créer un pôle commercial en extension du centre voisin existant**, tout en proposant une offre complémentaire et nouvelle, intégrant notamment un village de marque. La surface totale du projet à terme sera de 64 579 m<sup>2</sup> d'emprise, stationnements inclus. Le lieu se veut également ouvert à d'autres commerces d'où la création d'un Retail park et le projet doit aussi être l'opportunité d'assurer le lien entre le centre commercial d'Auchan et les quartiers situés autour du site, tant à Hautmont qu'à Louvroil et Neuf-Mesnil, permettant alors de créer une liaison générale dans la trame urbaine et environnementale.

Du fait de son emprise, le projet est soumis à une demande de permis d'aménager et de permis de construire qui nécessite alors une étude d'impact.

Ce site de **14 hectares** est un ancien site industriel anciennement nommé « Cockerill » et situé non loin de la rivière la Sambre. Il présente un **contexte historique, paysager mais aussi environnemental relativement important**, du fait de sa taille, de ses origines, de sa localisation enclavée en contexte urbain et de la présence de quelques espèces patrimoniales aux abords.

Le site se compose à l'heure actuelle de friches, d'espaces verts aménagés et de boisements plus ou moins spontanés. Il ne fait l'objet d'aucun usage.

Il est localisé en bordure des voiries suivantes :

- La Nationale N2,
- La Départementale D95D
- Et la Rue de sous le Mont, qui est relativement récente et totalement achevée (ce qui n'est pas forcément visible sur les cartes et les vues aériennes les plus récentes).

Le projet représente alors localement un atout de par la reconversion d'un ancien espace industriel pollué.

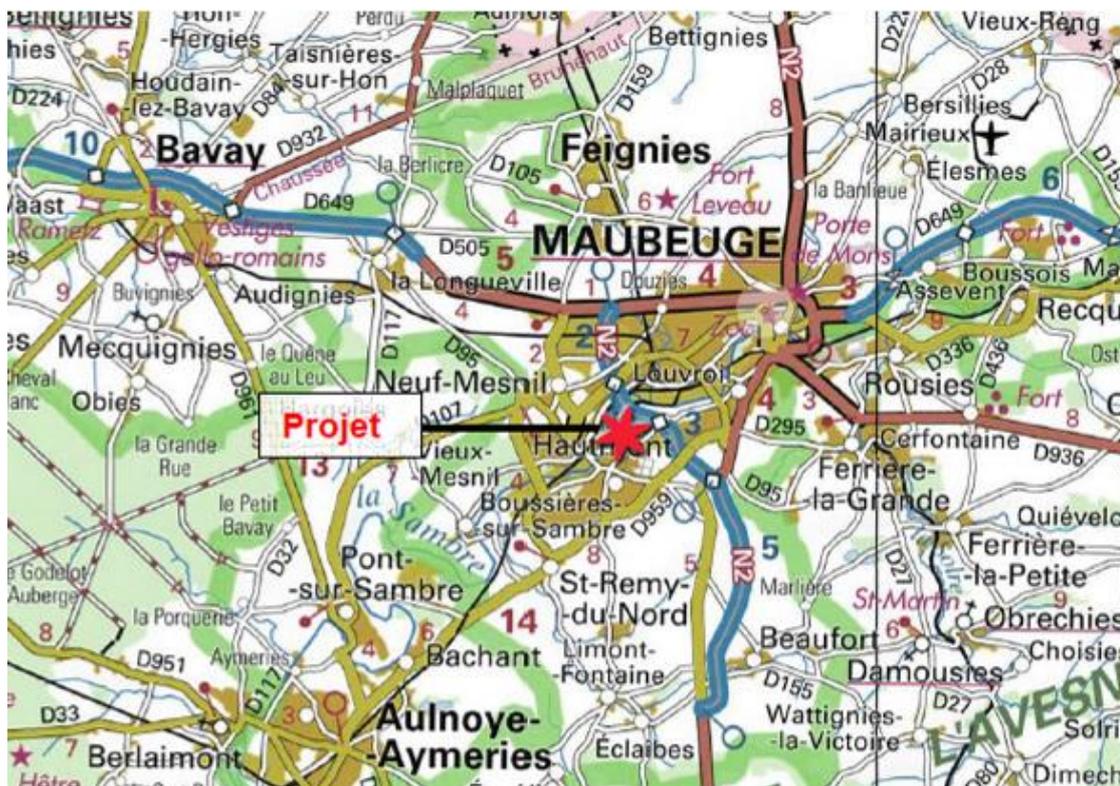
## 2. Présentation du projet et du parti d'aménagement

### 2.1 Localisation du site

Le projet est localisé en grande partie sur la commune de Hautmont dans le département du Nord. Une petite partie du site, au Nord-est, est présente sur le territoire communal de Louvroil.

Le projet se trouve en plein cœur urbain des communes, en bordure de la Sambre et du Centre Commercial Val de Sambre.

Le projet se situe à moins de 4 km en vol d'oiseau du centre de Maubeuge, sur l'emplacement de la friche «Cockerill » qui est un ancien site industriel.



La friche « Cockerill » est une zone de près de 20 hectares en lien direct avec les villes d'Hautmont, de Louvroil et le pôle commercial Auchan Val de Sambre.

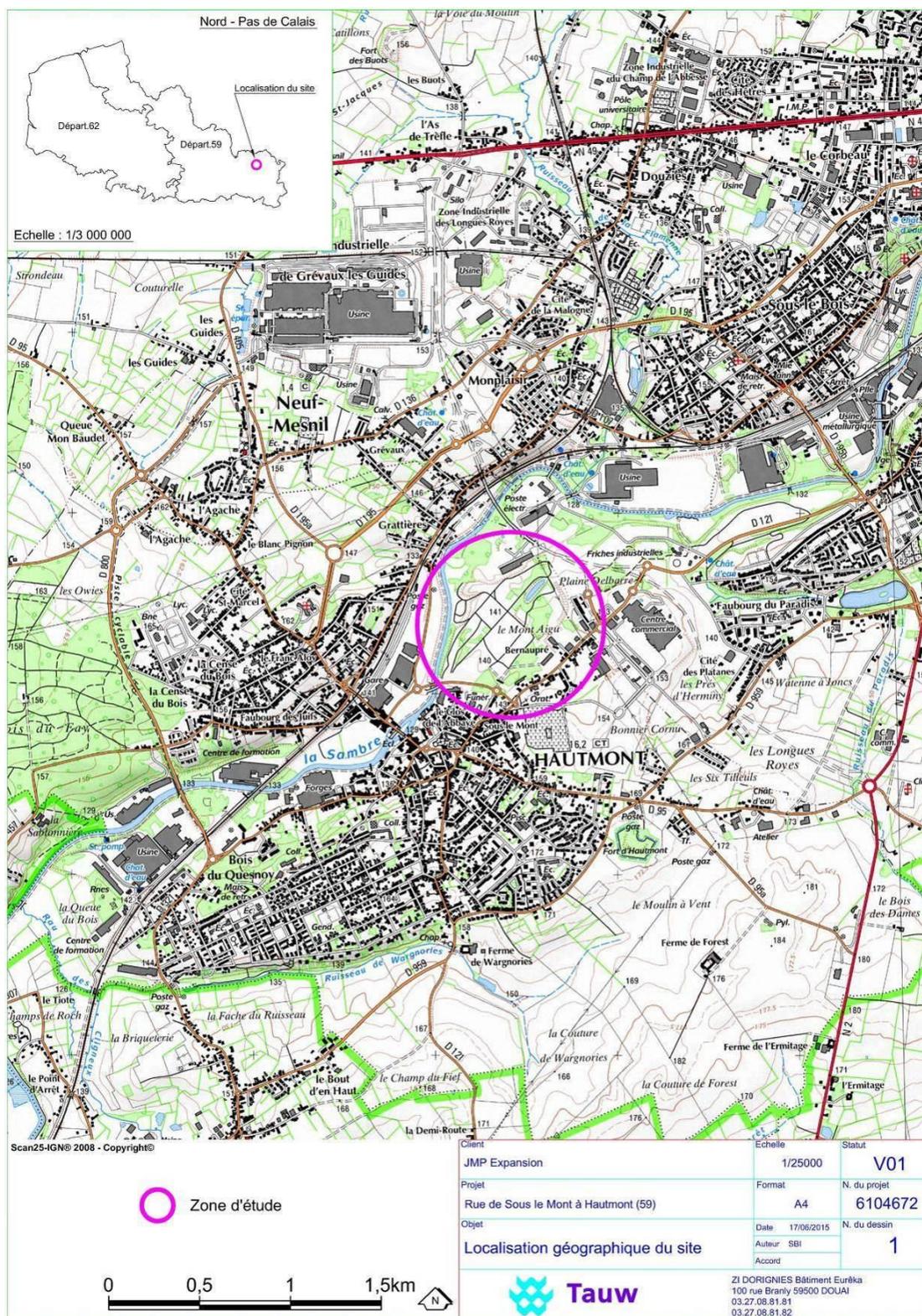
Plus précisément, le projet est localisé entre la Sambre, la route nationale 2, le centre-ville d'Hautmont, et la zone commerciale voisine d'Auchan.

Le site est une ancienne industrie et les premières activités enregistrées remontent à 1842, pour l'implantation d'une fonderie, qui a été l'activité principale exercée sur le site.

Seule cette activité a été recensée sur le site depuis 1842, jusqu'en 1985 (cessation d'activité du site). Le déclin des activités se fait sentir dès 1981 avec un arrêt progressif des activités jusqu'à la cessation définitive en 1985.

Le site est resté en friche jusqu'en 1990 avec la présence de crassier de scories, de battitures métalliques et de réfractaires usés.

Les vues aériennes démontrent qu'en 1997, les bâtiments sont entièrement démantelés et le site évolue en friche.



**Carte 1 : Localisation du site**

## 2.2 Les grandes orientations urbaines et paysagères du projet retenu

Le projet concerne la création d'une zone d'aménagement commercial à Hautmont dans le département du Nord (59) sur un ancien site industriel. Ce projet vient en extension de l'actuel centre commercial adjacent. La surface du terrain est de 140 431 m<sup>2</sup>, avec notamment

- Au Nord de la rue Sous le Mont :
  - un village de marques de 15 590 m<sup>2</sup>
  - Un ensemble commercial (retail park) de 8 717 m<sup>2</sup>
- Au Sud de la rue Sous le Mont :
  - Un ensemble commercial de 825 m<sup>2</sup> (situé en rez-de-chaussée du parking silo)
  - Un parking silo d'une surface de plancher de 450 m<sup>2</sup>

L'ensemble commercial représente 25 132 m<sup>2</sup> de surface de vente soumise à autorisation.

**La réalisation de ce projet nécessite l'élaboration d'une étude d'impact globale présentée dans ce document. L'ensemble du projet est illustré sur le plan masse situé en annexe 1 du présent document.**

### 2.2.1 Description du projet

Le projet concerne la création d'un ensemble commercial, composé de surfaces commerciales, d'activités annexes n'entrant pas dans le champ d'application de la loi et de parcs de stationnement (dont un parking silo).

	Nombre de cellules	Secteur	Surface de vente
<b>Village de marques</b>			
Moins de 300 m <sup>2</sup>	105 cellules et 3 kiosques	Secteur 2 (non alimentaire)	12 225 m <sup>2</sup>
Moins de 300 m <sup>2</sup>	3 cellules	Secteur 1 alimentaire	750 m <sup>2</sup>
300 à 1 000 m <sup>2</sup>	De 7 cellules (330 m <sup>2</sup> , 343 m <sup>2</sup> , 359 m <sup>2</sup> , 365 m <sup>2</sup> , 377 m <sup>2</sup> , 420 m <sup>2</sup> , 421 m <sup>2</sup> )	Secteur 2 (non alimentaire)	2 615 m <sup>2</sup>
Plus de 1 000 m <sup>2</sup>	-	-	-
<b>Total Village de Marques</b>			<b>15 590 m<sup>2</sup></b>
<b>Retail Park</b>			
Moins de 300 m <sup>2</sup>	4 kiosques	Secteur 2 (non alimentaire)	200 m <sup>2</sup>
300 à 1 000 m <sup>2</sup>	1 cellule	Secteur 2 (non alimentaire)	358 m <sup>2</sup>
Plus de 1 000 m <sup>2</sup>	4 cellules (2500 m <sup>2</sup> , 2159 m <sup>2</sup> , 1500 m <sup>2</sup> , 2000 m <sup>2</sup> )	Secteur 2 (non alimentaire)	8 159 m <sup>2</sup>
<b>Total Retail Park</b>			<b>8 717 m<sup>2</sup></b>
<b>Ensemble commercial (côté parking silo)</b>			
Moins de 300 m <sup>2</sup>	3 cellules	Secteur 2 (non alimentaire)	825 m <sup>2</sup>
300 à 1 000 m <sup>2</sup>	-	-	-
Plus de 1 000 m <sup>2</sup>	-	-	-
<b>Total Ensemble Commercial</b>			<b>825 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL PROGRAMME</b>			<b>25 132 m<sup>2</sup></b>

### 2.2.2 Perspective du projet

Perspective vers le village de marques



Perspective vers le retail park



Perspective vers le parking silo et les moyennes surfaces attenantes



Perspective intérieure du village de marques



### 2.2.3 Intérêt du projet

- **La friche industrielle « Cockerill », un site stratégique**

Le projet est localisé sur une partie de la friche industrielle « Cockerill », ancienne usine métallurgique, fermée depuis 1985.

Cette zone a été l'objet d'une vaste opération de requalification dans les années 90 qui a notamment permis de dépolluer les sols, et créé un boulevard urbain désenclavant le site et le connectant à la RN 2 et au contournement Ouest de Maubeuge.

Le site Cockerill est ainsi devenu un site à enjeux forts de développement économique urbain faisant le lien entre le centre-ville d'Hautmont et le pôle régional Auchan Val-de-Sambre de Louvroil. Composé d'une locomotive Auchan, d'une galerie marchande de 60 boutiques et d'une vaste zone commerciale, ce pôle attire de nombreux consommateurs français et belges ; la frontière étant située à seulement quelques kilomètres de Maubeuge.

Le site jouit d'une position à la fois urbaine et transfrontalière, stratégique pour le rayonnement du territoire maubeugeois.

- **Enjeux et objectifs du projet**

Les motivations et enjeux du projet sont considérables :

- Apporter une offre complémentaire et innovante au cœur de l'Avesnois
- Accompagner la dynamisation territoriale et l'économie locale
- Aménager le site dans une exigence de développement durable et du respect de l'environnement

#### **LE PROJET PERMETTRA DE :**

##### En termes d'aménagement du territoire :

- **Participer à la structuration de la friche « Cockerill », site stratégique en développement,**
- **Développer l'attractivité du territoire du Val de Sambre,**
- **Proposer un concept encore inexistant sur la zone de chalandise,**
- **Développer des synergies économiques**

##### En termes de développement durable :

- **Une obtention de la certification Breeam Very Good,**
- **Une réduction importante de l'emprise au sol du parc de stationnement (création d'un parking silo),**
- **Une intégration paysagère et architecturale permettant une mise en valeur du cadre naturel**
- **Une valorisation de l'entrée de Ville.**

##### En termes de protection des consommateurs :

- **Proposer une alternative au e-commerce ; « L'Escale » est conçue comme un lieu de convivialité, de dialogue et de contacts, et se positionne en ce sens comme une alternative au e-commerce.**
- **Proposer une offre nouvelle avec le village de marques,** permettant de bénéficier de réductions par rapport aux prix de vente observés dans les collections précédentes,
- **Offrir en complément des boutiques, des moyennes et petites surfaces spécialisées, des espaces de loisirs (restauration, espaces jeux, détente) afin de créer un lieu de vie agréable,**
- **Mettre en avant les équipements touristiques du territoire,**
- **Apporter des animations et services complémentaires à destination de la clientèle touristique,**
- **Offrir un pôle de vie facilement accessible par tous les modes de transports (axes routiers, transports en commun, et liaisons douces).**

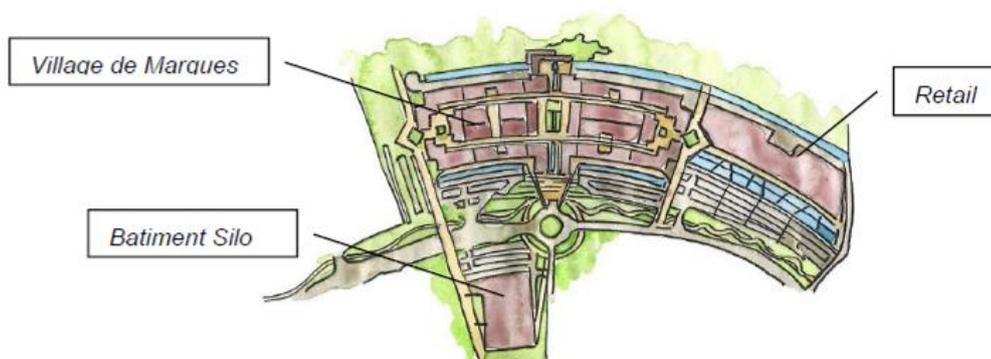
## 2.2.4 Caractéristiques du projet

Pour répondre à ce projet, 3 entités sont mises en places :

- « Village de Marques », composé de 115 cellules commerciales, 6 restaurants, sanitaires publics,
- « Retail Park », composé de 5 cellules commerciales;
- « Bâtiment Silo », composé de 3 cellules commerciales ; et d'un Parking Silo, composé de 971 places de stationnement réparties sur 5 niveaux

L'ensemble est agrémenté de 3 surfaces de ventes, conférant au lieu un caractère également commercial attractif et non simplement réservé aux voitures.

SURFACE DU TERRAIN :	140 431 m <sup>2</sup>
EMPRISE DU PROJET :	41 573 m <sup>2</sup>
SURFACES DE PLANCHER EXISTANTES :	0 m <sup>2</sup>
SURFACES DE PLANCHER CREEES : décomposé comme suit :	32 127 m <sup>2</sup>
- <b>Village de Marques</b>	
o Surface de vente / surface réserve	17 576 m <sup>2</sup>
o Restaurants	1 657 m <sup>2</sup>
o Sanitaires publics	364 m <sup>2</sup>
o Autres	351 m <sup>2</sup>
- <b>Retail Park :</b>	
o Surface de vente / réserve	10 435 m <sup>2</sup>
- <b>Moyennes Surfaces Silo :</b>	
o Surface de vente / réserve	1 294 m <sup>2</sup>
- <b>Parking Silo :</b>	
o Circulations verticales	450 m <sup>2</sup>
NOMBRE DE PLACES DE STATIONNEMENT CREEES :	1697 places dont 971 dans le silo
EMPRISE DE LA ZONE DE STATIONNEMENT CREEE, selon la loi ALUR :	23005,5 m <sup>2</sup>
SURFACE DES ESPACES VERTS :	55184 m <sup>2</sup>



- **Le traitement des espaces libres**

Les enjeux sont :

- Intégrer et lier le village de marques dans son environnement et le paysage local.
- Conserver, favoriser et développer au maximum les espaces naturels et la biodiversité du site lorsque cela est possible.
- Jouer avec les vues et perspectives existantes en les conservant, les accentuant et/ou les réorientant vers les points de vues intéressants et l'horizon.
- Mettre en valeur la Sambre et développer les zones humides.

- **Eco-conception : pour une gestion différenciée du site :**

Le site souhaite s'inscrire dans une démarche en phase avec les enjeux et problématiques écologiques d'aujourd'hui, pour cela nous proposons de l'envisager en éco-conception.

Le choix de la prairie de fauche en est l'exemple parfait, ainsi que la mise en place de haies libres le tout favorable à la faune.

- **Gestion des eaux pluviales : parcours écologique, pédagogique et esthétique**

Une réflexion a été menée sur la gestion des eaux pluviales

Une phytoremédiation en trois grandes étapes :

Après un pré-traitement au niveau des parkings (à l'aide de dégraisseurs, déshuileurs, déssableurs ou dégrilleurs) pour débarrasser les eaux de leurs plus grosses particules polluantes,

- les noues extérieures, plantées de quenouilles et de roseaux communs, retiendront les charges organiques
- les noues intérieures, plantées de prêles, d'iris jaunes et bleus, finiront d'épurer les eaux
- les bassins du belvédère (haut et bas), plantés de nymphéas, de faux lotus et de glycérie aquatique, oxygéneront les eaux.

Et ainsi, les noues et bassins du parc de l'Escale proposeront une eau «source de vie», offrant un habitat adéquat pour une multitude d'espèces de zones humides, aujourd'hui en voie de disparition.



PLAN SCHEMATIQUE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LE VILLAGE DE MARQUES ET DE SON CIRCUIT PEDAGOGIQUE (Le bureau d'études de Gally)

LEGENDES	
	noues et retenues d'eau
	liaisons souterraines
	récupération des EP
	des cheminements
	renvoi des EP vers les noues

➤ **Optimisation environnementale sur certaines thématiques**

L'objectif de JMP EXPANSION est de faire certifier BREEAM ce projet de commerces.

**Les bénéfices d'une telle certification sont variés :**

- Faire reconnaître à l'échelle internationale la performance environnementale du bâtiment à travers une approche multicritère ;
- Envisager les meilleures pratiques de construction durable dès la conception, à travers un système simple et pédagogique ;
- Réduire les coûts d'exploitation dus à l'utilisation des ressources, tout en améliorant significativement le confort et la santé des usagers.

➤ **Zoom sur les énergies renouvelables et les économies d'énergie**

Les études de faisabilité d'approvisionnement en énergie renouvelables concluent aux prescriptions de solutions individualisées de pompes à chaleur air/air selon leur cout global et environnemental.

➤ **Le Classement éventuel des installations**

Aucune installation relevant d'un classement éventuel au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement n'est prévue au sein du projet.



Figure 1 : Projet final

## **3. Analyse de l'état initial du site et des effets du projet**

### **3.1 Description du milieu physique**

#### **3.1.1 Climatologie et qualité de l'air**

Le climat est océanique tempéré et la qualité de l'air dans le secteur est bonne. Le projet n'entraîne pas de modification de ces éléments. Il participe même à la lutte contre le réchauffement climatique en privilégiant l'installation d'une pompe à chaleur Air-Air, au lieu des systèmes traditionnels.

La solution « pompe à chaleur Air / Air » permet alors de réduire de 42 % les émissions de GES du village de marques par rapport aux solutions non renouvelables et de 69% les émissions du Retail Park.

De par sa conception, le projet participera alors à la lutte contre la surconsommation énergétique et contre le réchauffement climatique. L'impact est jugé positif.

L'impact du projet sur les rejets locaux sera donc relativement faible et peu perceptible par la population locale.

Le projet d'aménagement, par la valorisation des déplacements doux ou collectifs, l'intégration des énergies renouvelables permet de limiter les impacts sur la qualité de l'air.

A noter également l'étude de risque sanitaire en lien avec la qualité des sols qui démontre que la qualité de l'air au sein des bâtiments sera acceptable pour les usagers du site.

#### **3.1.2 Géomorphologie et topographie**

Le site se trouve à une altitude comprise entre 145 et 140 mètres et est assez plat. Le projet intègre une gestion des déblais et des remblais qui minimise les mouvements de sol tout en permettant de rendre le terrain très plat pour l'accueil de futures constructions.

Le projet entraîne seulement un nivellement de la topographie du site. Les principaux volumes déblayés et remblayés correspondent respectivement à la création et la suppression de bassin de rétention. L'ensemble des volumes de déblais et de remblais est équilibré et le projet n'engendre pas d'évacuation ou d'apport de matériaux sur le site.

#### **3.1.3 Géologie**

La zone d'étude a fait l'objet d'une étude des sols et sous-sols en raison des pollutions historiques laissées par les activités humaines. Les paragraphes suivants reprennent les éléments de l'étude des sites et sols pollués réalisés.

Les études de la qualité des sols démontrent la présence d'une pollution aux métaux lourds et aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). Toutefois, ces pollutions n'ont pas d'effets sur la qualité des eaux souterraines, ni sur la santé des futur utilisateurs du site du fait de l'inertie de ces polluants.

Le projet aura un impact relativement faible sur la nature des sols du fait d'une gestion des terres sur place (aucune évacuation ou apport de terre sur place).

Cependant, seule les terres polluées seront évacuées vers des centres de stockage adaptés. Ainsi le projet aura un impact positif fort sur la qualité des sols et du sous-sol. La pollution diffuse restante sera ensuite en grandes parties stabilisée sur le site du fait sa nature inerte et des surfaces imperméabilisées par le projet.

L'évaluation des risques sanitaire démontre que l'usage du projet est compatible la nature des polluants rencontrés sur le site.

Le projet engendra donc des impacts permanents sur le sol et le sous-sol. Ceux-ci seront globalement positifs car les terres polluées seront traitées pour les spots de pollution ou confinées pour les pollutions diffuses et la qualité générale des sols sur le site sera donc améliorée et stabilisée.

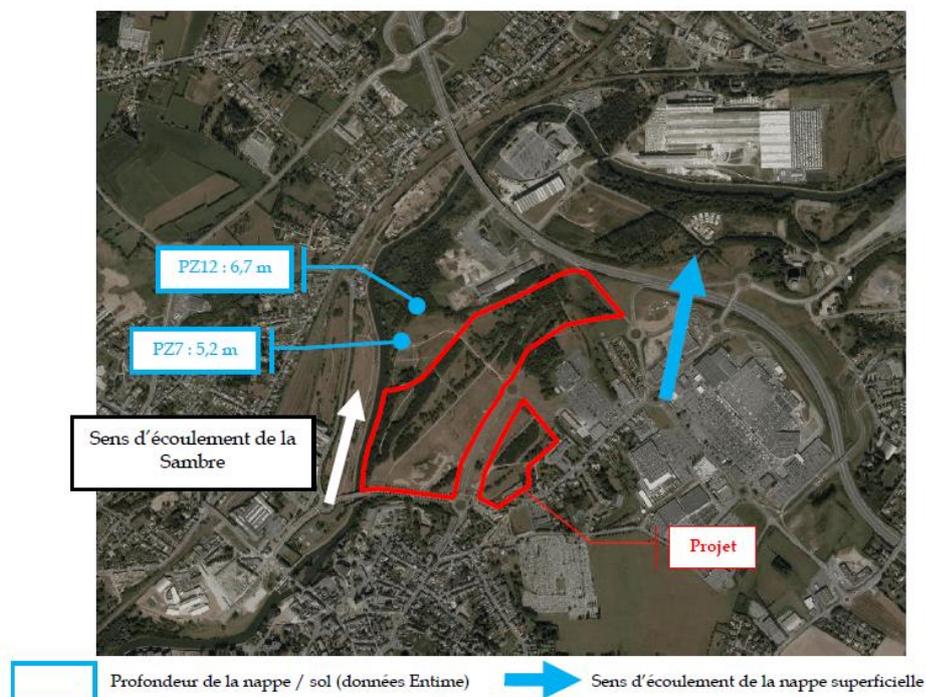
- **Conclusion de l'évaluation des risques sanitaires associés à la qualité des sols**

**D'après les résultats de l'analyse des risques résiduels, et aux vues des usages prévus sur le site, les mesures de gestion sont cohérentes et permettent un risque acceptable pour les populations.**

### 3.1.4 Eaux souterraines

#### 3.1.4.1 Masses d'eau souterraines

La masse d'eau souterraine en présence au droit du site (carte suivante), au regard de la Directive Cadre sur l'Eau est celle des Calcaires de l'Avesnois référencée B2G016, dont la présence de l'eau est à une profondeur comprise entre 4,80 et 6,40 m par rapport au terrain naturel. La nappe superficielle est libre, son écoulement suit celui de la Sambre.



**Carte 2 : Profondeur de la nappe superficielle**

#### 3.1.4.2 Analyse de la qualité des eaux souterraines

La lixiviation des remblais n'a pas d'impact sur la qualité des eaux souterraines ce qui prouve qu'ils sont inertes. Le projet n'engendrera pas d'impact négatif sur la qualité des eaux souterraines.

#### 3.1.4.3 Utilisation des eaux souterraines

Aucun ouvrage n'est présent au droit du site étudié. D'après la base de données du sol et du sous-sol (BSS) du BRGM, plusieurs points de captage sont référencés (avec leurs usages renseignés) dans un rayon de 2 km autour du site étudié. Ces ouvrages sont localisés sur la carte suivante.

#### 3.1.4.4 Captages d'eau potable

Des captages d'alimentation en eau potable sont présents à plus de 4 km au sud du site (tableau suivant). Ces captages sont situés dans l'aquifère des calcaires de l'Avesnois (aquifère différent). Le site n'est compris dans aucun périmètre de protection des captages d'eau potable. Aucun captage AEP n'est situé en aval hydraulique du site. Toutefois, la zone d'étude est localisée dans une zone à enjeu eau potable du SDAGE.

**Le projet n'engendrera pas d'impact négatif sur la qualité des eaux souterraines**

### 3.1.5 Eaux superficielles

#### 3.1.5.1 Masse d'eau superficielle

La masse d'eau superficielle identifiée par le SDAGE Artois Picardie est la Sambre : ses caractéristiques sont données dans le tableau suivant. Le SAGE de la Sambre a été approuvé par arrêté préfectoral datant du 21 septembre 2012.

Le Sambre s'écoule en bordure du site à l'Ouest ainsi qu'au Nord.

La Sambre est une rivière qui prend sa source en France, dans le bois de La Haie-Equiverlesse, sur la commune de Fontenelle, près du Nouvion-en-Thiérache sur le plateau de Saint-Quentin. Elle vient se jeter dans la Meuse à Namur. Son cours est long d'environ 180 km (88 km en France). Le bassin versant de la Sambre en France est de 1 250 km<sup>2</sup>. Sa pente moyenne en France est de 0,2 ‰.

Le débit de la Sambre est mesuré à Maubeuge :

- Débit moyen : 12 m<sup>3</sup>/s.
- Débit d'étiage : 2,4 m<sup>3</sup>/s.

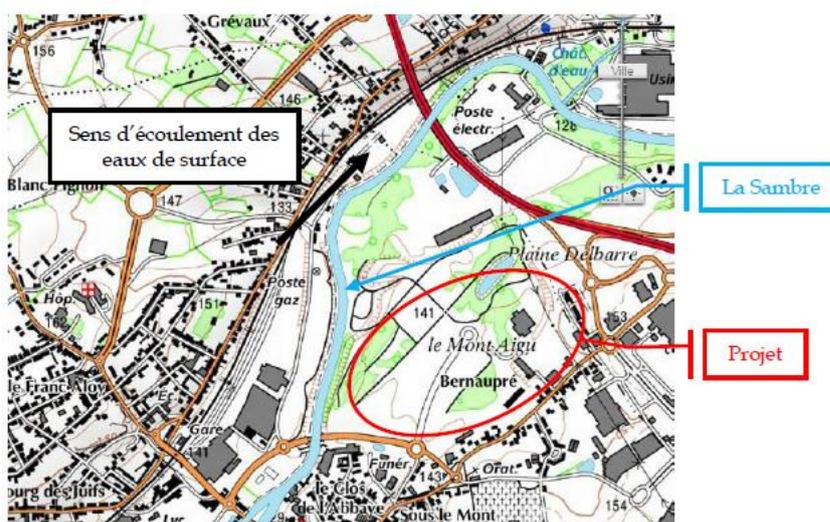


Figure 2 : Réseau hydrographique (Source : Entime)

A noter qu'un bassin de rétention des eaux est actuellement présent au droit du site dans la partie Nord.

La zone d'implantation du projet est en partie localisée au sein d'une zone à dominante humide. De ce fait, une étude spécifique de délimitation de zone humide a été réalisée sur la zone d'étude et ses abords.

**Les résultats et les conclusions de cette étude démontrent que le projet n'impactera pas les zones humides patrimoniales identifiées en bordure de la Sambre.**

#### 3.1.5.2 Qualité des eaux de surface

La qualité des eaux de la Sambre à Jeumont est bonne au sens du SDAGE Artois-Picardie 2016-2021.

Les objectifs du SDAGE pour le bon état de la Sambre sont :

- un bon potentiel écologique en 2027,
- un bon état chimique sans substance ubiquiste en 2015,
- un bon état global en 2027.

### 3.1.6 Impacts et mesures sur les eaux souterraines et superficielles

Le projet intègre une gestion raisonnée de l'eau sur son site. Plusieurs noues récolteront les eaux pluviales et permettront une infiltration partielle sur site et une orientation du surplus vers un bassin de tamponnement

suffisamment dimensionné pour répondre à une pluie d'occurrence centennale. Les noues participeront à l'épuration des eaux pluviales.

Les bouches d'égout mises en place seront équipées d'un filtre ADOPTA (Association DOuaisienne pour la Promotion des Techniques Alternatives). Il s'agit d'un porte-filtre et d'une cassette amovible qui comporte un filtre en matériau type nid d'abeille, revêtu de géotextile non tissé sur ses deux faces.

Ce filtre a pour fonction de stopper les matières en suspension et les flottants. Il s'agit d'une technique alternative et locale.

Un bassin de tamponnement des eaux pluviales sera mis en place pour collecter et. Le surplus sera rejeté à débit régulé (< 2 l/s/ha) dans la Sambre. Ce bassin sera de type bassin à ciel ouvert.

Un régulateur de débit sera mis en place en amont du rejet des eaux pluviales à la Sambre. Il permettra de limiter le débit de rejet à 2 l/s/ha, conformément aux recommandations de la doctrine de gestion des eaux pluviales du Nord-Pas de Calais.

Les principaux impacts en phase chantier sont :

- le risque de pollution de la nappe par fuites d'hydrocarbures des engins de chantier ou déversements accidentels de produits manipulés sur le chantier,
- le risque de pollution par apport de terres contaminées.

Sous le fond du bassin de tamponnement, la zone non saturée est supérieur à 1 mètre, le risque de remontée de nappe dans le bassin est donc écarté.

Les tests réalisés en janvier 2016 indiquent une perméabilité des terrains en place de 1,2 à 1,8.10<sup>-7</sup> m/s. Cette perméabilité n'est que très peu favorable à l'infiltration des eaux. Etant donné que les eaux ne seront que partiellement infiltrées, l'impact qualitatif sur les eaux de la nappe est négligeable.

**Les eaux éventuellement infiltrées dans les noues traverseront des terres polluées.** Toutefois, les pollutions rencontrées ne sont pas lixiviables (dites inertes) et les eaux infiltrées ne seront donc pas contaminées par les polluants rencontrés.

☞ **Ainsi, le risque de transfert de pollution du sol vers la nappe sera donc maîtrisé. Il est considéré comme très faible.**

☞ **L'infiltration même limitée des eaux pluviales aura tendance à recharger les nappes, et va directement dans le sens des consignes du SDAGE et de la réglementation locale.**

Les impacts principaux sur les eaux superficielles en phase chantier sont :

- Le risque de pollution par fuites d'hydrocarbures des engins de chantier ou déversements accidentels de produits manipulés sur le chantier.
- L'introduction de matières en suspension dans la Sambre par lessivage des matériaux de remblai lors des terrassements.

**La qualité du rejet sera conforme aux normes de qualité environnementale pour les eaux superficielles et les eaux souterraines.**

Le projet intègre une gestion et un suivi qualitatifs des eaux. Les eaux seront contrôlées au niveau du rejet en suivant des paramètres précis recommandés par l'administration. Une surveillance et un entretien des ouvrages, ainsi qu'une gestion des pollutions accidentelles sont intégrées au projet.

### 3.1.7 Risques naturels

**La zone du projet est classée en aléa faible en ce qui concerne les risques de mouvements de terrain (retrait-gonflement des argiles).**

Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse fournie par le BRGM sur le site [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr).

**Aucune cavité n'est recensée sur les communes de Hautmont et de Louvroil, ni sur la zone d'étude.**

#### 3.1.7.1 Risques sismiques

**Les communes de Hautmont et de Louvroil sont situées dans une zone à risque sismique modérée (accélération comprise entre 1,1 et 1,6 m/s<sup>2</sup>) selon la réglementation parasismique 2010.**

#### 3.1.7.2 Risques d'inondation

Les communes de **Hautmont** et de **Louvroil** sont concernées par un PPR (Plan de Prévention des Risques) inondation qui a été prescrit le 04 mars 1986 et appliqué le 28 septembre 1993. D'après le site Prim.net, les communes de **Hautmont** et de **Louvroil** ont fait l'objet de plusieurs arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle lié aux inondations (voir le tableau ci-après).

**La zone d'étude n'est pas incluse dans une zone d'expansion de crue.**

**Le risque d'inondation par débordement est donc faible.**

D'après la carte des **remontées de nappes** consultable sur le site internet <http://www.inondationsnappes.fr> du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, le site étudié se trouve en secteur présentant **une sensibilité faible à très faible.**

## 3.2 Milieux naturels

### 3.2.1 Evaluation de la valeur patrimoniale de la zone du projet

L'emprise du projet n'est située dans aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique, Faunistique (ZNIEFF). La ZNIEFF la plus proche est située à 1,4 km du projet, il s'agit de la ZNIEFF de type I nommée « Bois de la Haute Lanière, bois Hoyaux et bois du Fay ».

La zone d'étude n'est concernée par aucune zone Natura 2000. Le Parc Naturel Régional présent à proximité de la zone d'étude est nommé « PNR de l'Avesnois » (FR8000036) situé à 1,2 kilomètre. Le site d'étude n'est soumis à aucun arrêté de protection du biotope. L'arrêté de Protection de Biotopie le plus proche est « Bois Delhayes, des Ecoliers, de la Porquerie, du petite et du grand Plantis, de la basse et de la haute Lanière » à 2,4 km du site. Aucune réserve naturelle nationale ne se trouve à proximité de la zone d'étude. Il n'existe aucune réserve naturelle régionale à proximité du périmètre d'étude.

La zone d'étude n'est concernée par aucun site inscrit ou classé. Aucun de ces sites n'est présent dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet. Il n'existe aucune réserve biologique domaniale à proximité du périmètre d'étude.

**On constate que la zone d'étude est localisée en bordure d'un corridor biologique, qui est représenté par le lit de la Sambre.** Ce cours d'eau joue un rôle de corridor biologique pour la flore, la faune aquatique et pour la faune volante qui suit lors de ses migrations les cours d'eau (avifaune et chiroptère).

A noter que la zone d'implantation du projet est légèrement plus distante de la Sambre.

<b>En raison de sa proximité avec la Sambre, la zone d'étude présente un rôle de corridor biologique dans la Trame Verte et Bleue Régionale. Ce corridor biologique a été pris en compte.</b>
---

### 3.2.2 Enjeux de la flore

Le site d'implantation du projet est dominé par deux habitats : **les prairies et pelouses arborées** et **le boisement mixte**. Ces deux habitats ne présentent qu'un intérêt écologique faible du fait qu'ils accueillent une flore majoritairement commune et deux espèces exotiques envahissantes (la renouée du Japon et le robinier faux-acacia).

**L'intérêt de la zone d'implantation du projet est lié au bassin de rétention des eaux pluviales et aux deux habitats humides** qui colonisent ses berges nord et est : la **roselière** et la **saulaie** respectivement. Les autres berges de ce bassin présentent une pente très élevée et une végétation fortement perturbée. Le bassin accueille une espèce d'intérêt patrimonial qui est la renoncule aquatique.

A noter que le bassin présente l'enjeu le plus conséquent au droit de la zone d'implantation du projet, toutefois, il faut souligner que cet ensemble est d'origine anthropique.

**D'autres habitats naturels d'intérêt sont présents sur l'aire d'étude écologique**, il s'agit de la **caricaie**, de la **mégaphorbiaie** et de la **glycériaie**, présents en bordure de la Sambre et en contrebas au nord de la zone d'implantation du projet.

Une espèce floristique protégée régionalement a été identifiée sur le site. Il s'agit du myosotis des bois. Son caractère indigène est remis en cause du fait de la proximité de jardins et de l'utilisation ornementale de l'espèce. **De plus, l'espèce n'est pas rare localement. L'enjeu lié à cette espèce est donc limité.**

### 3.2.3 Enjeux des zones humides

Une étude de délimitation précise de la zone humide a été réalisée selon l'arrêté du 1er 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. **Les méthodes pédologique et botanique ont été menées conjointement.**

**Les secteurs humides définis par la méthode pédologique sont partiellement inclus dans le secteur humide défini par la méthode botanique (seule une petite surface humide pédologique vient compléter la zone humide botanique).**

**La surface humide totale du site occupe donc 32 186 m<sup>2</sup>, mais seulement 515 m<sup>2</sup> sont concernés par l'implantation du projet.**



**Carte 3 : Synthèse des zones humides présente sur l'aire d'étude écologique**

### 3.2.4 Enjeux de la faune

Au regard de notre expertise et en tenant compte du fait qu'il s'agit d'un ancien site industriel dans un contexte urbain, **la diversité faunistique du secteur est relativement bonne**. Ceci est principalement induit par une mosaïque d'habitats naturels sur le site et la proximité de la Sambre en bordure du site. Cependant, les observations permettent de souligner que les abords de la Sambre présentent une diversité avifaunistique plus importante, notamment en raison des potentialités d'accueil des boisements relativement naturels de la zone humide, en comparaison avec les boisements de la zone d'implantation du projet, dont une majeure partie est d'origine anthropique.

Les principaux enjeux de la zone d'implantation du projet correspondent à la présence **des boisements favorables à la reproduction de l'avifaune**, notamment d'espèces protégées. Cependant, ces espèces sont considérées comme relativement communes à l'échelle régionale et nationale et à noter que ces espèces protégées peuvent éviter le site durant la période des travaux et revenir sur le site lorsque le projet sera fini.

**Les espèces d'oiseaux à enjeux modéré et fort sont principalement contactés au niveau de la zone humide en bordure de Sambre. Toute cette zone humide constitue un enjeu modéré** pour l'avifaune et représente le secteur le plus important pour les oiseaux.

Parmi les espèces observées et les plus notables en terme d'enjeu, on note la présence de **l'Hypolaïs icterine**, la **Bouscarle de Cetti**, le **Gobemouche gris** et le **Martin-pêcheur d'Europe**. Toutes ces espèces sont principalement présentes dans les boisements et les zones humide en bordure de la Sambre. Cette zone constitue alors l'enjeu le plus important sur toute la zone d'étude écologique. La **Gorgebleue à miroir** est considérée comme potentielle.

Concernant la **mammofaune**, seuls les **chiroptères** présentent des enjeux relativement importants.

Un **enjeu fort est déterminé pour le Murin de Daubenton et pour la Pipistrelle de Nathusius** au niveau de la rivière la Sambre, de par leur statut de conservation jugé défavorable, mais aussi par leur niveau d'activité corrigée au niveau de cet habitat.

Un **enjeu modéré est considéré pour le Grand Murin** car cette espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. De plus, son activité et sa fréquence d'observation sont assez importantes dans différents habitats (boisement, prairie). Enfin, la **Pipistrelle commune a un enjeu modéré** au sein de l'aire d'étude de par sa forte activité dans tous les types d'habitats prospectés.

**Globalement, deux niveaux d'enjeu chiroptérologique sont définis sur le site** : un niveau d'enjeu modéré et un niveau d'enjeu faible (au niveau du bassin de rétention). Ces deux niveaux sont liés à l'activité globale enregistrée sur le site. Pour autant, à ces niveaux d'enjeu s'ajoutent les enjeux liés à la potentialité des gîtes arboricoles et les enjeux spécifiques du **Grand Murin** en bordure de Sambre.

Concernant l'**herpétofaune**, les principaux enjeux résident dans les bords de la Sambre et sa zone humide, ainsi qu'au niveau du bassin de rétention. Ces habitats sont considérés comme des enjeux modérés.

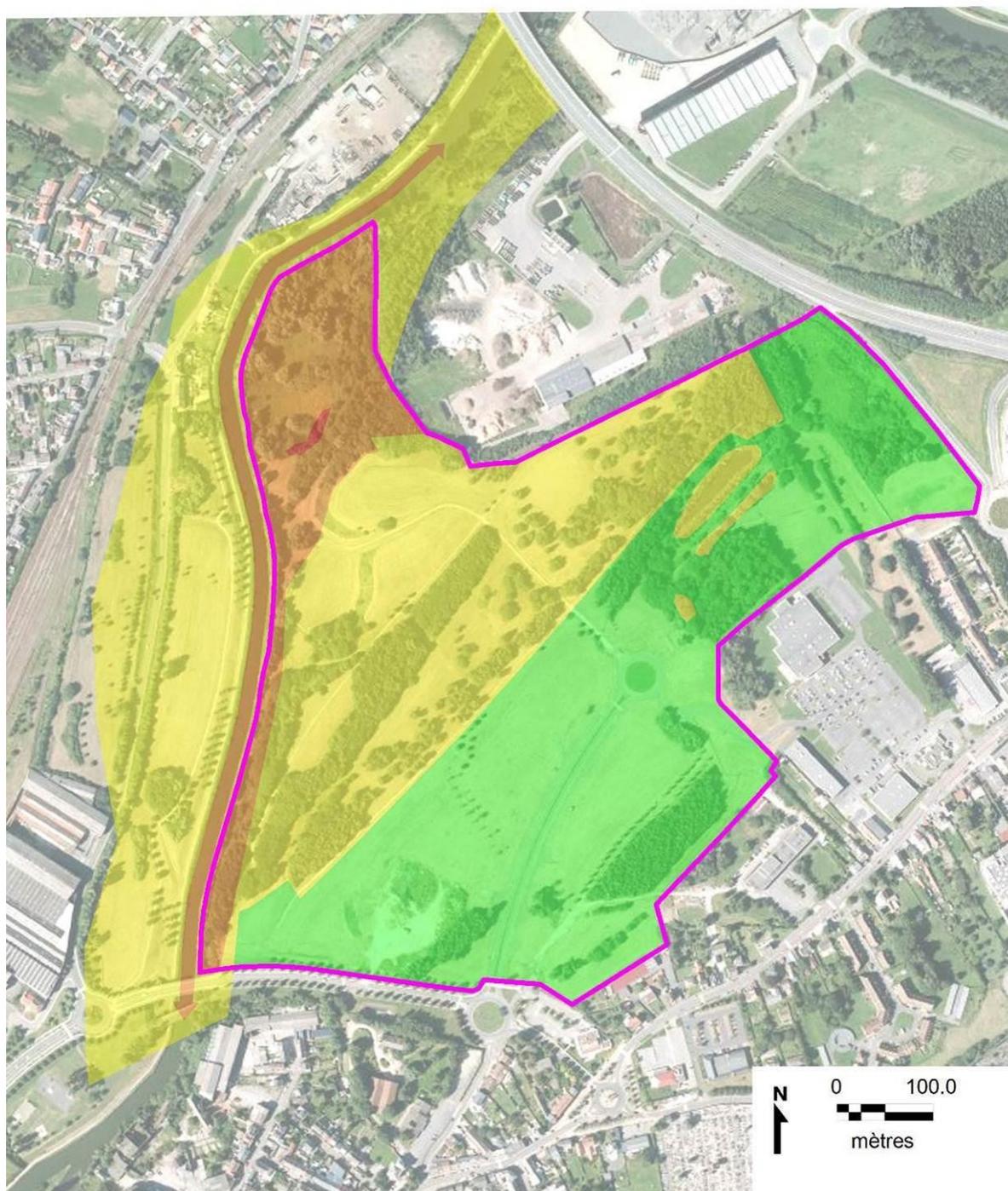
Pour l'**entomofaune**, les secteurs les plus riches ont également été identifiés au niveau du bassin de rétention, les boisements et le long de la Sambre incluant les zones humides.

**Dans l'ensemble, les enjeux liés à la faune sur le site d'implantation du projet sont relativement faibles, hormis quelques habitats à enjeux modérés. Les secteurs à fort enjeux écologiques sont localisés en bordure de Sambre et sont alors préservés par l'implantation du projet.**

**Au regard de cette expertise, le projet devra tenir compte des sensibilités naturelles, à savoir les boisements le long de la Sambre, quelques éléments arborés sur le plateau et le bassin de rétention.**

**Dans la mesure où le projet portera atteinte à certains éléments naturels d'intérêt (les arbres notamment), il pourra mettre en place les mesures d'évitement dans la mesure du possible ou de réduction et/ou de compensation d'impact, notamment par la plantation d'éléments arbustifs et arborés pour compenser leur perte.**

### Synthèse des enjeux



IGN® - Copyright©

 Zone d'étude écologique

#### Synthèse des enjeux

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



Carte 4 : Synthèse des enjeux de la faune et la flore

### 3.2.5 Impacts et mesures du projet sur le milieu naturel

Cette étude a pour objectif de délimiter les zones humides du site et d'évaluer la qualité écologiques des différents milieux rencontrés.

Pour le premier objectif, une délimitation de zone humide par les méthodes botanique et pédologique a été réalisée.

La zone humide pédologique caractérisée s'étend sur 26 920 m<sup>2</sup>.

La zone humide botanique caractérisée s'étend sur 29 432,3 m<sup>2</sup>, dont une partie est liée au bassin de rétention actuel (509 m<sup>2</sup>).

**Le projet impacte alors 509 m<sup>2</sup> de zone humide constituée de 106 m<sup>2</sup> de phragmitaie et 409 m<sup>2</sup> de saulaie et réparties autour de l'actuel bassin de rétention.**

Le tableau suivant synthétise les données récoltées pour la délimitation des zones humides :

	Surface des zones considérées	
	Zone Humide	Zone non humide
<b>Zone d'étude écologique</b>		
Surface totale de la zone d'étude écologique	<b>358 720 m<sup>2</sup></b>	
Surface de la zone humide pédologique	26 920 m <sup>2</sup>	331 800 m <sup>2</sup>
Surface de la zone humide botanique	29 432,3 m <sup>2</sup>	329 287,7 m <sup>2</sup>
Surface totale de la zone humide (pédo + bota)	<b>32 186 m<sup>2</sup></b>	
Surface totale de la zone non humide	<b>326 534 m<sup>2</sup></b>	
<b>Zone d'implantation du projet</b>		
Surface totale du projet (= zone d'implantation du projet)	<b>234 700 m<sup>2</sup></b>	
Zone humide concernée par le projet	<b>515 m<sup>2</sup></b>	
Zone non humide concernée par le projet <i>dont surface aquatique</i>	<b>234 185 m<sup>2</sup></b> <i>1 175 m<sup>2</sup></i>	

**Tableau 1 : Synthèse des surfaces humides ou non, en fonction de l'occupation au sol et de la méthode utilisée**

L'étude de la végétation a été réalisée en période optimale et a permis d'identifier 3 espèces végétales présentant un intérêt patrimonial, à savoir la Renouée aquatique, la Molène blattaire et le Trèfle des champs. Le Myosotis des bois est aussi présent sur le site mais montre des signes d'hybridation avec la variété cultivée (appelée « échappée de jardin »).

D'autres espèces végétales de type invasives ont été recensées sur l'aire d'implantation du projet, tel que la Renouée du Japon et le Robinier faux-acacia. La Renouée du Japon devra impérativement faire l'objet d'un traitement particulier afin d'éviter sa propagation sur d'autres sites.

On note l'impact du projet sur des habitats naturels relativement commun tels que les boisements et la prairie de fauche. Ces habitats ne sont pas patrimoniaux, mais du fait que les boisements représentent un habitat pour des espèces faunistiques protégées et que la prairie de fauche abrite la Molène blattaire, ces habitats font l'objet de mesures compensatoires. On note aussi la présence d'un habitat aquatique représenté par le bassin de rétention, qui fait l'objet d'une mesure compensatoire par la création d'une mare écologique.

La présence en bord de Sambre d'une zone humide dont l'intérêt écologique est important est révélé dans cette étude. Le projet intègre alors une mesure d'évitement d'impact en préservant cette habitat humide d'intérêt.

Le projet impactera essentiellement la Renouée aquatique et la Molène blattaire. Des mesures sont mises en places pour limiter les effets, comme le déplacement de la Renoncule aquatique dans une mare équivalente qui sera créée et la mise en place de prairie de fauche pour la conservation des deux espèces. Le Trèfle des champs ne sera pas impacté par le projet.

A l'issue de ces mesures, les impacts résiduels sur la flore patrimoniale et les habitats écologiques et humides seront faibles.

**Concernant la faune**, les principaux groupes ont été étudiés lors de 10 passages sur site répartis sur les quatre saisons. Ces groupes sont l'avifaune, les chiroptères, les amphibiens, les reptiles, la mammofaune non volante et l'entomofaune.

**L'étude de l'avifaune** sur le site a permis d'identifier des habitats et des espèces présentant des enjeux en période de reproduction et de migration. Ces enjeux sont principalement représentés par les milieux humides, aquatique et les boisements. On y retrouve quelques espèces d'intérêt patrimonial. **Mais les enjeux les plus importants sont situés le long de la Sambre et au niveau de la zone humide où l'on y observe de nombreuses espèces à caractère patrimonial**, et dont quelques autres espèces sont considérées comme potentielles. **En période de migration**, le lit de la Sambre est considéré comme **un enjeu fort** pour le déplacement des oiseaux. **Les berges et les abords de la Sambre** restent des repères pour la migration de l'avifaune et sont considérés **comme des enjeux modérés**. Aucun enjeu n'a été identifié en période hivernale.

Le projet aura pour effet de perturber les sites de reproduction des oiseaux protégés, de détruire les habitats favorables à l'avifaune, tant pour la reproduction des oiseaux que pour la chasse de certains rapaces, ainsi que des risques de collisions en phase de chantier.

**Les chiroptères** sont représentés sur site par 6 espèces identifiées, deux espèces non identifiées (Murin sp et Oreillard sp) et un couple d'espèce (Pipistrelle Kuhl-Nathusius). 4 espèces sont considérées comme patrimoniales, à savoir le Grand murin, le Murin de Daubenton, l'Oreillard roux et la Pipistrelle de Nathusius. Le Murin de daubenton et la Pipistrelle de Nathusius sont considérées comme des enjeux forts aux abords de la Sambre. Le Grand murin représente un enjeu modéré de par son activité relativement importante sur les boisements et les prairies. La pipistrelle commune a aussi un enjeu modéré de par sa forte activité sur tout le site. Sur la surface totale du site, on distingue deux grands secteurs d'activité découpant le site selon un axe Sud-ouest – Nord-est, avec côté Sambre un niveau d'enjeu modéré et côté habitation un niveau d'enjeu faible.

Le projet aura pour effet en phase de travaux d'engendrer la perte de territoire de chasse par le déboisement du site et la perte de gîte arboricole pouvant induire la destruction d'individus, ce qui est considéré comme un impact modéré. En phase d'exploitation, le projet intègre des effets liés à la présence des lampadaires et à la disponibilité et la qualité des ressources alimentaires.

L'étude des amphibiens a révélé la présence de 3 espèces, le Crapaud commun dans des boisements, la Grenouille verte dans le bassin de rétention existant et le Triton alpestre dans la zone humide bordant la Sambre. Le projet entraîne la disparition d'un site de reproduction à savoir le bassin de rétention et la réduction des habitats boisés favorables, mais évite la perturbation de la zone humide d'intérêt écologique bordant la Sambre.

Les reptiles sont uniquement représentés par la présence de l'Orvet fragile au niveau d'une prairie et de la grande zone humide. Le projet entraîne la disparition d'habitat favorable à l'espèce, qui pourra trouver refuge aux environs.

L'entomofaune observée sur le site est commune et ne présente pas d'enjeu particulier. Les effets du projet sont considérés comme faibles.

Afin d'éviter, réduire ou compenser ses effets, le projet intègre de nombreuses mesures particulières visant à maintenir la biodiversité du site et intégrer la plus grande fonctionnalité écologique aux aménagements prévus.

En synthèse, les mesures intégrées au projet d'aménagements sont donc les suivantes :

- Mesures d'évitement et de conception :
  - o Charte de « chantier propre »,
  - o Gestion des pollutions accidentelles,
  - o Création de noues paysagères,
  - o Conservation et création d'habitats écologiques (boisement et prairie)
  - o Déboisement et préparation des sols avant travaux en dehors des périodes sensibles,
  - o Mise en place de barrière à la faune en phase travaux,
  - o Pose d'un grillage autour du futur bassin de rétention,
- Mesures de réduction :
  - o Gestion des déchets verts,
  - o Lutte contre la Renouée du Japon,
  - o Déplacement de la Renouée aquatique et de la Grenouille verte,
  - o Réduction de l'impact lumineux sur les chiroptères.
- Mesures de compensation et d'accompagnement :
  - o Création des zones humides équivalentes à celle détruites,
  - o Création de boisements compensatoires,
  - o Installation de gîtes pour les chiroptères,
  - o Installation de nichoir pour l'avifaune,
  - o Création d'une mare écologique pour la flore, les zones humides compensatoires et les amphibiens,

- Préconisations de plantation d'espèces autochtones locales et d'entretien des différents habitats écologiques du projet,
- Proscrire l'utilisation des phytosanitaires,
- Mise en place de suivis en phase travaux et en phase d'exploitation du site, notamment pour la flore et la faune.

A l'issue de la mise en place de ces mesures, le projet aura un impact résiduel faible sur le milieu naturel.

### 3.2.6 Incidence du projet sur les zones Natura 2000

La zone d'implantation du projet l'Escale à Hautmont est relativement éloignée de zones Natura 2000. Les deux zones Natura 2000 les plus proches sont localisées à 9.5km à l'Est pour la Haute vallée de la Slore, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers et à 6,7 km à l'Ouest pour la Forêt de Mormal, de Bois l'Evêque et bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre.

La zone d'implantation du projet est en zone urbaine au sein de la commune de Hautmont. La zone destinée à l'aménagement est en friche et fortement influencé par son contexte urbanisé. Il s'agit d'une requalification d'un ancien site industriel. La zone d'implantation du projet ne présente pas d'intérêt écologique majeur.

**La frange de boisement alluvial associée aux zones humides d'intérêt patrimoniale ne sera pas impactée par le projet comme le démontre l'analyse des impacts précédente. Le site d'aménagement est peu propice à l'implantation d'espèces ou d'habitats d'intérêt communautaire même si des chiroptères ont été observés à proximité, le site étant déjà fortement perturbé par la présence humaine.**

On note également qu'il n'y a qu'une liaison écologique possible entre la zone d'étude écologique et les zones Natura 2000 que par le biais de la Sambre et de ses affluents. Ce lien écologique est relativement faible et ne concerne principalement que les espèces aquatiques. Hors le projet est distant du lit majeur de la Sambre, préservant ses enjeux physiques et écologiques.

**La distance importante entre les zones Natura 2000 et la zone d'étude, ainsi que l'absence d'espèce et d'habitat d'intérêt communautaire sur la zone touchée par les travaux et l'absence de relation entre le site et les zones Natura 2000, permettent d'assurer qu'il n'y aura pas d'incidence directe du projet sur les périmètres des zones Natura 2000 à proximité.**

La zone d'implantation du projet est située en dehors de tous zonages naturels d'intérêt écologique, d'après le plan de trame verte et bleue mis en place par la région Nord-Pas-de-Calais, le site d'étude ne fait partie d'aucune zone concernée par cette trame verte et bleue. Cependant, la Sambre et sa frange boisée alluviale constitue un corridor biologique.

Le projet d'aménagement inclus la mise en place d'un ensemble paysager de boisement, de prairie et d'une mare avec un caractère humide au voisinage de la Sambre en lien avec la rétention des eaux pluviales et l'accueil de la biodiversité, qui favorisera la fonctionnalité du corridor biologique.

**La distance entre la zone d'emprise du projet d'aménagement et les espaces naturels intéressants tels que les ZNIEFF et les cœurs de nature identifiés par la Trame Verte et Bleue est relativement importante. La nature du projet (requalification d'un ancien espace industriel) ne modifiera pas les milieux naturels et l'aspect paysager global du secteur.**

### 3.3 Milieu humain

#### 3.3.1 Contexte sociodémographique des communes

La commune de **Hautmont** a vu sa population décroître de 1975 à 2012 (-26.4 %) passant de 19175 à 14115 habitants liée à un solde migratoire négatif.

La commune de **Louvroil** a vu sa population décroître de 1982 à 2012 (-19.1 %) passant de 8208 à 6637 habitants liée à un solde migratoire négatif.

##### 3.3.1.1 Structure de la Population

Au cours des vingt dernières années, l'évolution démographique s'est accompagnée d'un vieillissement de la population. Cette tendance est également observable sur Hautmont. Elle enregistre une hausse des habitants de plus de 60 ans passant de 19.7 à 22.9 %.

##### 3.3.1.2 Activité et Economie

En 2012, HAUTMONT enregistre une baisse de son nombre d'actifs (-41), on enregistre malgré tout une hausse du taux d'activité communal. La baisse du nombre d'actifs n'est pas proportionnelle à la baisse de population communale. Le taux de chômage enregistre une hausse pour se rapprocher des 30.2 %.

	Taux d'activité en %		Taux de chômage en %	
	2007	2012	2007	2012
<b>Hautmont</b>	37.1	39.1	27.9	30.2
<b>Louvroil</b>	33.8	34.6	26.0	34.4

##### ⇒ Les emplois

En 2012, le nombre d'emplois sur HAUTMONT est en baisse, perte de 151 emplois et ce malgré une hausse du taux d'activité.

Le taux d'emploi (rapport du nombre d'emplois/population active totale) est de 0.44 sur HAUTMONT. Un taux supérieur à 1 indique que la commune offre plus d'emplois qu'elle n'a d'actifs résidents. La Commune d'Hautmont offre donc moins d'emplois qu'elle n'a d'actifs résidents.

En 2012, 26.1 % des actifs ayant un emploi sur HAUTMONT travaillaient dans leur commune de résidence. Les migrations domicile-travail sont donc importantes sur le secteur.

En 2012, le nombre d'emplois sur Louvroil est en baisse, perte de 36 emplois et ce malgré une hausse du taux d'activité.

Le taux d'emploi (rapport du nombre d'emplois/population active totale) est de 1.4 sur LOUVROIL. Un taux supérieur à 1 indique que la commune offre plus d'emplois qu'elle n'a d'actifs résidents.

En 2012, 26.4 % des actifs ayant un emploi sur Louvroil travaillaient dans leur commune de résidence. Les migrations domicile-travail sont donc importantes sur le secteur.

##### ⇒ Secteurs d'activités

Le secteur primaire est en baisse sur la commune d'Hautmont et ne représente plus que 0.3 % des emplois en 2012. Le secteur primaire est stable sur la commune de Louvroil mais faible et ne représente que 0.1 % des emplois.

Le secteur secondaire représente en 2012 25.8 % des emplois sur la commune de Hautmont et 22.4 % des emplois sur la commune de Louvroil (proche de la moyenne départementale d'environ 23 %).

Le secteur tertiaire représente en 2012 74 % des emplois sur la commune de Hautmont et 77.4 % des emplois sur la commune de Louvroil (proche de la moyenne départementale d'environ 75 %).

##### ⇒ Les activités commerciales

##### Les pôles commerciaux

Trois polarités commerciales se distinguent au sein de la zone à 1 kilomètre:

- Le centre-ville d'Hautmont
- Pôle commercial Intermarché

Le pôle commercial se compose d'un INTERMARCHE d'une surface de 2126 m<sup>2</sup>. Une animalerie, un coiffeur, un opticien et un loueur de matériel médical complètent l'offre.

- Pôle commercial Auchan Val-de-Sambre

Ce pôle dispose d'une galerie marchande de 60 unités et d'une zone commerciale de 30 moyennes surfaces.

### **3.3.1.3 Les autres activités (agricoles, industrielles ou tertiaires)**

- Les activités industrielles

Dans le périmètre à 1 km, les principales entreprises sont :

Flamme Environnement	Déchetterie au nord du site
Hautmont industrie	Industrie Métallurgique
DESVRES Carrelages - Usine de Sous Le Bois	Industrie de carrelage
Avesnois environnement	Recyclage de déchets
Cashmetal	Ferrailleur
E.P.H	Entreprise de peinture
Hannothiaux P	Miroiterie, verrerie
Jouannot et Cie	Installations électriques
Norsider (S.A.)	Ferrailleur
Recyclage Des Vallées	Recyclage de déchets
Wéber Cie	Chaudronnerie

### **3.3.1.4 Les équipements publics**

La zone à 1 km se compose des équipements publics suivants :

- L'école primaire Jules Ferry
- L'école maternelle George Sand
- L'école primaire Charles Carion
- L'école primaire Montaigne
- L'hôtel de ville d'Hautmont
- L'espace Marie-Jeanne Chauwel
- Le centre culturel Maurice Schumann
- La bibliothèque municipale
- L'église Saint-Marcel
- La gare d'Hautmont
- Le port de plaisance

### 3.3.1.5 Les zones d'habitat

A proximité du site, l'habitat est de type individuel traditionnel.



Rue Caroly Mary

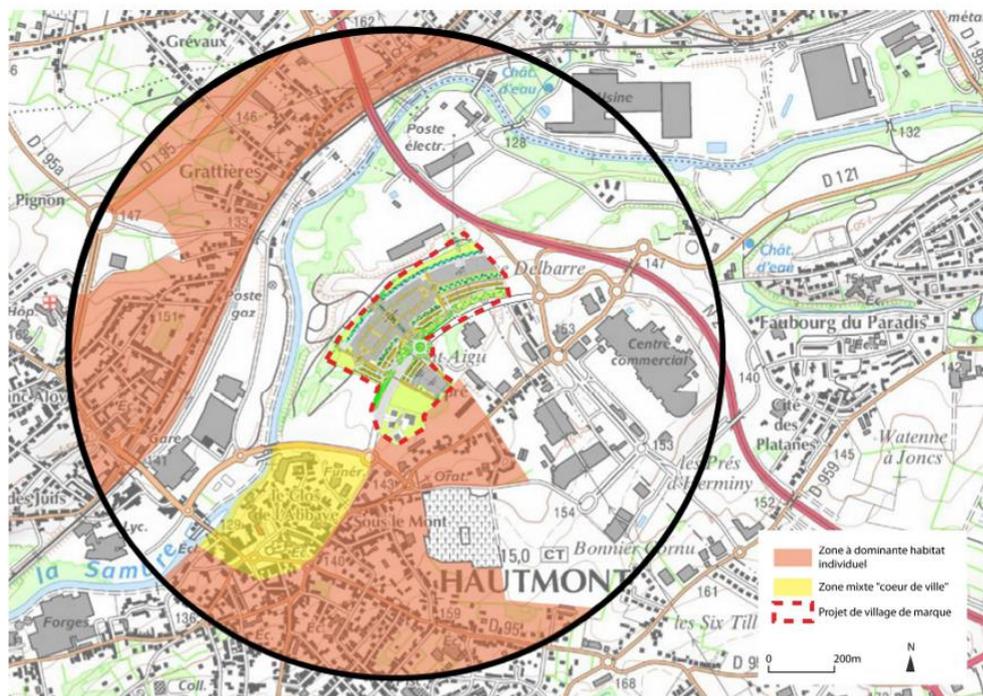


Rue Victor Hugo

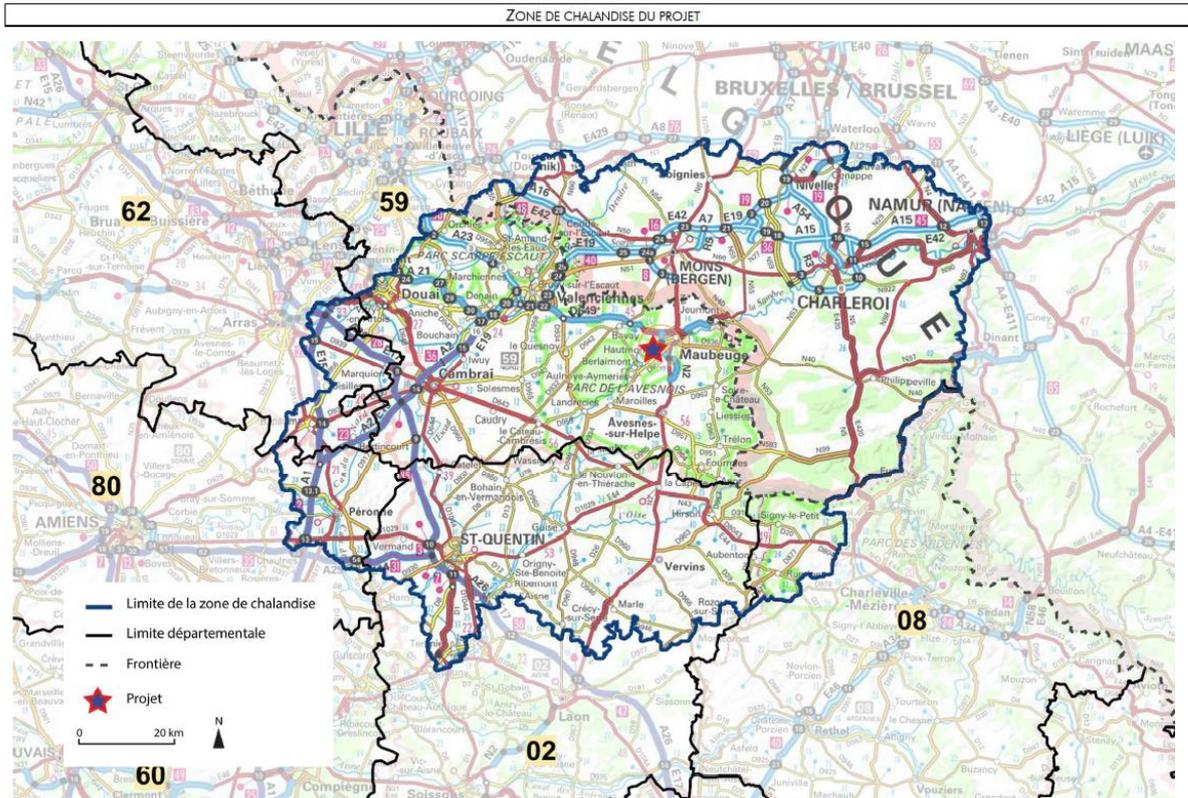
Dans le coeur de ville, les formes d'habitats sont plus diversifiées avec de l'habitat collectif plus ou moins récent :

- Rue de la chocolaterie
- La résidence de l'Abbaye rue Depreux
- Rue Biérent

#### LOCALISATION DES ZONES D'HABITAT



### 3.3.2 Zone de chalandise selon le dossier de CDAC



### 3.3.3 Population totale de la zone de chalandise

⇒ **Pour la France**

Depuis le 1er janvier 2016, le recensement authentifié par décret est celui de 2013. Avant 2006, les recensements n'étaient pas annuels ; ils remontent à 1999 et 1990. Il n'y a donc pas de recensement pour l'année 2003.

	1999	2006	2013	Evolution 99/06	Evolution 06/12	Evolution 99/13
Zone de chalandise (partie française)	1 288 692	1 280 017	1 282 473	-0,7%	0,2%	-0,5%
Nord	2 555 020	2 565 257	2 595 536	0,4%	1,2%	1,6%
FRANCE	58 518 395	61 399 733	63 375 971	4,9%	3,2%	8,3%

⇒ **Pour la Belgique**

	2008	2012	Evolution 08/12
Zone de chalandise (partie belge)	1 419 032	1 448 177	2,1%
BELGIQUE	10 666 866	11 035 948	3,5%

Au total, la zone de chalandise compte 2 730 650 habitants, d'après les derniers recensements officiels français et belges.

### 3.3.4 Fréquentation touristique

Le concept commercial de village des marques est bien plus lié au tourisme qu'un centre commercial traditionnel. En effet c'est un concept commercial de destination, c'est-à-dire que la visite est planifiée par les clients, qui peuvent faire jusqu'à une heure et demie de voiture pour venir et qui y passent une demi-journée à une journée.

Le projet L'Escale à Hautmont est d'autant plus associé au tourisme puisqu'il est largement axé sur des activités de shopping au sein d'un concept architectural unique, d'activités ludiques, et de découverte. Dans le cadre de leurs vacances, les touristes sont friands de ce type de proposition car ils ont le temps et la disponibilité d'esprit leur permettant d'en profiter pleinement.

La présence d'un village des marques dans une région est un atout supplémentaire pour le rayonnement et l'attractivité de celle-ci. En effet, le village des marques apporte un nouveau pôle d'attraction, différent et complémentaire de l'offre touristique et commerciale existante, qui vient parfaire les richesses culturelles, gastronomiques ou écologiques intrinsèques à la région, et qui contribue ainsi au rayonnement régional. L'objectif de L'Escale à Hautmont est de devenir une caisse de résonance pour la région : en effet ses visiteurs ne se limiteront pas à la seule visite du village des marques mais rayonneront sur les communes et villages de la région, pour profiter de tous les atouts de celle-ci.

L'agglomération maubeugeoise bénéficie en effet d'une situation géographique à potentiel, à la croisée des grandes agglomérations du Nord de la France : Valenciennes se situe à 35 minutes de route, Lille à une heure. Son caractère transfrontalier lui offre une proximité directe avec la Belgique, soit à 50 mn de Charleroi et de son aéroport, à 1h20 de la capitale Bruxelles, et à 2h50 de Luxembourg.



Ce positionnement transfrontalier, ainsi que les relations commerciales et industrielles historiques entre Maubeuge et la Belgique, constitue une opportunité pour attirer une clientèle belge, qui est d'ailleurs estimée à 30% des futurs visiteurs du village de Marques.

La proximité du projet avec l'aéroport de Charleroi laisse également supposer d'éventuels visiteurs européens, puisque des vols sont régulièrement en provenance du sud de la France (Toulon, Marseille, Nîmes, Montpellier, Perpignan, Carcassonne, Rodez, Bordeaux, Biarritz), de l'Italie, de l'Espagne, de Manchester en Angleterre, de plusieurs pays de l'Europe de l'Est (République Tchèque, Slovaquie, Roumanie, Pologne, Bulgarie, Slovaquie) ainsi que de plusieurs pays du Maghreb (Maroc, Algérie, Tunisie).

Le village des marques L'Escale s'inscrit ainsi dans le contexte maubeugeois, s'appuyant sur ses attracteurs forts pour rayonner. Les éléments touristiques majeurs identifiés sont :

### **3.3.5 Impacts et mesures sur le milieu humain**

#### **3.3.5.1 Impacts en phase chantier**

Durant la phase chantier, les aménagements prévus pourraient engendrer certains désagréments notamment sur les populations avoisinantes :

- Pollution sonore et visuelle,
- Passage d'engins de chantier,
- Augmentation du trafic
- Pollution atmosphérique due à la mise en suspension de poussières,
- Impact visuel et paysager.

Cependant, l'ensemble de ces impacts ne sera que temporaire et cessera à l'arrêt des travaux, ceux-ci pouvant toutefois s'étaler sur une longue période.

En cas de destruction de bâti à proximité de secteurs déjà aménagés, des précautions seront à prendre par rapport à l'envol des poussières, des nuisances sonores, des distances de sécurité à respecter ainsi que des accès au chantier.

La réalisation de travaux à proximité de zones d'habitat et d'équipements, des riverains et des commerces exige la mise place de mesures de sécurité visant à protéger tout usager de « tout risque / impact » lié aux plateformes de chantier.

Les zones de travaux seront closes et indépendantes rendant ainsi impossible toute intrusion. Tous les cheminements de sécurité seront clairement identifiés, signalés, protégés et accessibles uniquement au personnel de chantier.

Les accès aux différentes fonctions (logements, activités, équipements) seront adaptés et maintenus.

Le respect de ces mesures est également encadré par la volonté de certification environnementale BREEAM.

La bonne tenue du chantier et de ses alentours afin de maîtriser les vols de poussières et générations de boues est également encadrée par la volonté de certification environnementale BREEAM. Les entreprises et la Maîtrise d'œuvre sera totalement responsable pour maîtriser ce type de nuisances.

La phase chantier aura des retombées non négligeables sur l'économie des communes de Hautmont et Louvroil. En effet, la phase travaux va générer des emplois :

- directs dans le BTP, le Génie Civil, l'industrie ou les services,
- indirects chez les fournisseurs, les commerces et les services aux abords du site.

#### **3.3.5.2 Impacts en phase exploitation**

Les logements bénéficient de vues dégagées sur un espace en friche. La construction de bâtiments à vocation diverses transformera leur perception de l'espace environnant.

Le traitement paysager prévu (alignements d'arbres, zones enherbées, cœurs d'îlots notamment) va favoriser l'intégration du projet dans son environnement. Des perspectives visuelles seront maintenues et valorisées.

L'urbanisation de cette ancienne friche industrielle va modifier le cadre de vie. Ces aménagements vont notamment étendre le tissu urbain dans une logique cohérente et en harmonie avec le milieu environnant.

Un ensemble de mesures a été intégré en amont du projet afin de préserver un cadre de vie agréable. Ces mesures concernent différents aspects qui composent le cadre de vie : paysage, végétation, nuisances et densité.

Ainsi le projet propose :

- une végétalisation importante des espaces pour conserver une partie du caractère naturel qui compose aujourd'hui le site et assurer une transition cohérente avec les bords de Sambre.
- un développement des liaisons entre les différents espaces tant au niveau fonctionnel qu'au niveau paysager.

De plus, les espaces publics dont la conception repose sur le partage des lieux (déplacement, stationnement et végétalisation) doivent en effet recevoir un traitement soigné intégré au cadre général

paysager du site, afin de rendre ces lieux attrayant, à la fois pour l'ensemble des usagers mais également pour les riverains.

➤ **Concernant l'aire de stationnement :**

L'objectif du projet est de réduire l'emprise au sol des surfaces affectées aux aires de stationnement, et de mettre en place un accompagnement paysager pour le parking (cf. chapitre «aménagement paysager»).

### **3.3.5.3 Impacts et mesures sur la démographie et le parc immobilier**

Le projet ne prévoyant aucune construction de logements, il n'engendre aucun impact sur la démographie ni sur le parc immobilier des communes de Hautmont et Louvroil.

### **3.3.5.4 Impacts et mesures sur contexte social**

Le projet s'est inscrit en amont dans une démarche de concertation auprès des acteurs locaux et des commerçants des Unions Commerciales du territoire.

Le pétitionnaire s'est en effet engagé à travailler en étroite collaboration avec les acteurs locaux du commerce. Le but étant de mettre en place une démarche complète de développement commercial des centres villes ou centres bourgs proches du site de L'Escale.

Cette démarche a plusieurs objectifs :

1. Aider les communes à optimiser leur appareil commercial.
2. Permettre aux Unions Commerciales de mettre en place et financer des actions de promotion et d'animation.
3. Donner l'accès aux commerçants à des outils de conquête de nouveaux clients et de fidélisation.
4. Apporter aux consommateurs locaux toute l'information et tous les services dont ils ont besoins.
5. Fidéliser sur le territoire une nouvelle clientèle et limiter l'évasion commerciale naturelle.

Le travail a concrètement débuté en janvier 2015.

Le cabinet OBSAND accompagne le pétitionnaire dans cette démarche. OBSAND est Conseil en stratégie de développement de Centre-Ville. Le cabinet est représenté par Thibault Le Carpentier, qui représente le pétitionnaire dans cette démarche.

OBSAND anime depuis janvier 2015 des réunions de travail mensuelles avec les unions commerciales du territoire concerné (une dizaine participe dont Maubeuge, Hautmont, Louvroil, Avesnes sur Helpe, Aulnoye-Aymeries) et les techniciens des communes et EPCI dédiés au commerce.

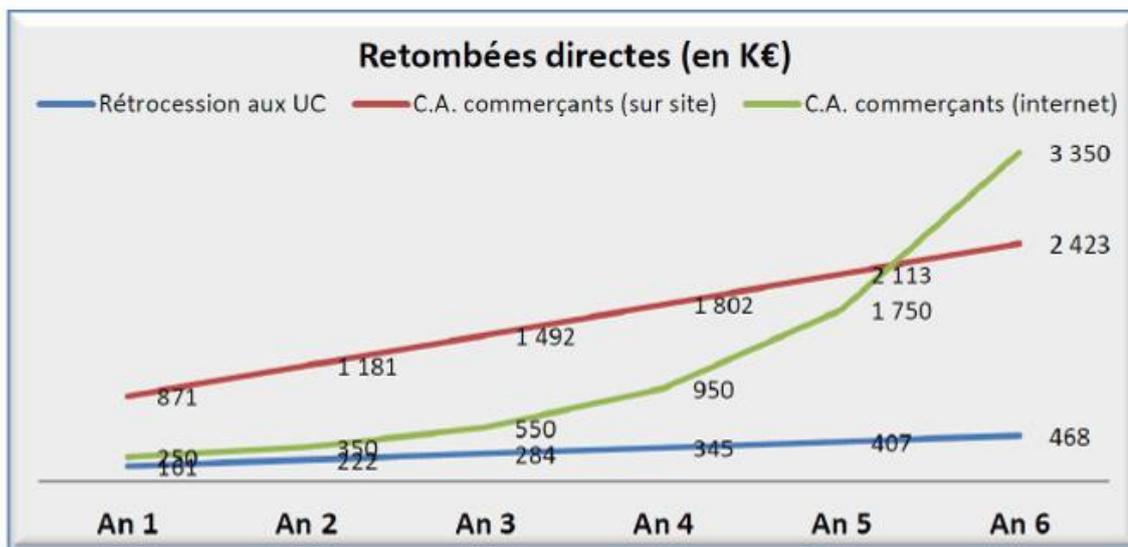
L'objectif de ces réunions est triple :

- Sensibiliser les unions commerciales et les communes à différents modes d'action sur le commerce, innovants et efficaces, issus de la collaboration de OBSAND ces quinze dernières années avec plus d'une centaine d'unions commerciales sur l'ensemble du territoire national et avec différentes fédérations professionnelles : CDF (Confédération des Commerçants de France, FFF, FFAC (Fédération Française des Associations de Commerçants), CMCV (Club des Managers de Centre-Ville), etc.,
- Définir avec les participants leurs attentes d'action, de collaboration et de partenariats avec L'Escale et les modalités de réalisation concrète,
- Proposer différents types d'action permettant de professionnaliser ces unions commerciales et de les faire évoluer vers des approches et des solutions communes.

<p><b>L'objectif n'est pas de capter la clientèle de ces communes mais bien au contraire de leur faire profiter du trafic généré sur le territoire et de créer des retombées financières concrètes et pérennes tant pour les commerçants que pour les unions commerciales.</b></p>
--

### Les retombées locales :

- Retombées directes :



- Retombées indirectes :
  - o Augmentation du trafic : + 10 à +15% :
    - Limitation de l'évasion commerciale,
    - Nouveaux clients,
    - Touristes,
  - o Augmentation de la fréquence de visité,
  - o Augmentation du panier moyen : +20 à 30% (effet carte de fidélité).

#### 3.3.5.5 Impacts et mesures sur les activités et l'économie

Les principaux impacts sont :

- l'amélioration de l'offre en locaux commerciaux, et le regroupement des lieux d'enseignes avec ceux existants.
- le développement économique et la création d'emplois directs et indirects.

**Le réaménagement du site constitue une étape essentielle pour l'activité économique mais représente également un projet majeur dans le projet urbain de l'agglomération et la reconversion des friches industrielles.**

Une telle opération engendre, pendant la durée des travaux, une activité accrue pour les professions concernées directement par les travaux publics et le bâtiment. Cet effet est temporaire et ne durera que pendant la durée des travaux. Il permet néanmoins de favoriser l'économie locale en permettant la création ou la sauvegarde d'emplois pour les entreprises concernées.

Pour la phase travaux du projet d'aménagement, il est prévu le financement de :

- l'aménagement d'espaces verts à créer,
- la création d'espaces publics.

**➡ Les effets du projet sur le contexte socio-économique seront très nettement positifs et ne demandent pas de mesures correctrices particulières.**

### Les emplois créés

- Concernant le projet de village de marques

En se basant sur la surface du projet, le nombre de boutiques et les services proposés, nous estimons le nombre total de postes générés à approximativement 380 emplois, indépendamment du type de contrat (CDD/CDI) se décomposant comme suit :

En termes de typologie de postes, on estime 60% de temps partiels et 40% de temps plein, eu égard à l'amplitude des horaires commerciaux.

Le personnel est habituellement très majoritairement féminin (surtout sur la partie commerciale), éminemment local et au égard des certains postes commerciaux nécessitant une certaine flexibilité horaire, l'emploi des jeunes fait partie intégrante de la gestion des ressources humaines des enseignes.

### 3.3.5.6 Impacts et mesures sur les équipements

L'aménagement d'un tel projet se traduira par la création d'emplois – elle-même probablement à l'origine de l'arrivée de nouveaux résidents sur Hautmont et Louvroil ou les communes alentours. Cette nouvelle population viendra renforcer la fréquentation des équipements existants.

L'impact sur la fréquentation des équipements est difficilement quantifiable, aucune mesure n'est à prévoir.

### 3.3.5.7 Impacts et mesures sur l'activité agricole

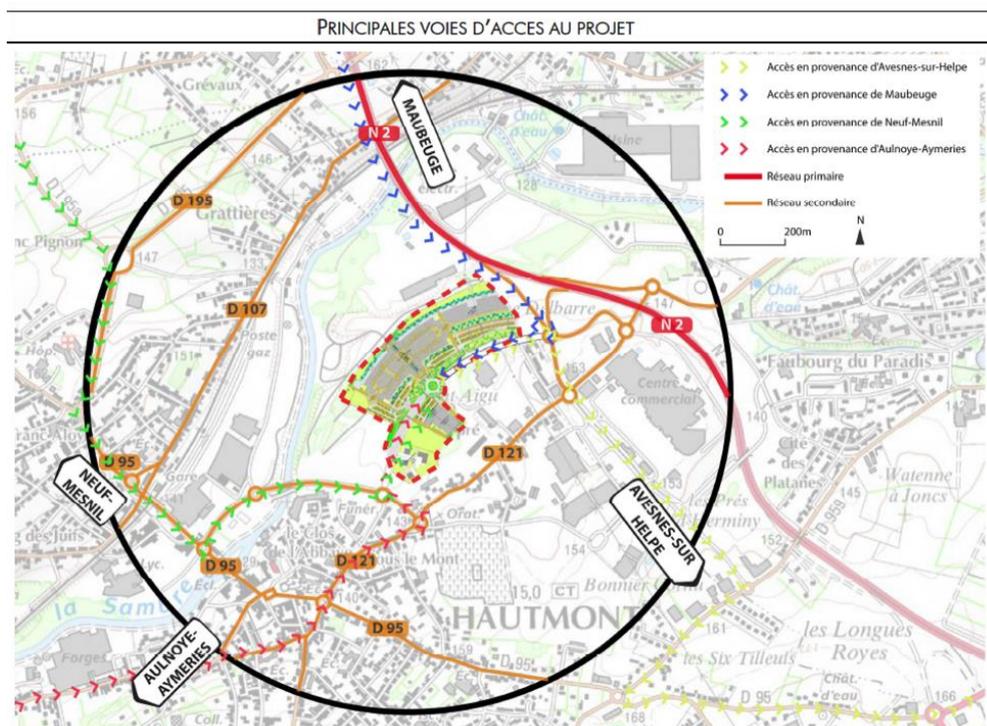
Aucune parcelle agricole n'étant présente sur la zone du projet ou dans ses environs, le projet n'aura aucun impact sur l'activité agricole du secteur.

## 3.3.6 Transport et déplacement

### 3.3.6.1 La route

- La desserte routière

Le site est accessible par la route nationale RN2, axe majeur de l'agglomération, reliant Paris à Bruxelles. A l'échelle locale, la friche « Cockerill » est désormais traversée et desservie par une voie nouvelle, la rue de Sous le Mont. Cet axe, récemment finalisé (dernier tronçon réalisé en 2014), est directement connecté à la RN2 et donc, au contournement Ouest de Maubeuge. Ce nouvel axe a par ailleurs permis d'alléger le trafic de la rue de Louvroil (D121), axe parallèle menant à la zone commerciale.



### 3.3.6.2 Le trafic

La carte de classement des voies bruyantes de 2015 présente pour chaque tronçon la catégorie de l'infrastructure mais également le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) et le pourcentage de Poids Lourds.

- ⇒ RN2 – contournement Ouest de Maubeuge  
TMJA : 11740 Véhicules/jour dont 12 % de poids lourds
- ⇒ RD121 – RN2  
TMJA : 13754 Véhicules/jour dont 2 % de poids lourds
- ⇒ RD95D – RD121  
TMJA : 4972 Véhicules/jour dont 3 % de poids lourds
- ⇒ RD107 – rue Victor Hugo  
TMJA : 6018 Véhicules/jour dont 3 % de poids lourds
- ⇒ Voie communale : rue de la Providence  
TMJA : 6001 Véhicules/jour dont 3 % de poids lourds

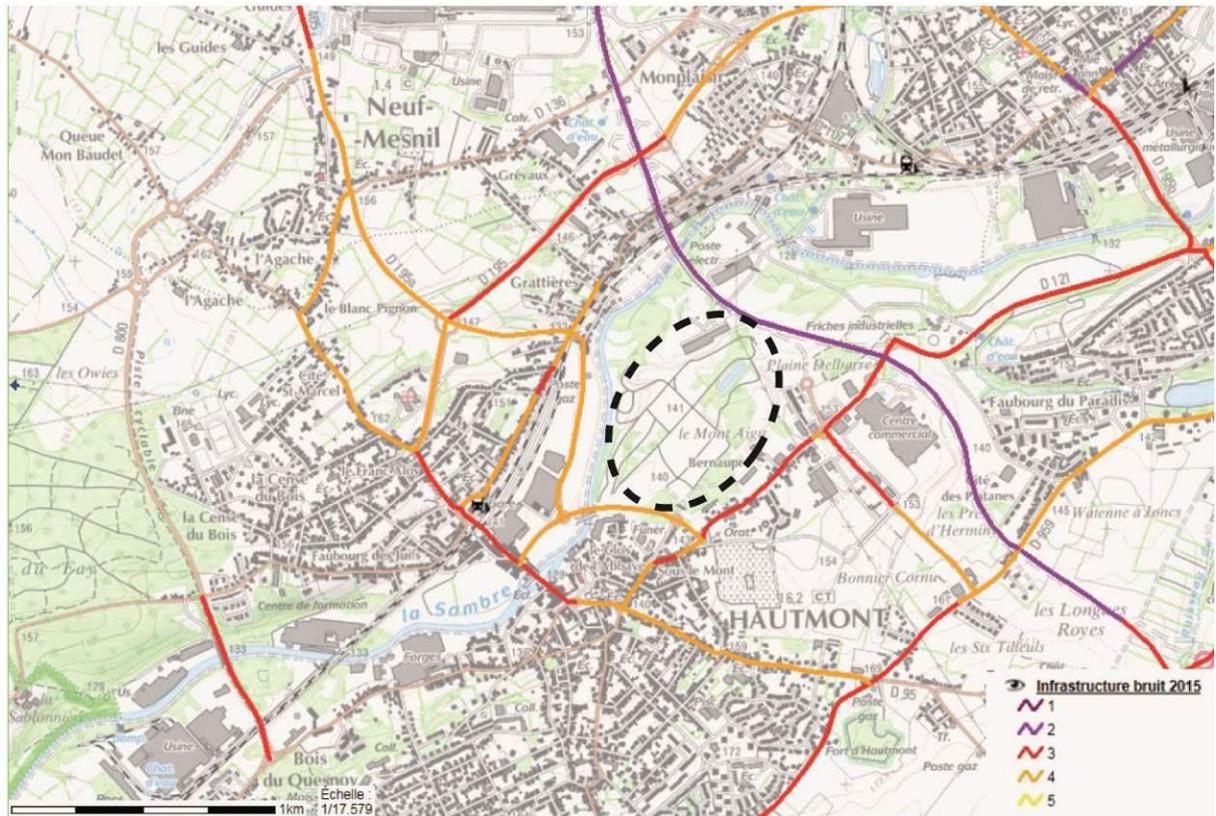
### 3.3.6.3 Le bruit des infrastructures routières

L'article L571-10 du Code de l'Environnement définit le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre d'une infrastructure en fonction des niveaux sonores de référence – présentés ci-après :

Niveau sonore de référence LAeq (6H-22H) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22H-6H) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
LAeq > 81	LAeq > 76	1	300 mètres
76 < LAeq ≤ 81	71 < LAeq ≤ 76	2	250 mètres
70 < LAeq ≤ 76	65 < LAeq ≤ 71	3	100 mètres
65 < LAeq ≤ 70	60 < LAeq ≤ 65	4	30 mètres
60 < LAeq ≤ 65	55 < LAeq ≤ 60	5	10 mètres

La cartographie ci-dessous présente les différentes catégories des infrastructures à proximité de la zone d'étude.

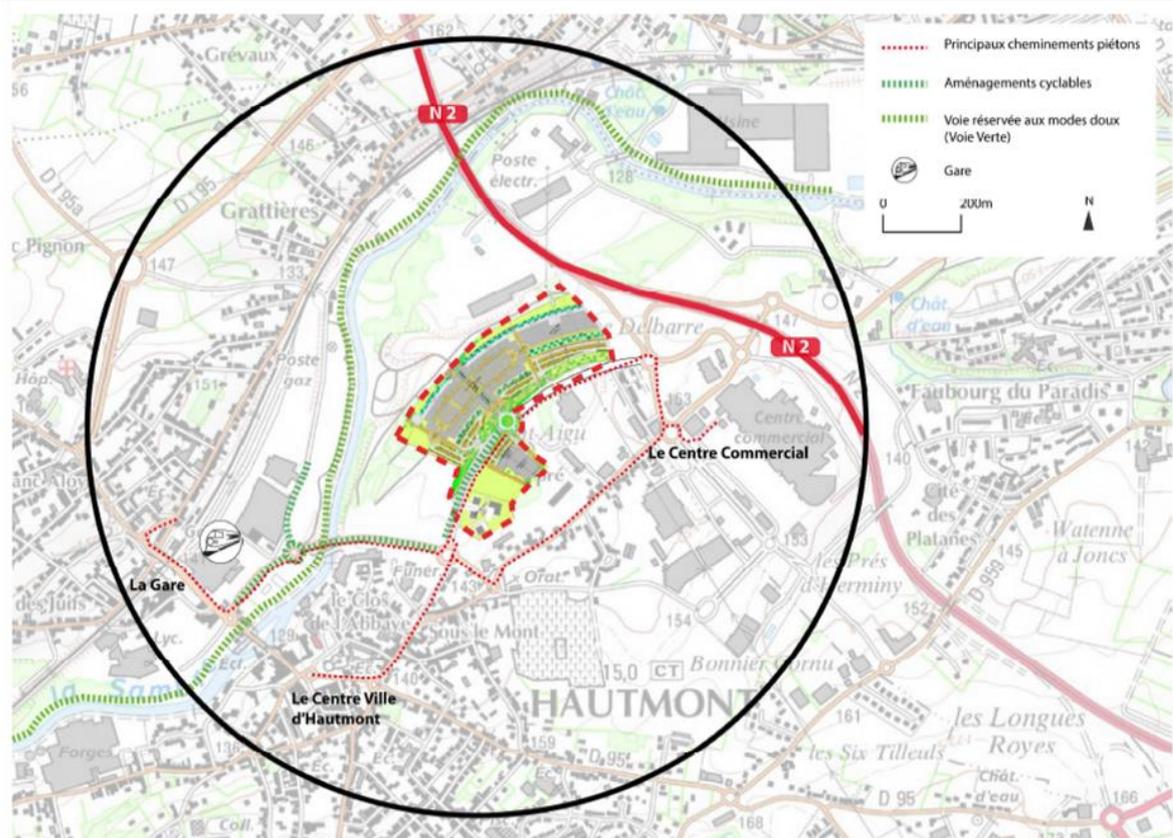
Bruit des infrastructures routières



Plusieurs voies sont ainsi identifiées comme **voies bruyantes au droit de la zone d'étude** :

- Catégorie 1 : la **voie ferrée**, voie 242 entre Creil et Jeumont, dans une bande de 300 mètres de part et d'autre de la voie.
- Catégorie 2 : la **RN2**, contournement Ouest de Maubeuge, dans une bande de 250 mètres de part et d'autre de la chaussée.
- Catégorie 3 : la **RD121** dans une bande de 100 mètres de part et d'autre de la chaussée.
- Catégorie 4 : la **RD95D** dans une bande de 30 mètres de part et d'autre de la chaussée.

## DESSERTE DU PROJET A PIED ET EN VELO



### 3.3.6.4 Etude de trafic sur site

Les données de trafic sont issues de l'étude de Dynalogic réalisée à partir d'une campagne de comptages réalisée les vendredi 29 mai et samedi 30 mai 2015 par RR&A.

L'analyse de capacité des giratoires est conduite avec Girabase. En situation actuelle, l'ensemble des giratoires est globalement fluides aux heures de pointe considérées.

Seul le giratoire entre la RD.121 et la rue de l'Espérance présente une capacité légèrement réduite en heure de pointe du samedi après-midi depuis la sorties ouest de le RN.2.



**Carte 5 : Situations actuelles pour l'heure de pointe du soir à gauche et l'heure de pointe le samedi après-midi à droite**

### 3.3.6.5 Impacts et mesures sur la circulation et l'accessibilité du site

La phase chantier va perturber la circulation routière et piétonnière sur les rues adjacentes donnant accès au chantier.

Le nombre de poids lourds circulant sur ces voies va s'accroître (engins de chantier). Ces camions vont donc générer des nuisances, en augmentant le trafic et le bruit ambiant. Cependant, cet accroissement sera localisé dans le temps et dans l'espace.

Le chantier risque également de perturber les accès des habitations et commerces.

Enfin, d'un point de vue de la sécurité routière, le trajet au chantier peut présenter un risque d'accident.

Le besoin en stationnement est estimé à l'heure de pointe du samedi après-midi à environ 1480 véhicules. Le projet prévoit la création de 1697 places de stationnement ce qui répondra à la demande du samedi.

Pour les modes doux, le projet prévoit la création d'un barreau de circulation connecté aux mode-doux existants reliant le centre-ville de Hautmont. Cependant, cet itinéraire, tel que dessiné, est trop sinueux et donc rendu peu praticable.

Par ailleurs, la traversée piétonne reliant le parking silo au village de Marques est chargée avec une demande piéton pouvant atteindre les 3 000 à l'heure de pointe du samedi après-midi face à un flux de 525 véhicules. Cette situation est accidentogène.

En situation projetée, l'augmentation des trafics conduit à la saturation des 3 giratoires sur la RD.121 en heure de pointe du samedi après-midi. Le giratoire au nord du projet présente également une capacité limitée.

Les planches suivantes présentent, en heure de pointe soir et en heure de pointe du samedi après-midi, les réserves de capacité des giratoires :



Carte 6 : Projet – Heure de pointe soir à gauche et heure de pointe samedi après-midi à droite

### 3.3.6.6 Préconisations et mesures pour le trafic

Pour pallier aux difficultés de circulation rencontrées, il est préconisé des mesures compensatoires d'aménagements sur 4 giratoires. Ces mesures sont les suivantes :

#### 1. Giratoire RN.2 nord :

- entrée à deux voies sur la RD.121
- entrée à deux voies depuis le pont

#### 2. Giratoire RN.2 sud :

- entrée à deux voies sur la RD.121 sud
- entrée à deux voies sur la branche depuis Auchan

#### 3. Giratoire RD.121 - rue de l'Espérance :

- entrée à deux voies sur la RD.121 nord
- entrée à deux voies sur la RD.121 sud
- entrée à deux voies sur la branche ouest

#### 4. Giratoire RN.2 - rue de l'Espérance :

- entrée à deux voies sur la branche ouest
- entrée à deux voies sur la branche depuis la RN.2

Il est à noter que sur l'ouvrage au-dessus de la RN.2, l'aménagement de la RD.121 permet de mettre en œuvre rapidement ces préconisations.

Les aménagements préconisés permettent de retrouver une réserve de capacité suffisante à assurer la fluidité des aménagements.



Carte 7 : Projet optimisé – heure de pointe soir à gauche et

### 3.3.7 Patrimoine historique et paysager du site

#### 3.3.7.1 Paysage

⇒ Enjeux

- Intégrer et lier le village de marques dans son environnement et le paysage local.
- Conserver, favoriser et développer au maximum les espaces naturels et la biodiversité du site lorsque cela est possible.
- Jouer avec les vues et perspectives existantes en les conservant, les accentuant et/ou les réorientant vers les points de vue intéressants et l'horizon.
- Mettre en valeur la Sambre et développer les zones humides.

#### 3.3.7.2 Patrimoine historique et archéologique

La commune d'Hautmont possède un patrimoine architectural inscrit au titre des Monuments Historiques. Il s'agit de :

1. La Chapelle Saint-Eloi en totalité : inscription par arrêté du 6 Janvier 2005  
La Société des Forges de la Providence fait appel à l'architecte suisse roman Denis Honegger, élève d'Auguste Perret, pour la construction d'un quartier d'habitation pour loger les ouvriers. Le programme comprend des logements et une chapelle. Cette chapelle est dédiée à saint Eloi, patron des métallurgistes. Elle est réalisée de 1958 à 1960. Le bâtiment comporte un lieu de culte de plan rectangulaire et un ensemble de salles paroissiales qui présente une façade en arc de cercle sur la rue. Le programme ambitieux n'a pas bénéficié de moyens financiers suffisants pour garantir la qualité de sa réalisation. La sobriété dont elle fait preuve met toutefois en valeur le cycle de vitraux retraçant la vie de saint Eloi réalisés en dalle de verre par Emilio Beretta et Auguste Labouret.
2. L'Ancienne abbaye bénédictine – les façades et toitures du bâtiment d'entrée, du palais abbatial et de l'aile en retour (ancienne bibliothèque) ; sol et sous-sol de la cour de l'abbaye, des maisons construites sur l'emplacement des bâtiments détruits fermant la cour, du square du 8-Mai (emplacement de l'église abbatiale) ; vestiges du moulin et de son bief au sous-sol du 20, rue Marcel-Aymé ; façades et toitures du bâtiment du 18e siècle séparant le square du 8-Mai de l'impasse Wincart ; dépendances de la fontaine Sainte-Aldegonde : portail, façades et toitures des

bâtiments situés de part et d'autre du portail (cad. AO 686, 691 à 697, 699, 703, 763, 791, 792, 823, 846, 847, 849, 850, 893 à 895, 910, 983, 984) : inscription par arrêté du 16 juin 1992)

○ **Archéologie**

Pour rappel des termes de la Loi du 27 septembre 1941 (portant réglementation des fouilles archéologiques validée par l'ordonnance n°58-997 du 23 octobre 1958, le décret n°64-357 du 23 avril 1964, la loi n°80-532 du 15 juillet 1980, la loi n°89-874 du 10 décembre 1989 et le décret n°94-422 du 27 mai 1994) en particulier le titre III réglementant les découvertes fortuites et la protection des vestiges archéologiques découverts fortuitement :

« Toute découverte de quelque ordre qu'elle soit (structure, objet, vestige, monnaie...) doit être signalée immédiatement à la mairie ou à la préfecture ».

« Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes et tout contrevenant sera passible des peines prévues à l'article 332-2 du code pénal ».



### 3.3.7.3 Impacts et mesures sur le paysage

#### 3.3.7.3.1 Impacts

La phase des travaux entraîne une altération du paysage pour les riverains du chantier (terrassements bruts, aires de stockage, grue...).

Ces impacts sont néanmoins provisoires et inhérents à tous travaux.

Ils constituent une phase « préalable et préparatoire » au changement de cadre de vie des riverains.

L'urbanisation d'un secteur et la transformation du paysage qui en résulte apparaissent fréquemment comme une agression par rapport à un cadre de vie qu'on voudrait immuable. Aussi l'insertion dans le paysage apparait-il comme un critère essentiel de la bonne acceptabilité du projet.

Les impacts paysagers relèvent de l'effet de substitution lié au changement du mode d'occupation du sol et de la perception des constructions depuis l'extérieur.

Le projet générera un nouveau paysage en se substituant à des terrains aujourd'hui en friche.



vue existante

insertion du projet



insertion du projet -



vue existante



insertion du projet



vue existante



insertion du projet



vue existante



insertion du projet



### 3.3.7.3.2 Mesures de réduction

La nouvelle organisation prendra un caractère péri-urbain mais s'intégrera dans le paysage actuel en préservant les traits de caractère de ce dernier.

### **3.3.7.4 Impacts et mesures sur le patrimoine archéologique, culturel et historique**

Les parcelles d'implantation du projet n'interceptent pas les périmètres de protection des Monuments Historiques les plus proches.

**Aucun impact n'est donc attendu et aucune mesure n'est à prévoir.**

La mise à jour de vestiges archéologiques lors d'un chantier est toujours possible.

En fonction de l'intérêt des découvertes archéologiques, le Service Régional de l'Archéologie (SRA) prendra des dispositions :

- de sauvegarde des objets découverts
- ou autorisera la poursuite des travaux - sans mesure de conservation.

Les opérations d'aménagement – de construction d'ouvrages ou de travaux qui – en raison de leur localisation – de leur nature ou de leur importance – affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique – ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde.

A noter que dans le cadre du projet, une consultation des services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) est en attente de réponse.

Sous réserve de la réponse attendue de la DRAC et étant donné de contexte historique du site, la zone d'implantation du projet est considérée comme ayant une sensibilité archéologique relativement faible.

## **3.4 Risques industriels et technologiques**

### **3.4.1 Sites BASIAS et BASOL**

La base de données BASIAS est issue de la réalisation par le BRGM d'Inventaires Historiques Régionaux (IHR) ayant permis de recenser les activités susceptibles d'engendrer une pollution.

La base de données BASIAS recense 147 sites sur la commune de Hautmont et 46 sur la commune de Louvroil. Le site étudié est repris dans cette base de données sous le numéro NPC5908771. Il correspond à l'ancien site de la société anonyme La Providence. Il est référencé pour des activités de :

- Fabrication d'autres produits de première transformation de l'acier (profilage, laminage, tréfilage, étirage)
- Production de métaux précieux et d'autres métaux non ferreux (broyage et traitement des minerais)
- Fonderie
- Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.).

Les autres sites recensés dans cette base de données se trouvent à 200 m ou plus du site étudié.

La base de données BASOL recense les sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. Cette base de données est alimentée par les services du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE).

La base de données BASOL recense 4 sites sur la commune de Hautmont et 3 sites sur la commune de Louvroil. L'ancien site Cockerill (représentant les deux tiers du site étudié) est repris dans cette base de données sous le numéro 59.0048. D'après cette fiche signalétique, le site a accueilli une aciérie et des laminoirs et a fait cesser ses activités en 1985. Il est également précisé que des anomalies sur la qualité des sols et des eaux souterraines ont été découvertes. En effet, il est fait mention de pollution en hydrocarbures totaux, en cyanures, en arsenic et en zinc. Des anomalies en chrome, en cuivre, en cyanure, en hydrocarbures totaux, en molybdène et en zinc liées à un dépôt de produits sont également identifiées.

La fiche indique que le site est « traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours ». En effet, un diagnostic initial a été réalisé en 1994, des travaux de traitement ont suivi en 2000 (élimination des déchets présents de manière éparse sur le site et confinement des déchets présents sur le crassier). Des servitudes ont été mises en place en 2008 (arrêté préfectoral du 17/07/2008). Cependant, aucun document d'archives consulté ne permet de connaître les servitudes (l'arrêté relatif aux servitudes n'étant pas enregistré aux archives départementales) en cours sur le site.

Le procès-verbal de récolement des travaux a été obtenu en avril 2005.

Le site est en cours de reconversion pour l'aménagement d'une zone d'activités commerciales, sportives et culturelles.

Aucune utilisation des eaux souterraines n'a été portée à la connaissance de l'administration dans le secteur.

### **3.4.2 Installations classées pour la protection de l'environnement**

Le secteur d'aménagement en lui-même n'est pas concerné par la législation sur les installations classées. Cependant des entreprises situées à proximité de la zone d'étude sont soumises à autorisation dans le cadre de la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

La DREAL recense **11 entreprises classées ICPE sur les communes de Hautmont et de Louvroil, dont aucune entreprise n'est classée Seveso.**

Ce classement concernant les sites les plus dangereux pour le public et l'environnement et impliquant la réalisation d'études de danger, ainsi que la mise en place de Plans d'Intervention et d'une information du public.

**Dix entreprises non Seveso mais soumises à autorisation sont présentes sur les communes**, toutes pour des risques liés au stockage de matériaux divers, notamment de carburant, de produits alimentaires, de métaux et de déchets divers. Il s'agit principalement des sociétés Recyclage des vallées, Revival et Auchan SA.

### **3.4.3 Sites SEVESO**

Le site d'étude n'est pas concerné par un Plan Particulier d'Intervention. Un PPI est une des étapes de la mise en place de la directive SEVESO pour les activités industrielles et les stockages mettant en œuvre au-delà des seuils minimum des quantités de certains produits. En effet, la directive SEVESO implique la réalisation d'études de danger, la mise en place de Plans d'Intervention et d'une information du public.

### **3.4.4 Plan de prévention des risques technologiques**

Créés par la loi « Risques » du 30 juillet 2003, les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) permettent de contribuer à définir une stratégie de maîtrise des risques sur les territoires accueillant des sites industriels à risques. Ils combinent réduction des risques à la source, réglementation de l'urbanisation et des constructions et mesures foncières pouvant aller jusqu'à l'expropriation. 420 PPRT sont à réaliser. Ils concernent 622 établissements industriels et plus de 900 communes.

**Les communes de Hautmont et de Louvroil ne sont pas concernées par un PPRT. La zone d'étude n'est soumise à aucun PPRT.**

Le projet est compatible avec le contexte industriel du site, son contexte historique et les entreprises des environs.

Pour rappel, compte tenu de la pollution historique des sols, le risque sanitaire pour les futurs usagers du site est considérée comme compatible avec le projet de l'Escale.

## **3.5 Nuisances**

### **3.5.1 Contexte et nuisances acoustiques**

Dans le cadre de la réalisation d'une étude d'impact global sur l'environnement, une étude acoustique traite de l'impact acoustique du projet sur le milieu humain. Il a pour objectif de quantifier et qualifier cet impact, et de préconiser des mesures d'éviction ou de réduction du bruit si besoin.

Dans un premier temps, l'état initial du projet a été réalisé par le biais d'une campagne de mesures sonométriques sur site en septembre-octobre 2015. Elle fait état d'une ambiance sonore globale calme au niveau des bâtiments sensibles présents à proximité du site.

Dans un second temps, la méthodologie de l'étude d'impact est présentée : le logiciel de calcul et ses paramètres, mais également les différents entrants et hypothèses.

Dans un troisième temps, les résultats des calculs sont présentés selon deux méthodes :

- Résultats sur récepteurs : cette méthode permet de calculer les niveaux sonores en façade des bâtiments impactés et de conclure sur la conformité du projet,
- Résultats présentés par isophones : Cette méthode permet de présenter les résultats des calculs de niveau sonore en tout point de la zone d'étude ; les différentes tranches de niveau sonore sont représentées par différentes couleurs. Cette méthode facilite la compréhension de la propagation du bruit dans l'espace.

**Enfin, l'analyse des résultats fait état de la conformité du projet du point de vue des nuisances sonores. Ainsi, aucune mesure de réduction du bruit n'est à prévoir par le Maître d'Ouvrage.**

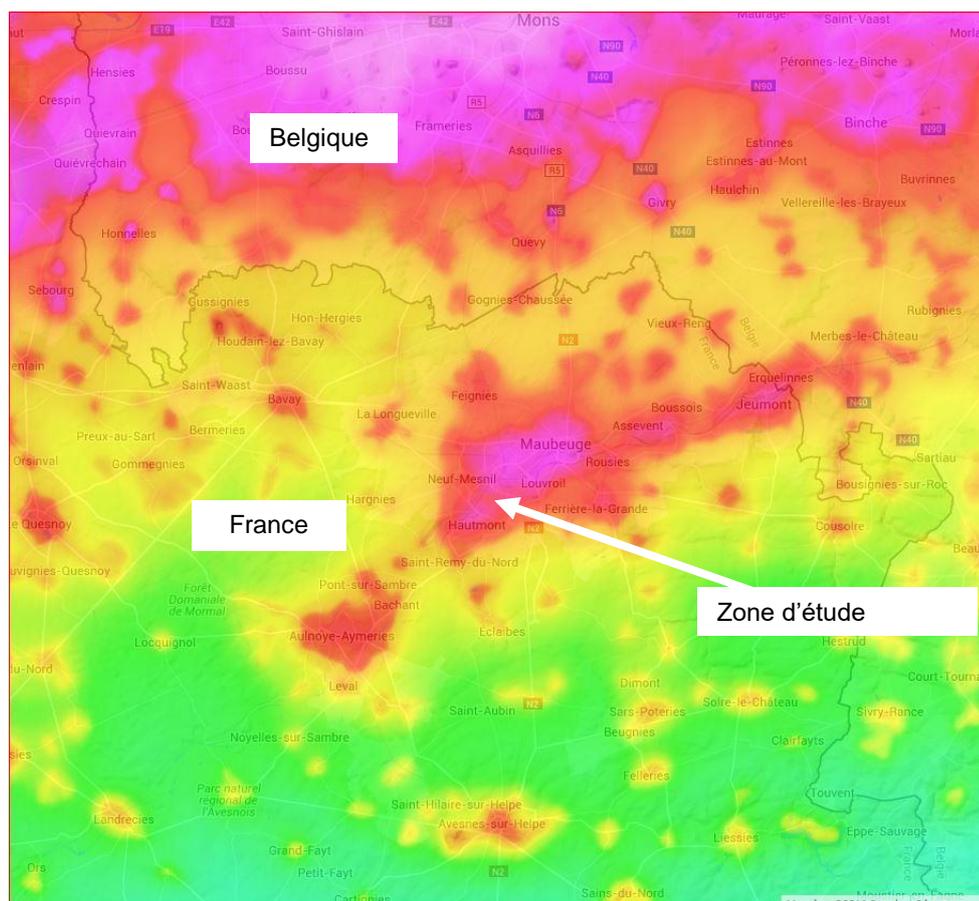
Pour limiter les nuisances liées au trafic de véhicules, la réglementation applicable au niveau du chantier devra être respectée par toutes les entreprises. A ce titre plusieurs mesures seront mises en œuvre :

- la limitation des vitesses et signalisation adéquate mises en œuvre en dehors de l'emprise du chantier afin de réduire au maximum les risques liés au trafic routier,
- une information routière en amont du chantier sera installée pour prévenir de sa présence. Ses accès seront lisibles, matérialisés, jalonnés et réservés uniquement au personnel. Pour les employés et clients des commerces riverains et pour les habitants riverains, les accès seront maintenus,
- l'élaboration d'un plan de gestion logistique pour le site. Il indiquera :
  - l'organisation de la circulation sur la voie publique,
  - les horaires de livraisons et d'enlèvements,
  - les aires de stockage, de manœuvre, de livraison. Il sera intégré au plan d'installation de chantier,
- la réduction et l'optimisation du stationnement des véhicules du personnel de chaque entreprise afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les rues voisines.

Les accès aux différents commerces et habitations voisins seront maintenus. Toutes les dispositions seront prises pour protéger les usagers (employés, clients, habitants) des désagréments (bruits, poussières, vibrations notamment). Les mesures mises en œuvre sont décrites dans les chapitres spécifiques.

### **3.5.2 Pollutions lumineuses**

Les sources de pollution lumineuse dans la zone d'étude proviennent essentiellement des zones urbaines environnantes, notamment : Maubeuge, Hautmont, Louvroil et Neuf-Mesnil qui encadrent le site.



**Carte 8 : Carte de pollution lumineuse sur la zone d'étude**  
(Source : [www.avex.asso.org](http://www.avex.asso.org))

L'impact lumineux du projet aura essentiellement lieu durant la phase d'exploitation. De plus, étant donné la présence de chauves-souris sur le site, le projet intègre déjà un éclairage des espaces publics limité via l'utilisation de lampe à LED, dont l'éclairage est moins diffus et moins énergivore. Ainsi, le projet intègre dans sa conception l'installation de lampadaire à LED permettant de limiter l'apport d'un nouvel éclairage diffus engendrant une pollution lumineuse additionnelle au contexte déjà fortement perturbé.

Pour rappel, le projet a été conçu pour diminuer l'impact de la pollution lumineuse sur les populations de chauves-souris. Il a été recommandé l'utilisation de lampes à LED (éclairage moins diffus et moins énergivore). De plus, il est aussi proposé d'utiliser des lampadaires avec une variation de l'intensité lumineuse en fonction de la fréquentation du site (l'intensité décroît lorsque le détecteur ne signale pas de présence humaine). En effet, les besoins en éclairages dans la zone d'activités seront fortement liés à l'activité : il n'est donc pas nécessaire d'éclairer le site de la même façon toute la nuit. Des systèmes de contrôle des éclairages extérieurs existent : minuteries, gradateurs, déclencheurs automatiques, programmeurs (pouvant être associés entre eux)... L'utilisation de cette mesure limitera donc le dérangement des chauves-souris au cours de leurs déplacements, ou lors de leurs activités de chasse.

**Ainsi, le contexte du site étant actuellement fortement influencé par la pollution lumineuse et le projet intégrant une gestion des émissions lumineuses par rapport aux chauves-souris, le projet n'aura qu'un très faible impact lumineux.**

### 3.6 Documents cadres, servitudes et réseaux

#### 3.6.1 Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)

Le projet est localisé à cheval sur les territoires des communes de Hautmont et de Louvroil.

Concernant le PLU de Hautmont, le projet se trouve en zones AUX qui est une zone destinée au développement futur de l'urbanisation à vocation d'activité. Une Zone N (zone de protection stricte englobant des secteurs soit d'une valeur paysagère esthétique particulière soit boisé) est localisée en bordure Nord-est du projet

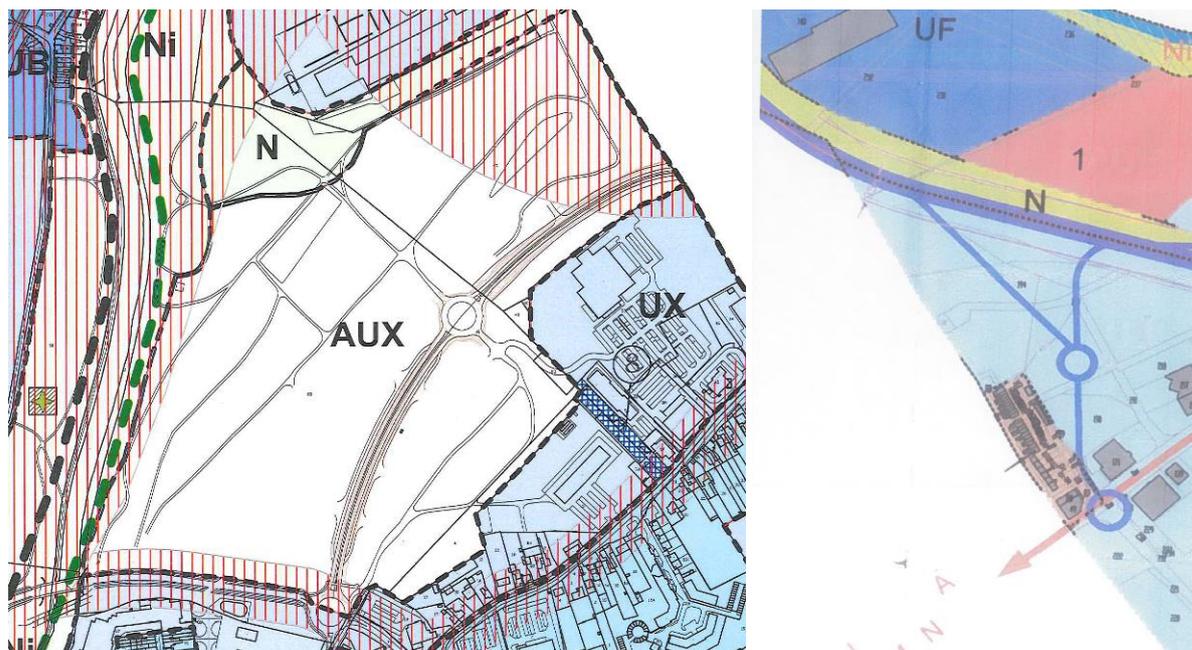
Concernant le PLU de Louvroil, le projet est localisé en zone UE à vocation d'activité commerciale, artisanales et de services.

**Les règlements des zones des PLU de Hautmont et Louvroil, auxquelles appartient le projet de l'Escale sont parfaitement compatibles avec le projet d'aménagement, car il s'agit d'une opération d'urbanisme visant la reconversion d'un site industriel et le projet a une vocation d'activité commerciale** alors que les principaux objectifs de ces zones portent sur **le renouvellement des fonctions urbaines et la mise en place d'activités.**

**Les servitudes présentes sur le site n'ont pas d'incidence particulière sur le projet, et réciproquement.**

Il n'existe aucune zone correspondant à des emplacements réservés sur le site.

**Le site de l'Escale est donc en parfait accord avec les documents règlementaires encadrant le développant des communes de Hautmont et de Louvroil.**



Carte 9 : Extrait du PLU de Hautmont et de Louvroil

A noter que le SCoT de Sambre – Avesnois est en cours d'écriture.

### 3.6.2 Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

Les SUP présentes sur le site à Hautmont sont liées :

- à la présence d'un périmètre de protection de monument historique (voir paragraphe 4.3.16.2),
- à la présence au Nord d'une canalisation de gaz desservant le centre de tri voisin,
- à la présence de zone d'aléa inondation présente le long de la Sambre (mais en dehors de la zone d'implantation du projet).

Concernant la commune de Louvroil, le site est localisé au sein d'une bande de servitude le long de la Nationale N2, faisant l'objet de prescriptions d'isolement acoustique.



**Carte 10 : Servitudes d'Utilité Publique à Hautmont et Louvroil**

Des canalisations de divers réseaux, notamment de réseaux dits humides (eau usées, eaux pluviales) cheminent en bordure et au sein du périmètre opérationnel. Durant les travaux, l'intervention sur les réseaux peut amener un risque d'interruption temporaire, voire de dégradation des divers services fournis, ce qui perturberait l'activité des commerces et habitations présents aux abords du périmètre opérationnel.

Des précautions seront prises afin de protéger les réseaux souterrains (assainissement...) existants en bordure et dans le périmètre à aménager.

Afin d'éviter tout risque de rupture de canalisation, une consultation des concessionnaires devra être organisée afin de définir leurs exigences et leurs contraintes en matière de protection lors du chantier.

Des déclarations de projet de travaux (DT) seront adressées aux différents concessionnaires. Des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) seront envoyées aux différents gestionnaires avant le démarrage des travaux.

L'objectif étant de contenir les périodes « hors service ». Les interruptions de réseaux seront évitées au maximum. Si elles s'avéraient indispensables, elles seront limitées dans le temps et communiquées préalablement aux utilisateurs.

### 3.6.3 Le SDAGE Artois Picardie et le SAGE de la Sambre

Suite à la présentation des enjeux du SDAGE Artois-Picardie et du SAGE de la Sambre, les tableaux suivants font état de la compatibilité du projet avec les orientations et dispositions de ces documents.

Le projet est également compatible avec le SAGE de la Sambre, puisqu'il intègre notamment les enjeux suivants du SAGE de la Sambre :

- Préserver la qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques,
- Diminuer l'impact de l'activité humaine sur la qualité des cours d'eau,
- Privilégier une occupation du sol respectueuse de la qualité de l'eau,

Le projet évite une implantation en bordure de cours d'eau. Il participe à l'amélioration de la qualité des eaux pluviales rejeter par la mise en place de filtre ADOPTA, la mise en place des noues permettant une infiltration partielle sur site et une épuration des eaux de ruissellement, l'intégration au projet de prairies, boisement et zone humide qui participe à l'amélioration de la gestion de l'eau et de sa qualité.

Orientation du SDAGE	Disposition du SDAGE	Application au projet
1 – Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	1 – Les projets ICPE ou IOTA doivent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre des techniques permettant de limiter les rejets dans les cours d'eau à écoulements intermittents.</li> <li>• Respecter les objectifs assignés aux masses d'eau en présence.</li> </ul>	<p>Les eaux de ruissellement seront canalisées et collectées dans un bassin où elles seront préférentiellement infiltrées. Afin de respecter le temps de vidange, le surplus des eaux sera rejeté à un débit régulé de 2 l/s/ha vers le milieu naturel.</p> <p>Des noues permettront également de faciliter l'écoulement des eaux vers le bassin de tamponnement et éviteront ainsi leur ruissellement sur le site.</p>
2 – Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain, par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles).	4 – Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et/ou l'infiltration sera favorisée par le pétitionnaire et la solution proposée sera argumentée face à cette option de « techniques alternatives ».	
13 - Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation.	21 – Les pétitionnaires d'installation ICPE ou Loi sur l'Eau doivent favoriser l'infiltration ou la rétention des eaux pluviales, et limiter l'imperméabilisation.	
25 – Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	43 – Les maîtres d'ouvrage sont invités à maintenir et restaurer les zones humides.	Le projet entraînera la suppression de 515 m <sup>2</sup> de zone humide. Il est prévu, en tant que mesure compensatoire, de créer de nouveaux habitats de type zone humide (roselière et saulaie).
	45 – L'état veille à s'opposer aux créations et extension de plans d'eau : <ul style="list-style-type: none"> <li>• en lit majeur des cours d'eau de 1ère catégorie piscicole.</li> <li>• en zones protégées, si la création de plans d'eau est susceptible de mettre en péril le patrimoine naturel.</li> <li>• en cas de conséquences néfastes sur les cours d'eau ou la nappe.</li> </ul>	<p>Les plans d'eau créés (bassin de tamponnement, mare écologique et noues) ne sont réalisés ni dans un cours d'eau, ni en zone protégée.</p> <p>Ils seront uniquement alimentés par les eaux pluviales et n'auront aucune conséquence néfaste sur le cours d'eau (qualité, quantité) ni sur la nappe.</p>

**Tableau 2 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Artois-Picardie**

### 3.6.4 Compatibilité du projet avec le Grenelle de l'environnement

**Urbanisme : lutter contre l'étalement urbain, préserver la biodiversité à travers la conservation, la restauration et la création de continuité écologique, concevoir l'urbanisme de manière globale et créer un lien entre densité et niveau de desserte par les transports en commun :**

- Reconversion d'un site abandonné d'une vingtaine d'hectares en milieu urbain,
- Valorisation du site par la création d'un projet phare,
- Ensemble desservi par les transports en commun et qui est conçu pour les modes doux,
- Préservation des corridors écologiques favorisant la biodiversité,
- Développement des énergies renouvelables (pompe à chaleur Air-Air),

**Transports : diminuer de 20% des gaz à effets de serre d'ici 2020 de manière à les ramener à cette date au niveau qu'elles avaient en 1990 :**

- Desserte en transports en commun et volonté de renforcer cette offre,
  - Espaces publics conçus en priorité pour les modes doux,
- Localisation du projet en lien avec la ZONE COMMERCIALE existante limitant les déplacements excessifs,

**Energie : Réduire d'au moins 20% des émissions de gaz à effets de serre, porter la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique de l'Union Européenne à 20%, améliorer l'efficacité énergétique de 20%**

- Utilisation possible de pompe à chaleur Air-Air pour alimenter le site en énergie,

**Biodiversité : arrêter la perte de la biodiversité (protection des espèces animales et végétales en danger, mesures de protection, de conservation et restauration des milieux, constitution de trame verte et bleue), aide à la transformation de l'agriculture :**

- Maintien des corridors existants,
- Maintien des zones humides importantes et compensation partielle,
- Aménagement paysager et écologique, avec réflexion sur la qualité des espèces plantées,
- Présence de l'eau sur le site,
- Implantation de d'habitats naturels au sein du projet,
- Accompagnement/suivi des espèces animales présentes sur le site et de celles s'y installant à terme,

**Risques et santé : réduire les atteintes à l'environnement afin de contribuer à l'amélioration de la santé, repérer et prévenir l'exposition des populations aux substances nocives, améliorer la qualité de l'air intérieur et extérieur et lutter contre le bruit excessif, renforcer la prévention des risques majeurs**

- Qualité de l'air intérieur : objectif de garantir un environnement sain pour les nouvelles constructions,
- Qualité de l'air extérieur : Compatibilité du projet avec la qualité des sols du site et participation à la dépollution du site,
- Bruit : protéger les constructions nouvelles des nuisances sonores et préserver la qualité de l'environnement sonore là où elle est satisfaisante.

## **4. Conclusions**

Après de nombreuses améliorations du projet de l'Escale visant à réduire son empreinte environnementale, tout en proposant une offre locale pertinente et complémentaire à l'existante, le projet de l'Escale démontre alors une réelle prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires de son site d'implantation tout en répondant aux enjeux économiques locaux.

Le choix de ce site pour le projet de l'Escale présente un défi et un enjeu forts ayant pour objectif la reconversion d'un ancien site industriel représentant une dent creuse urbaine. Cette reconversion permet également d'améliorer la qualité du site par le traitement d'une part des pollutions historiques rencontrées.

Le projet de l'Escale a cherché tout au long de son élaboration à minimiser ses effets sur l'environnement naturel du site. Ainsi les corridors écologiques, les espèces et les habitats remarquables ou communs sont pris en considération et les principaux enjeux sont préservés en bordure de l'implantation de l'Escale et les quelques éléments impactés au droit du site font l'objet de mesures adaptées aux enjeux qu'ils représentent. Ainsi, l'ensemble du projet se trouvera entouré d'habitats naturels offrant un réel rôle environnemental et une fonctionnalité écologique au projet de l'Escale.

Le projet de l'Escale répond aussi à une demande locale de dynamise économique et présente par l'originalité de son offre commerciale un réel potentiel attractif locale et frontalier. Sa situation et sa nature permettront un apport économique réel en séduisant non seulement la population local, mais également les populations belges, déjà nombreuses à venir échanger dans la ZONE COMMERCIALE voisine.

Les riverains du site ont également été pris en compte au travers des études et de l'aménagement global du projet. Ainsi, ce dernier présente une intégration paysagère faisant une liaison architecturale entre la ZONE COMMERCIALE voisine et les zones urbaines.

La prise en compte du trafic et des nuisances acoustiques durant toute la phase de vie du projet démontre également le soin apporté aux effets sur les riverains.

Ainsi, en répondant au travers des multiples enjeux du site, le projet de l'Escale présente de réelles solutions d'avenir, tant pour l'environnement que pour les activités humaines.