

**VILLES D'ALGRANGE, KNUTANGE ET NILVANGE (57)**

**ZAC DE LA PAIX**

**DOSSIER D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE UNIQUE  
(DAEU)**

Date: Mai 2023

# SOMMAIRE

<b>CHAPITRE 1.</b>	<b>CONTEXTE REGLEMENTAIRE, HISTORIQUE DU PROJET .....</b>	<b>5</b>
1.1	CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE .....	5
	1.1.1 DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE .....	5
	1.1.2 ETUDE D'IMPACT.....	6
	1.1.3 LOI SUR L'EAU.....	6
1.2	CONTEXTE HISTORIQUE.....	7
1.3	LE MAITRE D'OUVRAGE : LA CAVF.....	8
	IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE.....	9
<b>CHAPITRE 2.</b>	<b>ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>10</b>
2.1	CONTEXTE DU SITE DU PROJET.....	10
	2.1.1 CONTEXTE DU SITE DU PROJET.....	10
	2.1.2 LOCALISATION DU SITE.....	11
2.2	MILIEU PHYSIQUE.....	13
	2.2.3 LE CLIMAT.....	13
	2.2.4 TOPOGRAPHIE ET RELIEF .....	15
	2.2.5 GEOLOGIE.....	16
	2.2.6 HYDROGRAPHIE.....	18
	2.2.7 BASSIN VERSANT AMONT DU SITE DE LA ZAC .....	18
	2.2.8 HYDROGEOLOGIE .....	19
	2.2.9 GEOGRAPHIE PHYSIQUE ET PAYSAGE .....	22
	2.2.10 MILIEUX NATURELS .....	23
	2.2.11 PAYSAGE.....	29
	2.2.12 ETUDE FAUNE FLORE .....	30
	2.2.13 RISQUES NATURELS.....	34
2.3	MILIEU HUMAIN .....	39
	2.3.14 CONTEXTE TERRITORIAL ET ADMINISTRATIF .....	39
	2.3.15 DEMOGRAPHIE .....	39
	2.3.16 L'HABITAT ENVIRONNANT .....	41
	2.3.17 ACTIVITES ECONOMIQUES.....	42
	2.3.18 LES EQUIPEMENTS.....	43
	2.3.19 LES DEPLACEMENTS.....	43
	2.3.20 CONSTRUCTIONS EXISTANTES .....	48
	2.3.21 PATRIMOINE BATI HISTORIQUE.....	49
	2.3.22 RESEAUX TECHNIQUES EXISTANTS .....	50
2.4	POLLUTION ET CADRE DE VIE.....	61
	2.4.23 GESTION DES DECHETS .....	61
	2.4.24 SITES ET SOLS POLLUES.....	62
	2.4.25 POLLUTION DES GAZ DU SOL.....	65

2.4.26	QUALITE DE L'EAU .....	67
2.4.27	QUALITE DE L'AIR .....	70
2.4.28	NUISANCE SONORE .....	72
2.4.29	RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	74
<b>CHAPITRE 3.</b>	<b>CONTEXTE ET ENJEUX DU PROJET .....</b>	<b>75</b>
3.1	LA MAITRISE DE L'OPERATION.....	75
3.1.1	LA MAITRISE FONCIERE.....	75
3.1.2	PROJETS RECENTS OU EN COURS DE REALISATION.....	76
3.2	DOCUMENTS DE PLANIFICATION D'URBANISME .....	78
3.2.3	LE SCOT DE L'AGGLOMERATION THIONVILLOISE (SCOTAT) .....	78
3.2.4	LES PLU DES 3 COMMUNES CONCERNEES .....	82
3.3	DOCUMENTS DE PLANIFICATION ENVIRONNEMENTAUX.....	86
3.3.5	CODE DE L'ENVIRONNEMENT :.....	86
3.3.6	SDAGE DU BASSIN RHIN – MEUSE.....	87
3.3.7	LE SAGE DU BASSIN FERRIFERE.....	89
3.3.8	L'AEU DU SITE DE LA PAIX.....	92
<b>CHAPITRE 4.</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>95</b>
4.1	RAPPEL HISTORIQUE DE LA ZAC.....	95
4.1.1	LES PERIMETRES SUCCESSIFS : .....	95
4.1.2	LES PROGRAMMATIONS SUCCESSIVES : .....	95
4.2	LE PROJET DE ZAC DE LA PAIX 2020.....	96
4.2.3	ENJEUX ET ORIENTATIONS .....	96
4.2.4	LA NOUVELLE PROGRAMMATION DE LA ZAC.....	97
4.2.5	PRINCIPE DU PROJET.....	97
4.2.6	LE PLAN MASSE D//U PROJET .....	98
4.2.7	LES LIEUX SINGULIERS .....	99
4.2.8	LES AMBIANCES PAYSAGERES ET URBAINES.....	100
4.2.9	LES TYPOLOGIES DE LOGEMENTS .....	107
4.2.10	ASSAINISSEMENT PLUVIAL ALTERNATIF ET PAYSAGE .....	108
<b>CHAPITRE 5.</b>	<b>INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES .....</b>	<b>110</b>
5.1	PREAMBULE : LES VERTUS D'UNE CONCEPTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET.....	110
5.2	INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE .....	111
5.2.1	INCIDENCE DU PROJET SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	111
5.2.2	INCIDENCE DU PROJET SUR LA QUALITE DE L'AIR .....	113
5.2.3	INCIDENCE DU PROJET SUR LA QUALITE DE L'EAU .....	114
5.2.4	INCIDENCE DU PROJET SUR LA TOPOGRAPHIE.....	115
5.2.5	INCIDENCE DU PROJET SUR LE PAYSAGE .....	116
5.2.6	IMPACTS SUR LES BOISEMENTS : LES DEFRICHEMENTS.....	117

5.2.7	<i>IMPACTS SUR LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES</i>	119
5.2.8	<i>IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES SUR LA FAUNE ET LA FLORE DU SITE</i>	120
5.2.9	<i>IMPACTS SUR LES SITES NATURA 2000</i>	133
5.2.10	<i>INCIDENCE DE L'ALEA MOUVEMENT DE TERRAIN SUR LE PROJET</i>	135
5.2.11	<i>INCIDENCE DE L'ALEA RETRAIT GONFLEMENT ARGILE SUR LE PROJET</i>	137
5.3	<b>IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN</b>	138
5.3.12	<i>LE CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE</i>	138
5.3.13	<i>IMPACTS SUR L'HABITAT ET MESURES PROPOSEES</i>	138
5.3.14	<i>IMPACTS SUR LES EQUIPEMENTS</i>	138
5.3.15	<i>IMPACTS SUR LE PATRIMOINE BATI</i>	138
5.3.16	<i>IMPACTS SUR LES DEPLACEMENTS ROUTIERS</i>	139
5.3.17	<i>IMPACTS SUR LES TRANSPORTS EN COMMUN</i>	141
5.3.18	<i>IMPACTS SUR LES DEPLACEMENTS CYCLISTES ET PIETONS</i>	142
5.3.19	<i>IMPACTS SUR LES RESEAUX TECHNIQUES</i>	143
5.3.20	<i>IMPACTS DES SOLS POLLUES : PLAN DE GESTION DE LA POLLUTION</i>	144
5.4	<b>IMPACTS PROVISOIRES EN PHASE CHANTIER ET MESURES COMPENSATOIRES</b>	145
	<b>CHAPITRE 6. RESUME NON TECHNIQUE</b>	148
	<b>CHAPITRE 7. AUTEUR DE L'ETUDE</b>	150
	<b>CHAPITRE 8. ANNEXES</b>	151
8.1	<b>ZONES A RISQUE / SANS RISQUE POUR UN USAGE SENSIBLE</b>	151
8.2	<b>ZONES A RISQUE / SANS RISQUE POUR UN USAGE NON-SENSIBLE</b>	154
8.3	<b>RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES (EQRS)</b>	157
8.4	<b>ZONAGE PPRMT MIS A JOUR EN OCTOBRE 2020 PAR LE BRGM</b>	158
8.5	<b>PLANS PRO VOIRIE-ASSAINISSEMENT EU-EP – INFRA SERVICES 2022 (PLANCHES 1 ET 2)</b>	159
8.6	<b>DIAGNOSTIC TECHNIQUE DU SITE</b>	160

---

# CHAPITRE 1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE, HISTORIQUE DU PROJET

---

## 1.1 CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE

### 1.1.1 DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

*Le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale détaille les éléments communs de la demande d'autorisation environnementale.*

*L'article R. 181-13 du code de l'environnement issu du décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017, liste les éléments que doit comprendre la demande d'autorisation environnementale, notamment :*

« 1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses noms, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

L'article R. 181-15 du code de l'environnement indique que le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par « [...] les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte.

**L'article R. 181-12 du code de l'environnement, indique que le dossier de demande d'autorisation environnementale est à adresser au préfet désigné par l'article R. 181-2 en quatre exemplaires papier et un sous forme électronique.**

## 1.1.2 ETUDE D'IMPACT

L'article L122-1 du Code de l'Environnement prévoit :

« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact.

Ces projets sont soumis à étude d'impact en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement ».

L'article R.122-2 du Code de l'Environnement définit clairement la liste des projets soumis à étude d'impact. Selon cette nomenclature, l'opération d'aménagement projetée est soumise à la rubrique n°39 :

Les modalités d'instruction de l'étude d'impact sont prévues à l'article L122-3 du Code de l'Environnement.

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS, D'OUVRAGES ET DE TRAVAUX	PROJETS SOUMIS A ETUDE D'IMPACT	PROJETS SOUMIS A LA PROCEDURE DE « CAS PAR CAS » EN APPLICATION DE L'ANNEXE III DE LA DIRECTIVE 85/337/CE
Zones d'aménagement concerté, permis d'aménager et lotissements situés sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération	Travaux, constructions et aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40 000 m <sup>2</sup> ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure à 10 ha.	Travaux, constructions ou aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération : - soit crée une SHON supérieure ou égale à 10 000 m <sup>2</sup> et inférieure à 40 000 m <sup>2</sup> et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 ha, - soit couvre un terrain d'assiette d'une superficie supérieure ou égale à 5 ha et inférieure à 10 ha et dont la SHON créée est inférieure à 40 000 m <sup>2</sup> .
<p align="center"><b>BILAN : PROJET SOUMIS A ETUDE D'IMPACT :</b>  <b>Projet de ZAC dont la superficie est égale à 39,8 ha sur une commune dont le document d'urbanisme n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale</b></p>		

Tableau 1 : Bilan : Projet soumis à Etude d'impact

### 1.1.3 LOI SUR L'EAU

Le projet de réalisation d'une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC), située sur les communes d'Algrange, Nilvange et Knutange entre sous la rubrique suivante de la nomenclature dont le tableau est annexé à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement :

Titre	Numéros	Rubrique	Déclaration	Autorisation	Impact du projet
Rejets	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :.	> 1 ha et < 20 ha	≥ 20 ha	<p><i>Superficie du projet</i></p> <p><b>39,8 ha</b></p> <p><i>Bassin versant amont</i></p> <p><b>18 ha</b></p> <p><i>Total</i></p> <p><b>56 ha</b></p>

Tableau 2 : Classement selon la nomenclature de la Loi sur l'Eau

**Le projet est donc soumis à Autorisation au titre de l'article L 214-1 du Code de l'Environnement.**

**Le dossier au titre de la Loi sur l'Eau a été réalisé indépendamment de la présente étude. Toutefois les modalités de gestion envisagées sur le projet sont reprises dans le chapitre Gestion des eaux pluviales du site.**

## 1.2 CONTEXTE HISTORIQUE

L'usine de sidérurgie S.M.K. s'est installée sur le site à la fin du XIXème siècle,

Suite au déclin de l'industrie dans les années 70-80, cette usine sera fermée puis démolie en 1980 laissant le site dans un état de friche industrielle.

Le site de la Paix a été créé en 1989 : le but alors de cette première ZAC était de permettre l'implantation de PME/PMI pour essayer de contrebalancer les pertes d'emplois. Malheureusement suite à ce premier projet, très peu d'entreprises se sont installées.

Au début des années 2000, le projet est relancé et modifié : les modifications visent à intégrer plus de logements surtout dans la partie Nord, la partie Sud restant un secteur d'activités.

En 2004, HPC Envirotec présente un diagnostic approfondi et une évaluation détaillée des risques sanitaires.

En 2007, l'agence Noury et associés est chargée de réaliser un dossier de création de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), et de constituer un nouveau plan de masse en gardant quelques bases de l'ancien : au Nord, différents types d'habitations et au Sud est prévu l'installation de nouvelles entreprises ainsi qu'un espace dédié à des activités de loisirs.

Le projet de création de ZAC fût abandonné par manque d'information sur les pollutions et les éléments présents dans le sous-sol du site.

Cette période sera suivie d'une série d'étude sur les pollutions et les éléments du sous-sol :

- en 2011, ROV consult a été missionné pour compléter le premier diagnostic sur l'état du site et apporter des données géotechniques sur les sols et sous-sols.
- en 2013, ICF Environnement a réalisé une première étude environnementale.
- en 2015, ENVISOL a réalisé une deuxième étude environnementale et un suivi des pollutions présentent sur site.

Aujourd'hui, 40 ans après la destruction de l'usine S.M.K., le site de la paix apparait toujours comme une friche industrielle, ou ne subsiste que quelques vestiges des anciens bâtiments.

Les seuls éléments présents sur le site sont une déchèterie, une aire d'accueil pour gens du voyage et deux entreprises. Un lotissement pour accueillir les gens du voyage sédentarisés a été créé en 2017 par l'OPH de Thionville, puis en 2019 l'enseigne Super U a implanté une station Essence préfigurant l'arrivée du nouveau supermarché. (permis de construire obtenu en 2021)

### 1.3 LE MAITRE D'OUVRAGE : LA CAVF

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch (CAVF) est le maître d'ouvrage de la ZAC de la Paix.

Au 1er janvier 2016, la CAVF regroupait 70 595 habitants sur 86,26 km<sup>2</sup> soit 818 hab/Km<sup>2</sup> dont, 6356 pour Algrange, 4935 pour Nilvange et 3275 pour Knutange.

La CAVF a déjà mené un projet de requalification des berges de la Fensch et de ses affluents. Une nouvelle modélisation des crues de la Fensch est en cours avec pour objectif un rendu en Juin 2023.

Le territoire de l'intercommunalité a également été questionné sur son développement face aux risques durant les Ateliers nationaux des territoires en mutations soumis aux risques en 2013 et en 2014. Ce travail a permis de développer une vision commune autour du développement de la vallée pour donner une nouvelle dynamique à l'ensemble du territoire intercommunal. La ZAC de la Paix fait partie d'un réseau de friches sur le territoire comprenant le parc du Haut-Fourneau U4 à UCKANGE et l'aménagement du site Paturel à HAYANGE.

C'est dans ce cadre que la maîtrise d'ouvrage souhaite retrouver au sein de la ZAC de la Paix sa vision de la reconversion de ces sites industriels abandonnés.

---

## IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

---



### **Communauté d'agglomération du Val de Fensch**

HÔTEL DE COMMUNAUTE 10 RUE DE WENDEL  
57700 HAYANGE

Tel : (+33) 3 82 86 81 81

Site internet : [www.agglo-valdefensch.fr](http://www.agglo-valdefensch.fr)

N° SIRET : 24 57 01 22 20 01 44

## CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 2.1 CONTEXTE DU SITE DU PROJET

#### 2.1.1 CONTEXTE DU SITE DU PROJET

Le site est localisé au cœur du triangle Metz-Luxembourg-Longwy et bénéficie de la proximité d'axes routiers majeurs de : l'A30 à Knutange, ainsi que la RD952 qui parcourt toute la vallée de la Fensch et la RD152E qui dessert le site de la Paix.

La RD152E demeure la desserte principale donnant accès à la ZAC de la Paix.

Le site de la ZAC est localisé sur trois communes : Algrange (au nord et à l'est) qui possède la majorité du site, Nilvange et Knutange (au sud).

Compris entre deux grands éléments paysagers, le Bois de Sainte-Geneviève à l'Ouest et un plateau calcaire à l'est très végétalisé, le site de la ZAC se situe dans un vallon dessiné par l'Algrange, un ruisseau qui se jette dans la Fensch au Sud du site.

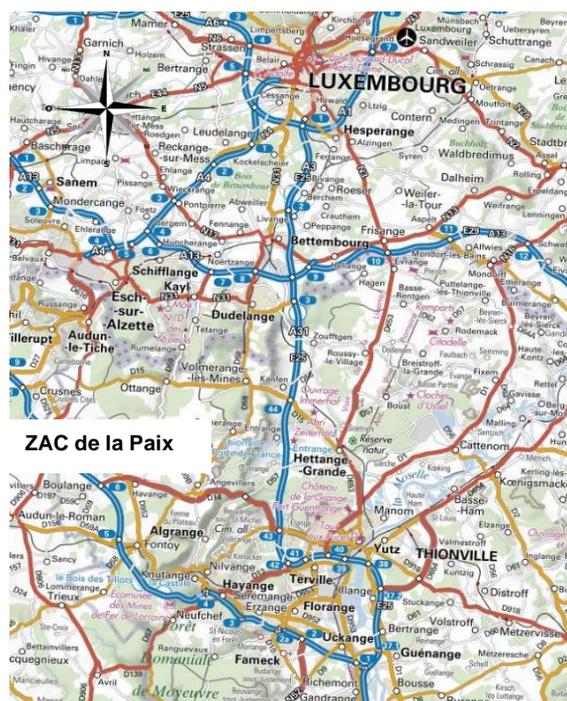


Figure 1 : Localisation géographique du site (source : Géoportail.fr)

Au droit du site, ce ruisseau est complètement canalisé et enterré : cet ouvrage hydraulique a été réalisé à la fin du XIXème siècle lorsque l'usine de sidérurgie S.M.K. s'est installée.

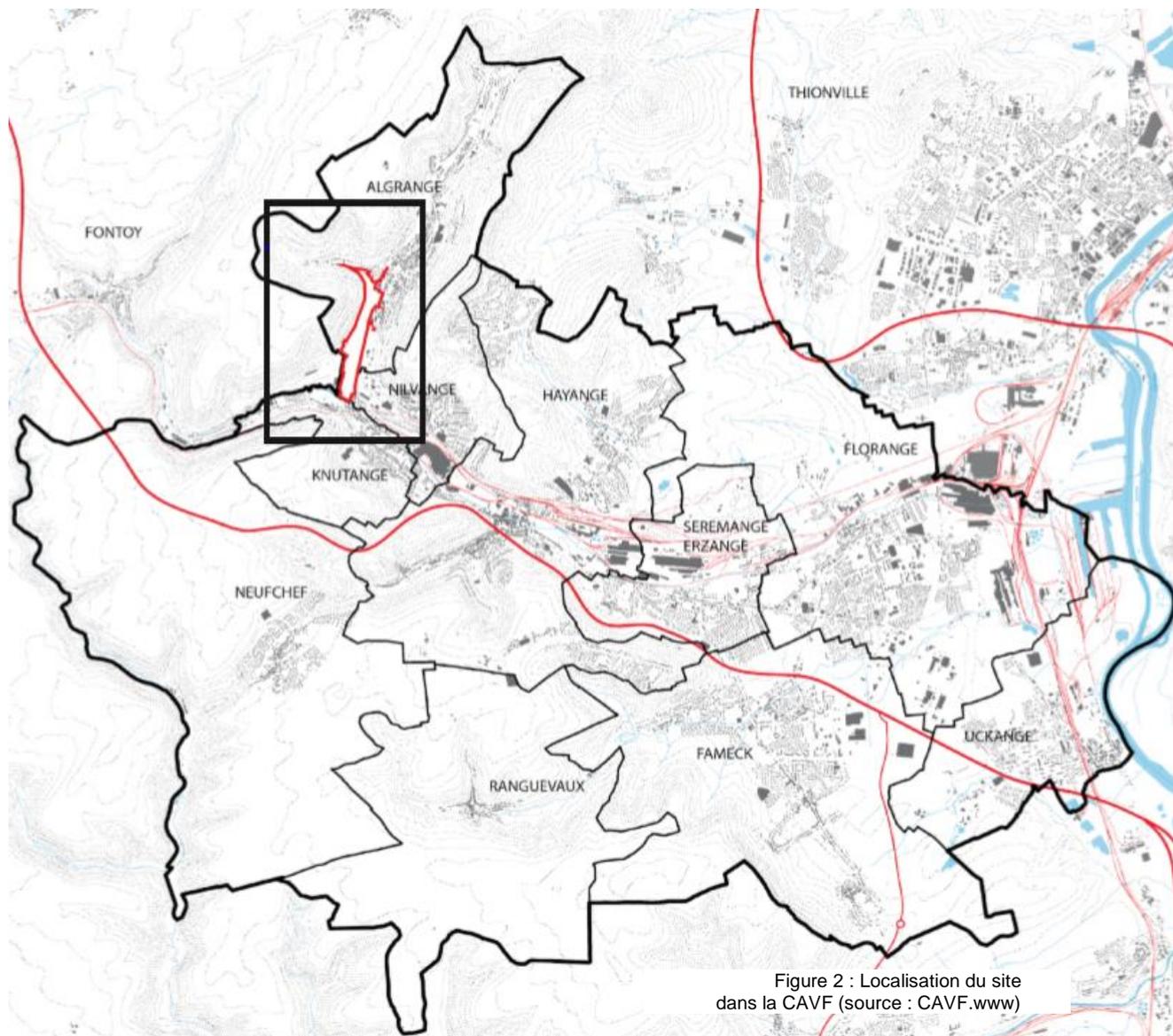
Cette canalisation se situe entre 6 et 8 m de profondeur et a été dimensionnée pour permettre de grands débits d'eau. Aujourd'hui, elle est majoritairement en bon état, sauf quelques voûtes et parois, ainsi que certains gros dépôts, qui peuvent perturber l'écoulement de l'eau. Un diagnostic avec une inspection visuelle a été mandaté en 2010 par la CAVF.

Cette usine a été détruite en 1980 laissant le site actuellement dans un état de friche. La destruction de cette usine n'a pas été correctement maîtrisée, laissant place à des vides importants et des pollutions concentrées importantes qui ont obligé la CAVF à écarter la zone centrale (ex-acierie) de toutes nouvelles constructions (Etude Rov Consult en date du 30 juin 2011)

Pour autant, le site n'est pas totalement désaffecté, on y trouve encore une aire d'accueil des gens du voyage, une déchetterie et deux entreprises (un garage automobile et une entreprise de métallurgie). Toutes sont localisées dans ce qui deviendra la zone d'activités de la ZAC, au sud de la ville.

## 2.1.2 LOCALISATION DU SITE

Le site, faisant l'objet de ce dossier, est implanté au nord du territoire de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch (CAVF) dans le département de la Moselle (57).



Le site de la Paix est implanté essentiellement sur Algrange (secteur nord et centre du site), mais est également implanté sur 2 autres communes :

- Nilvange au sud, sud-est
- Et très partiellement à Knutange au sud.

L'adresse exacte du site est la suivante : ZAC de la Paix, ALGRANGE, NILVANGE et KNUTANGE (57)

(Voir cartographie ci-après)

## REFERENCES CADASTRALES

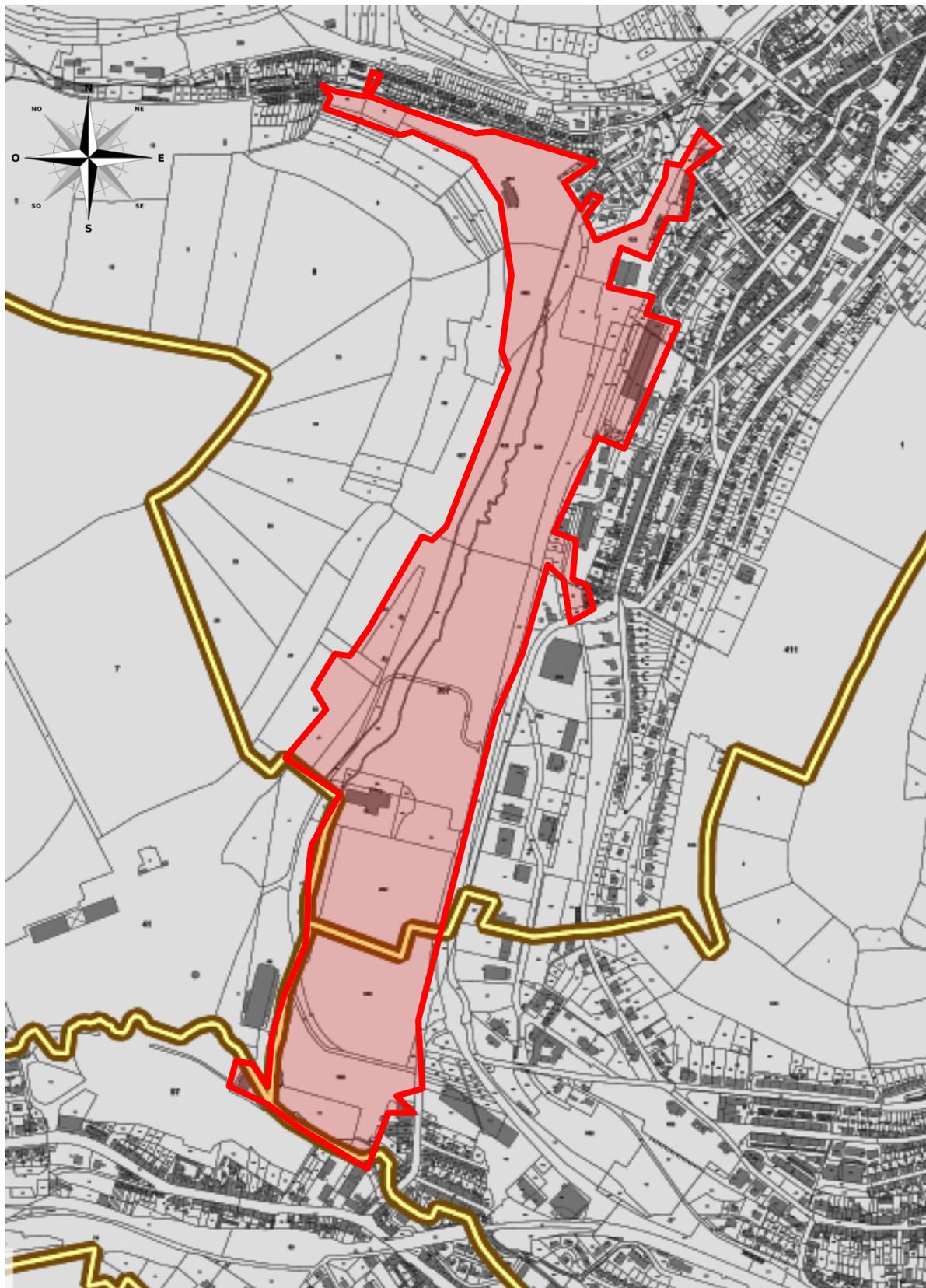


Figure 3 : Extrait du Plan Cadastral du site de la Paix et localisation communale

**L'EMPRISE GLOBALE DES PARCELLES CONCERNEES PAR LE PROJET EST DE 39.8 HA. LES PARCELLES CADASTRALES SONT REPARTIES SUR LES 3 COMMUNES DE LA FAÇON SUIVANTES (CERTAINES SONT PARTIELLEMENT UTILISEES) :**

- **Commune d'Algrange :**
  - Section 14 parcelles n° 672, 798, 808, 809, 810, 824, 825, 827, 828, 829, 830, 831 et 832
  - Section 15 parcelles n° 15, 79, 82, 83, 222, 225, 229, 230, 232, 282, 287, 294, 296, 297, 298, 299, 300, 359, 361, 362, 365, 366, 367 et 368
  - Section 16 parcelles n° 76, 78, 84 et 85
  - Section 20 parcelles n° 123, 465, 580 et 581
  
- **Commune de Nilvange :**
  - Section 10 parcelles n° 388, 522, 523, 556, 588, 589, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624 et 660
  
- **Commune de Knutange :**
  - Section 5 parcelles n°44, 69, 79, 97, 111 et 112
  - Section 6 parcelle n° 162

## 2.2 MILIEU PHYSIQUE

### 2.2.3 LE CLIMAT

#### CLIMATOLOGIE DEPARTEMENTALE

Le département de la Moselle est soumis à un climat océanique dégradé ou atténué à influence semi-continentale. Les saisons sont contrastées et bien marquées : en fonction des vents dominants peuvent se succéder du jour au lendemain des périodes de précipitations (influence océanique) ou de forte amplitude thermique (influence continentale).

La température moyenne annuelle se situe entre + 10 et + 11 °C pour le département, Janvier étant le mois le plus froid et Aout le mois le plus chaud.

**La station Météo France la plus proche retenue dans le cadre du projet est celle de Metz Frescaty (57).**

### TEMPERATURE, PRECIPITATIONS ET ENSOLEILLEMENT

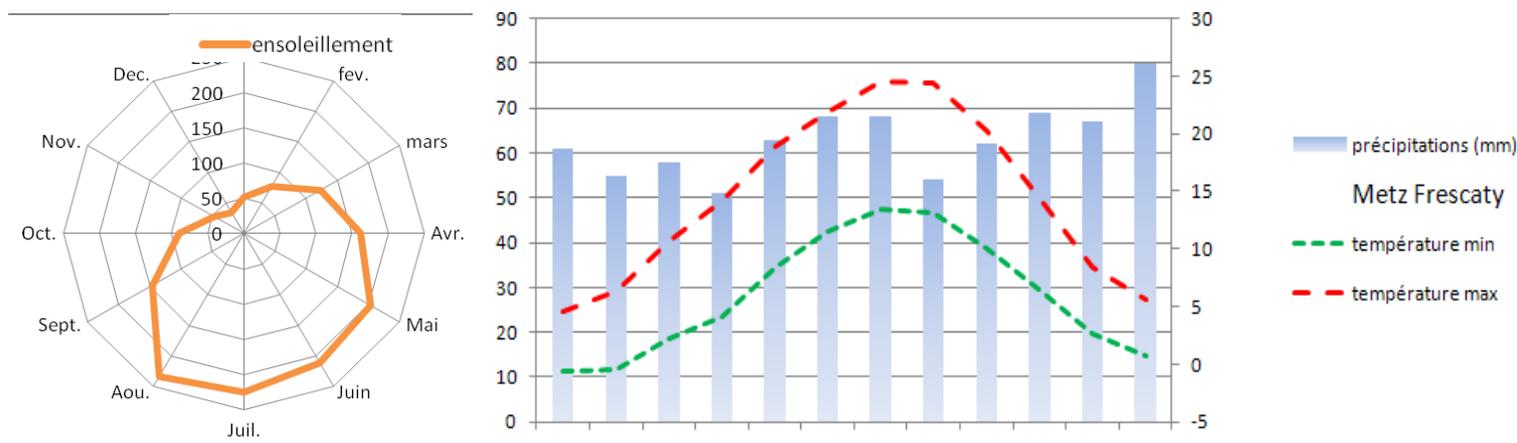


Figure 4 : Données météorologiques - Station de Metz-Frescaty (57) Source : Météo France

Les données disponibles témoignent d'un ensoleillement annuel total de 1 607 heures

Toute l'année les précipitations sont relativement constantes. Avec une moyenne annuelle de 805 mm, et un pic de précipitations qui intervient entre mai et août et entre novembre et décembre qui possèdent le maximum avec 77mm. Le minimum est enregistré au mois d'Avril avec 53 mm

### PLUVIOMETRIE

Les données disponibles témoignent d'une pluviométrie caractérisée par les coefficients de Montana suivants pour la période de retour 100 ans (durée de pluie de 1 à 24 heures) :

$$A_{100 \text{ ans}} = 18,667 \qquad B_{100 \text{ ans}} = 0,789$$

D'où une hauteur d'eau (H) en mm sur 3 heures de :  $H = A * t^c (1-B) = 18,667 \times 180(1-0,789) = 55,84 \text{ mm}$

### NEIGE, GELEES ET BROUILLARDS

Les précipitations neigeuses sont souvent irrégulières. Elles sont enregistrées de novembre à mars avec une pointe en novembre. Le nombre moyen de jours de neige est de 29.

Les premières gelées apparaissent dès la mi- octobre, et les gelées tardives sont fréquentes jusque début mai, mais le nombre de jours de gelée enregistrés sous abri varie beaucoup d'une année sur l'autre.

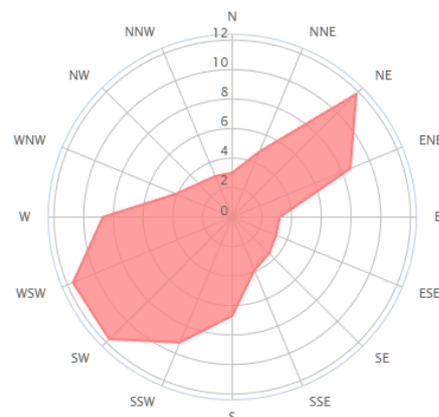
Les brouillards s'installent généralement en automne et en hiver, mais ils peuvent apparaître au printemps et en été lors d'une matinée fraîche après de fortes pluies. Le nombre de jours où apparaissent les formations de brouillard est assez variable, de 33 à 81 jours/an, avec une moyenne de 57 jours/an.

### VENT

Les vents dominants soufflent de l'Ouest-Sud-Ouest et de l'est-Nord-est. Les vents violents (vitesse supérieure à 8 m/s) proviennent presque exclusivement du Sud-Ouest

La moyenne annuelle est de 15 km/h.

Figure 5 : Rose des vents station de Luxembourg Airport (source : windfinder.com 2002-2019)



### 2.2.4 TOPOGRAPHIE ET RELIEF

Une lecture paysagère basée sur des critères topographiques permet de classier les communes de Algrange, Knutange et Nilvange en commune de fond de vallée étroite et encaissée aux versants abrupts de coteaux boisés.

A ce titre, Algrange est la commune la plus contrainte topographiquement en raison du tracé orthoclinal de son cours d'eau qui a dessiné des versants dissymétriques et très pentus à l'Ouest.

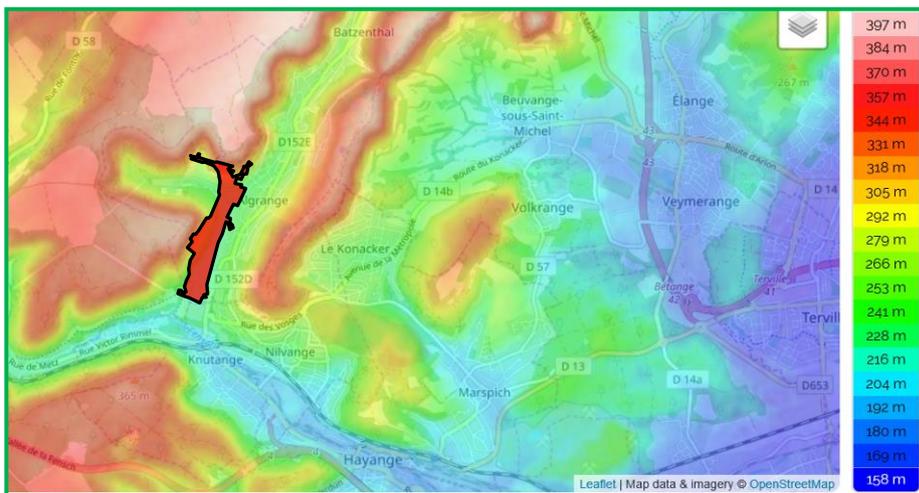


Figure 6 : Situation géomorphologique du secteur du projet  
Source : topographic-map.com

Le site de la ZAC de la Paix se trouve dans un vallon dessiné par l'Algrange se trouvant lui-même dans la vallée de la Fensch dans laquelle il se déverse.

A l'ouest se trouve un coteau boisé, le bois de Sainte Geneviève culminant à 375 mètres.

A l'est une première plate-forme correspondant à une zone commerciale et industrielle se trouve à 245 mètres puis un coteau boisé à 355 mètres. Le site comprend deux plates-formes.

La première au Nord qui occupe la majorité du site (environ 80%) possède une altitude comprise entre 228 et 235 mètres. Quant à la deuxième au Sud elle est comprise entre 209 et 226 mètres.

Le fond de la Vallée a été aplani au 19e siècle, pour y accueillir les bâtiments et activités industrielles.

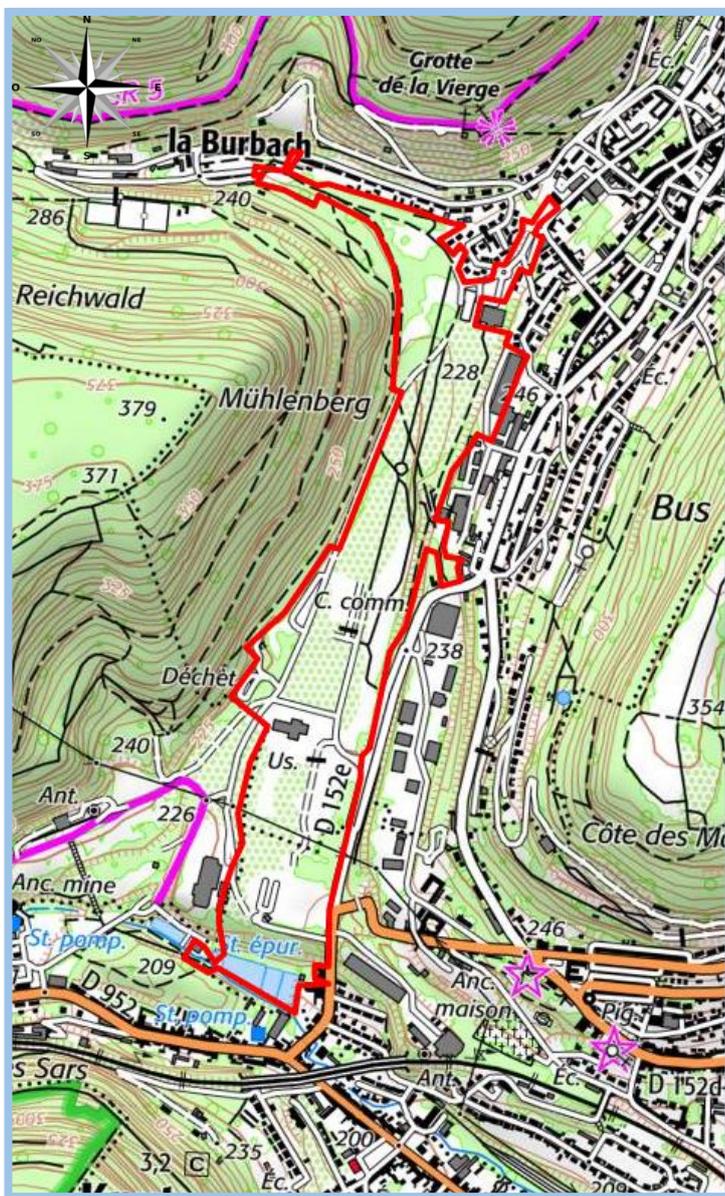


Figure 7 : Contexte topographique du site de la ZAC  
(Source : IGN-Géoportail.gouv.fr)

## 2.2.5 GEOLOGIE

### Géologie régionale

La feuille de Longwy-Audun-le-Roman couvre une des parties terminales de la Lorraine septentrionale, débordant très légèrement sur le territoire belge et de façon plus sensible sur le territoire Luxembourgeois. On trouve ainsi trois régions naturelles, dont deux ont à vrai dire, la même origine géologique et ne se distinguent que par leur position vis-à-vis de la première :

Le plateau du Pays Haut, constitué par une ossature essentiellement calcaire dues au Bajocien, avec seulement dans la partie occidentale, des témoins de Bathonien moyen. En revanche, le Bathonien inférieur forme des étendues assez importantes sur cette même bordure occidentale et sur la bordure méridionale : il s'avance même assez loin sur le plateau, dans le synclinal d'Ottange. Tout le Pays Haut est riche en vallées sèches et manifestations des circulations karstiques.

On rattachera à la terminaison septentrionale et orientale du Pays-Haut la bande d'affleurement de l'Aalénien, puisque c'est seulement au pied de cet étage que se développe la plaine liasique.

L'appellation de ce plateau se justifie par le fait que les altitudes oscillent entre 350 et 400 m et sont même supérieures pour les points culminants.

### Géologie locale

D'après la carte géologique de LONGWY - AUDUN-LE-ROMAN au 1/50 000, les horizons que l'on devrait rencontrer en profondeur dans ce secteur sous la terre végétale et les éventuels remblais, sont :

- FZ – Alluvions récentes. Elles présentent des éléments provenant tous des terrains jurassiques avec des apports argileux plus importants que dans les alluvions anciennes. Sur le plateau la distinction entre les alluvions récentes et les plus anciennes est impossible au vu de l'étroitesse des vallées. La présence d'éléments sableux siliceux très fins dans ces deux formations s'explique par la désagrégation de certains niveaux bajociens riche en concrétions siliceuses ou même en quartz classiques.
- I5 – Toarcien. Avec cet étage commence la série essentiellement marneuse qui constitue le talus de la cuesta bajocienne. Puissant de 150 m environ dans la région de Logwy, il montre une épaisseur assez voisine : 130-140 m à la bordure orientale. Quelques bancs calcaires ou niveaux à nodules calcaires viennent couper cet ensemble : Les « Grès supraliasiques » passent progressivement à des argiles et des marnes de moins en moins sableuses.
- I4 – Pliensbachien supérieur. Montre le faciès du " Grès médioliasique " ou " Grès de Dippach " : c'est un grès argileux feuilleté, à passées calcaireuses micacées, et marnes sableuses, gris-bleu, s'altérant en brun-roux. Dans la région de Longwy l'épaisseur du Pliensbachien dans son ensemble, est de l'ordre de 175 m. 190 m. dans la région méridionale de la feuille. Dans la partie orientale le " Grès médioliasique " a une quinzaine de mètres de puissance.

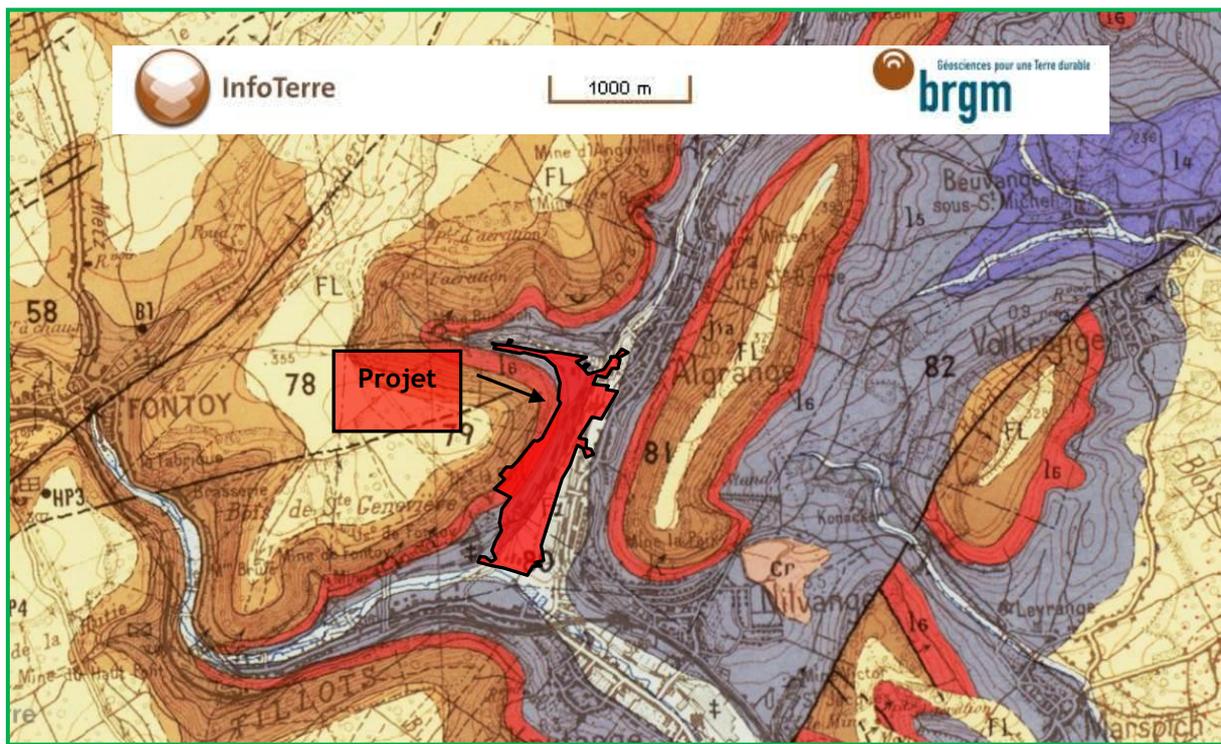


Figure 8 : Carte géologique de LONGWY – AUDUN LE ROMAN au 1/50 000 (Source : BRGM)

**Légende :**

- ▼ Feuille N°113 - AUDUN-LE-ROMAN (Notice) (Commander la carte)
- Cr Crassiers
- Fz Alluvions modernes
- FL(1) Limons des plateaux
- FL(2) Limons et minerais de fer en grains
- j2a Bathonien inférieur, caillasses à Anabacia
- j1-c2 Bajocien supérieur, mames du Jamisy, oolithe de Doncourt, mames de Gravelotte
- j1-c1 Bajocien supérieur, oolithe de Jaumont, mames de Longwy
- j1b-a Bajocien moyen et inférieur
- I6 Aalénien
- I5 Toarcien
- I4 Pliensbachien, grès médioliasique, argiles à Amaltheus
- j2b Bathonien
- hydro Réseau hydrographique

Un sondage du BRGM n°01138X0132/S3 est situé à 1 km au sud-est du projet, la lithologie au droit du projet est la suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
0 à 0,2 m	Béton	
0,2 à 2,45 m	Argile jaune et moue	Imprécis
2,45 à 8,7 m	Remblais argileux et sableux jaunâtre	Quaternaire
8,7 à 15 m	Schistes cartons	Toarcien

Tableau 3 : Tableau de la lithologie au droit du projet

## 2.2.6 HYDROGRAPHIE

Primitivement, l'hydrographie naturelle a fortement marqué ce territoire de vallées étroites et abruptes avec des pentes allant jusqu'à 43%. Notamment la zone d'étude dont le vallon a été creusé par le ruisseau d'Algrange qui débute au Nord du site et se jette dans la Fensch au sud du site.

Plus récemment d'un point de vue anthropique, les milieux aquatiques superficiels et souterrains du site gardent les marques du passé industriel et minier : par exemple, le ruisseau d'Algrange totalement enterré et canalisé au droit du site depuis plus d'un siècle, ou alors l'extraction du fer qui a nécessité de creuser de très nombreuses galeries créant un déséquilibre des hydro-systèmes.

Les cavités ont involontairement servis de stockage pour les eaux souterraines qui par conséquent ont dû être exhaurée par pompage. Quasiment la totalité de cette eau a été rejetée dans les rivières et une minorité utilisée pour l'alimentation en eau potable.

Le cours d'eau prend sa source à Fontoy, à l'ouest du département de la Moselle. Elle traverse ensuite Knutange, Nilvange, Hayange, Serémange-Erzange et Florange avant de se jeter en rive gauche dans la Moselle entre Metz et Thionville sur le banc de la commune d'Illange. Elle possède 4 affluents, la petite Fensch, la Krisbach, les ruisseaux d'Algrange et de Marspich et la Moselle canalisée.

La Fensch est une rivière bien alimentée par des précipitations assez élevées. Elle reçoit aussi d'importantes quantités d'eau d'exhaure des mines de la région, ce qui contribue à grossir le débit.

## 2.2.7 BASSIN VERSANT AMONT DU SITE DE LA ZAC

Compte tenu de la localisation et de la topographie du site, il est important de remarquer que le projet présente des risques d'écoulements d'eaux pluviales de bassin versant amont.

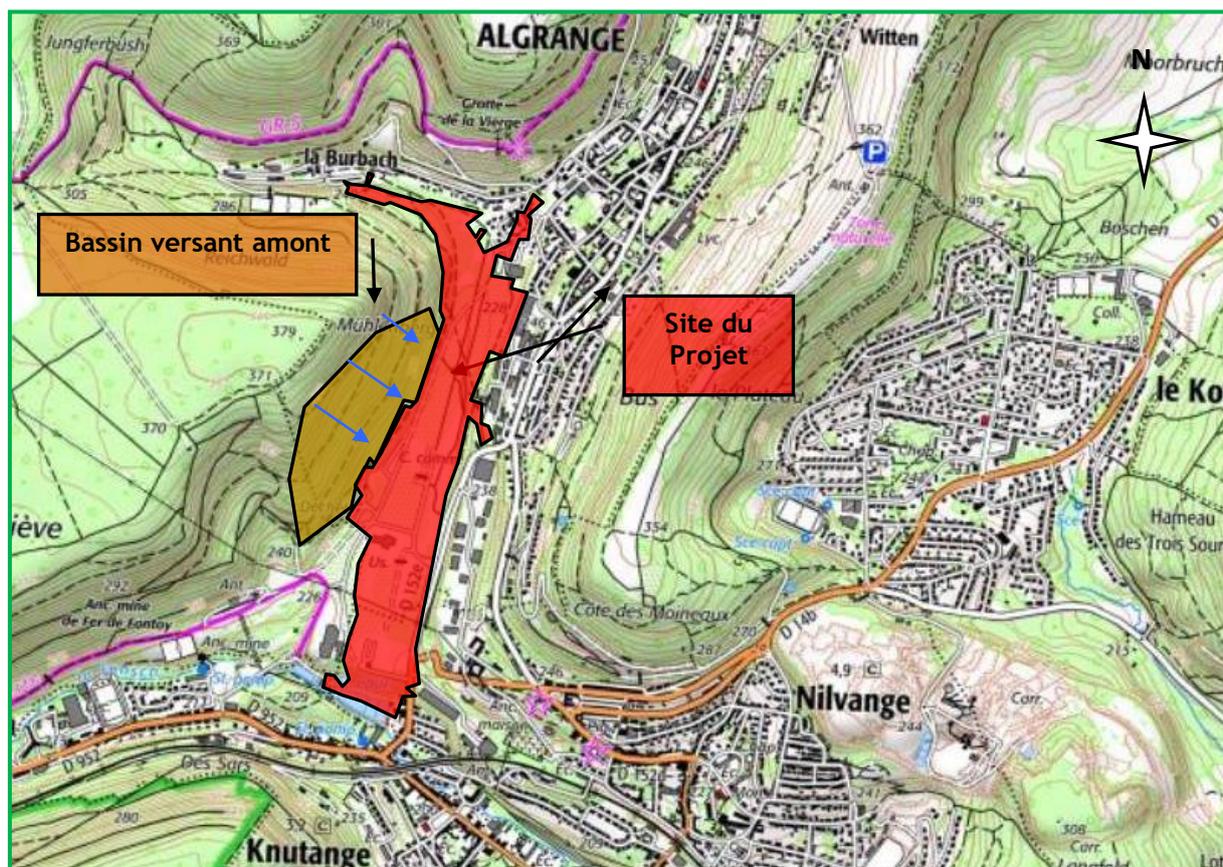


Figure 9 : Localisation du bassin versant amont (Source : DLE-Infraservices\_IGN-Géoportail)

Comme l'indique la figure ci-dessus, le site étudié est situé en contre-bas de parcelles boisées et une partie des eaux pluviales, issues de celles-ci, pourrait alors être interceptée par le projet.

Le bassin versant amont définit dans le dossier de déclaration Loi sur l'Eau du BET Infraservices est localisé sur le coteau boisé ouest et a une surface d'environ 18 ha.

Au regard de la faible pente observée au droit de ce bassin versant amont (2 à 4 %), de sa constitution (zone boisée dense) et des bonnes valeurs de perméabilités relevées à proximité de la zone d'étude, le ruissellement induit sera, comme actuellement, quasi inexistant et l'infiltration des eaux s'écoulant sur celui-ci quasi instantanée (quelques heures).

**Merlon de protection:** le projet se trouve à proximité immédiate du Bois de Sainte-Geneviève qui représente un bassin versant amont du terrain de la ZAC. Actuellement, le bois gère la totalité des eaux de ruissellements grâce à la forte densité de végétation qui absorbe l'eau.

Toutefois, le principe de précaution amène à créer un petit merlon en limite de parcelle afin de s'assurer qu'aucun écoulement ne viendra perturber le projet.

Ce merlon d'une hauteur d'environ 20 cm contribuera également à l'infiltration des éventuels ruissellements arrivant jusqu'à lui.

## 2.2.8 HYDROGEOLOGIE

### Hydrogéologie régionale

Source : Notice de la carte géologique LONGWY – AUDUN-LE-ROMAN (feuille n°113)

Les niveaux aquifères sont assez nombreux sur l'étendue de la feuille, mais l'intérêt variable et en général peu important. Les alluvions, grâce à des puits, peuvent fournir des appoints d'eau locaux, surtout pour habitations isolées. Les " Caillasses à Anabacia " alimentent un niveau de sources fréquentes mais peu abondantes et desservent souvent des puits. Les " Marnes d'Audun-le-Tiche " déterminent un faible niveau aquifère. Par contre, la masse des calcaires bajociens est surtout le siège de circulations karstiques donnant des eaux suspectes ou polluées pour des usages domestiques ; les débits en sont très variables, parfois considérables en périodes de crues aux résurgences (plusieurs dizaines de m<sup>3</sup>/minute). " L'Oolithe de Dancourt " et " l'Oolithe de Jaumont " sont par excellence le siège de telles circulations localisées. Les " Calcaires à Polypiers " peuvent montrer en sondage des diaclases aquifères généralement utilisables pour des captages, les eaux s'étant épurées grâce à un long trajet souterrain et les circulations ayant encore un caractère de nappes par certains de leurs aspects.

Le bassin versant du Rhin et de la Meuse est un bassin riche en eau souterraine. Selon le SDAGE, le site Bd'étude se trouve à la jonction entre les masses d'eau souterraines du plateau lorrain versant Rhin (FRCG008) et des calcaires du Dogger des côtes de Moselle (FRCG010)

Les nappes aquifères à considérer sont les suivantes :

- **Nappe des calcaires de Dogger :** Dans la zone d'affleurement, la nappe est fortement drainée par les cours d'eau. Dans la zone exutoire (vallée du Loison et de l'Othain), les fluctuations de la nappe sont de l'ordre de 5 à 6 mètres (nappe semi-captive). Les fluctuations piézométriques sont peu importantes dans les vallées (2 à 2,5 m) et maximales sur les plateaux (10 à 30 m).

Par ailleurs la surface piézométrique est fortement conditionnée par les zones de travaux des anciennes mines de fer, notamment dans les bassins de Briey - Longwy, Saizerais et Nancy. L'extraction du minerai par galerie puis par foudroyage des piliers a entraîné la fracturation des calcaires sus-jacents du Dogger. Ces travaux ont mis en communication hydraulique les deux niveaux en provoquant le dénoyage progressif de la nappe du Dogger par vidange dans les galeries minières inférieures.

- Nappe du Lias inférieur. Quelques forages profonds ont touché ce niveau et l'exploitent. Sur le plateau rdu Bon-Pays Luxembourgeois c'est l'horizon atteint par de nombreux travaux profonds. Les débits

sont assez variables, ne dépassant pas souvent quelques m<sup>3</sup>/heure, par artésianisme, sur la bordure du Pays-Haut. On ne pourrait d'ailleurs vraisemblablement pas multiplier indéfiniment les forages à ce niveau sans faire baisser dangereusement les débits de la nappe

### Hydrogéologie locale

Au droit du site, seules des nappes superficielles portée par des alluvions récentes, en relation hydraulique avec les ruisseaux sont susceptibles d'être présentes.

**Le ruisseau d'Algrange est canalisé, ainsi aucun échange nappe/rivière n'est envisagé.**

Il n'est cependant pas à exclure de potentielle « fuites » du ruisseau vers la nappe. Une campagne de mesure a été réalisée par ENVISOL à partir de juillet 2015 et jusqu'à juillet 2019, la nappe se situait entre 5 à 12 m de profondeur au droit du site. Les eaux souterraines s'écoulaient du nord vers le sud en direction de la Fensch.

Nom du Piézomètre	Profondeur de l'ouvrage (m)	Code NGF de l'ouvrage (m)	Niveau statique/sol (m)	Côte relative de la nappe (m)
PZ7 (amont)	15,91	232,2	5,91	226,29
PZ5 (centre)	13,68	225	12,68	212,32
PZ6 (aval)	10,6	206,79	4,42	202,37

Tableau 4 : Tableau des niveaux de nappe et carte de localisation des sondages Source : ENVISOL 2015

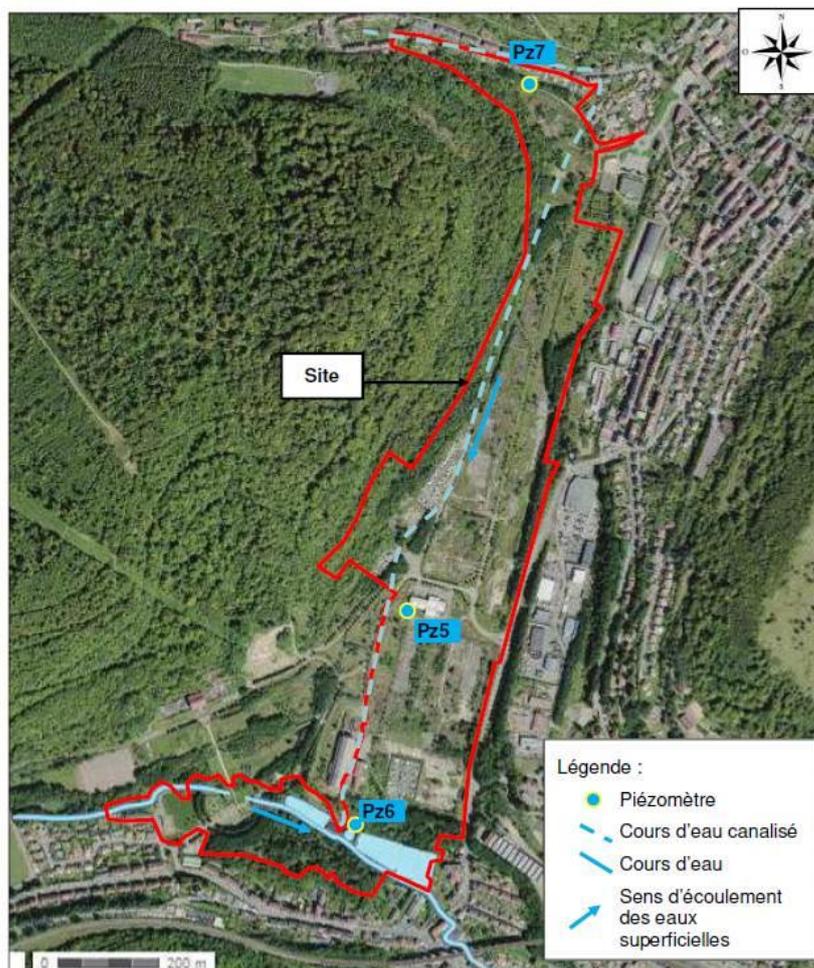
### **Pus-Hautes-Eaux (PHE) :**

Il n'y a historiquement pas trace de remontée de nappe sur le terrain existant. D'autre part, les mesures sur site par 3 piézomètres répartis de l'amont à l'aval ont permis de déterminer le niveau de la nappe. Celui-ci est au plus haut relevé à 4,42 m du TN au sud de l'opération.

Les ouvrages envisagés pour la gestion des eaux pluviales étant au maximum à 60 cm de profondeur, il y a bien un minimum de 1 m entre le toit de la nappe et le fond des ouvrages (3,82 m au plus proche).

*Nota : la qualité des eaux souterraines a fait l'objet d'une étude reprise et synthétisée dans un chapitre ci-après : 2.4.2.4 - Qualité de l'Eau*

*Figure 10 : Implantation des piézomètres*



## Infiltration superficielle

Des essais de perméabilité ont été réalisés par le bureau d'études géologiques et géotechniques FONDASOL sur la parcelle du projet lors d'une étude de reconnaissance de sol, effectuée en août 2019 (cf. extrait en annexe 1).

Le programme de cette étude comprenait la réalisation de :

- 21 sondages de reconnaissances (PM1 à PM21) réalisés à la pelle mécanique jusqu'à 5 m de profondeur / TN. Les sondages PM13 et PM14 n'ont pas pu être réalisés faute d'autorisation d'accès.
- 20 sondages de reconnaissance (M1 à M20) réalisés à la pelle mécanique jusqu'à 1.1 m à 2.3 m de profondeur / TN, avec la réalisation d'un essai de perméabilité de type MATSUO au droit de chacun des sondages.

Point de mesure	Profondeur de l'essai	K (m/s)
M1	1,80 m	1,0.10-10
M2	1,90 m	2,2.10-4
M3	1,50 m	4,0.10-4
M4	2,30 m	1,5.10-4
M5	2,30 m	1,3.10-3
M6	1,90 m	1,0.10-10
M7	1,30 m	4,7.10-4
M8	1,50 m	1,0.10-10
M9	1,50 m	5,0.10-4
M10	1,50 m	1,4.10-5
M11	1,80 m	1,9.10-3
M12	1,40 m	2,1.10-3
M15	1,90 m	7,8.10-5
M16	1,40 m	1,9.10-3
M17	1,40 m	1,4.10-4
M18	1,40 m	3,1.10-3
M19	1,10 m	1,1.10-3
M20	1,30 m	1.1.10-3

Tableau 5 : Résultats des essais de perméabilité réalisés  
(Source : FONDASOL)

Les valeurs de perméabilité mesurées lors de ces essais sont relativement dispersées et indiquent que cette formation est assez hétérogène.

Par conséquent, après avoir retiré les 3 valeurs les plus fortes (M11, M12 et M16) et les 3 valeurs les plus faibles (M1, M6 et M8), le BET Infraservices dans son Dossier d'autorisation Loi sur l'Eau (DLE) a pris comme référence la moyenne des perméabilités restantes, soit  $6,14.10^{-4}$ .



Figure 11 : Carte repérage sondages (Source : FONDASOL)

## Alimentation en eau potable

D'après la cartographie des périmètres de protection de l'ARS Lorraine, le secteur est situé en dehors des périmètres de protection de captage d'eau potable.

Il existe 4 captages en eau répertoriés à moins de 2 km en aval du site :

1. L'exhaure de la Paix à 600 m au sud/ouest
2. Le point BSS n°01138X0054/S à 1.5 km au sud/est du site
3. Le point BSS n°01138X0173/SCE à 40 m au sud/est du site
4. Le point BSS n°01138X0098/P à 500 m au sud/est du site

**la parcelle étudiée n'est pas située à l'intérieur d'un périmètre de protection de captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP)**

## 2.2.9 GEOGRAPHIE PHYSIQUE ET PAYSAGE



Vue panoramique du site depuis le chemin de la grotte au nord (Source : CPAUPE 2021 - Richez et Associés)



L'axe planté nord-sud historique



Le Pont Bleu



L'axe planté nord-sud historique



Coteaux

Vues depuis l'intérieur du site (Source : CPAUPE 2021 - Richez et Associés)

## 2.2.10 MILIEUX NATURELS

### ZNIEFF DE TYPE I

Selon l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), le projet se situe à proximité de deux Zone(s) Naturelle(s) d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I.

La ZNIEFF de type I la plus proche (le Plateau d'Algrange) est présente à environ 310 m du site.

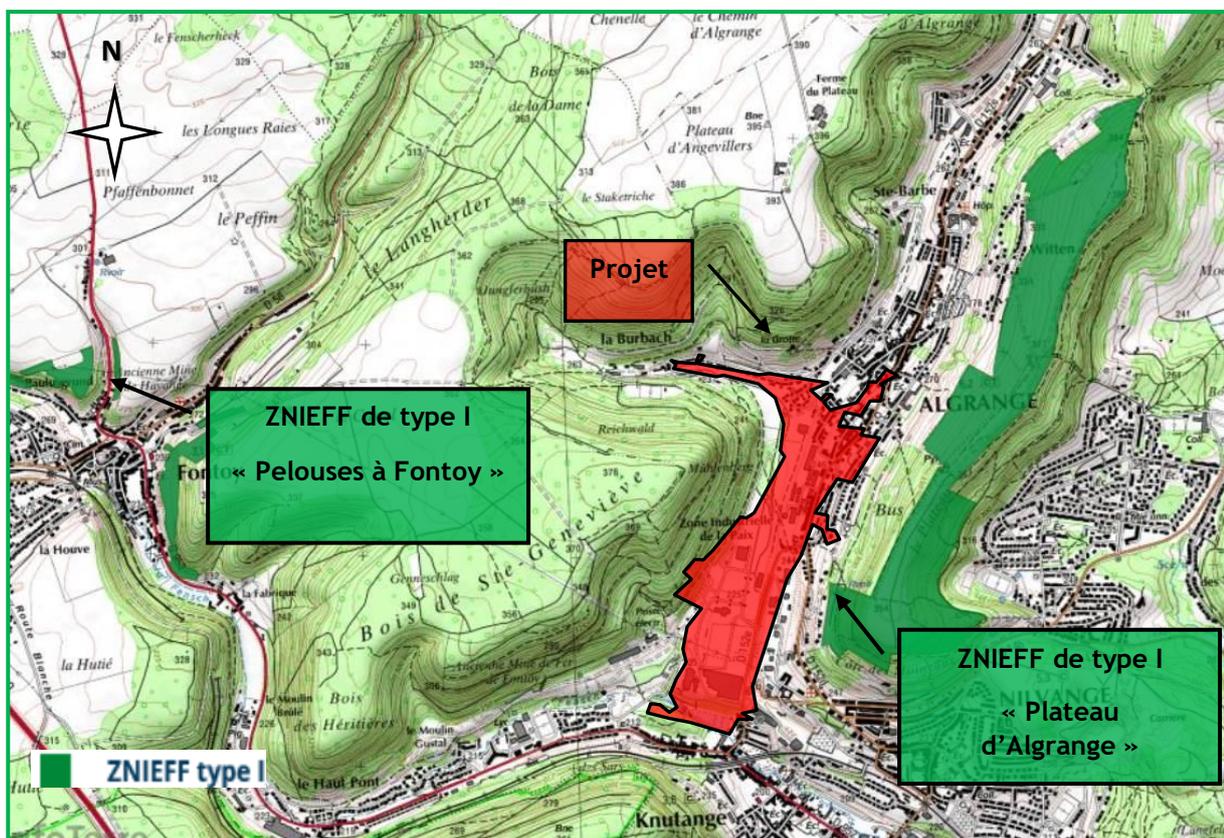


Figure 12 : Cartographie des ZNIEFF de type I recensées à proximité du projet (Source : INPN)

- ZNIEFF de type I de seconde génération :

Nom	Plateau d'Algrange	Pelouses à Fontoy
Identifiant national (SPN)	410006950	410030108
Identifiant régional	06950	30108
Date de l'inventaire	2007	2010
Date de mise à jour	-	
Surface	85,33 ha	11.61 ha

Tableau 6 : Descriptif des ZNIEFF de type I - Source : INPN

Des fiches de renseignements concernant ces zones figurent sur le site INPN.fr.

## ZNIEFF DE TYPE II

Selon l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), le projet se situe à proximité d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II.

Cette zone se situe, au plus près, à environ 3,4 km au sud du projet :

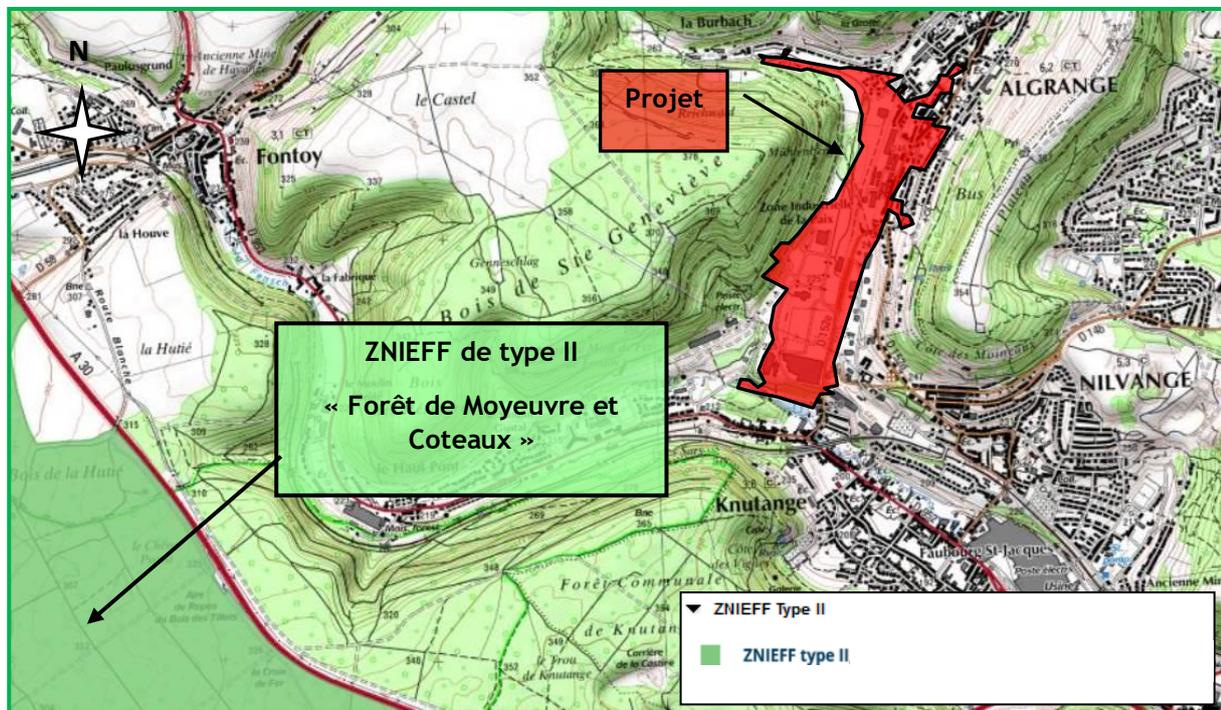


Figure 13 : Cartographie des ZNIEFF de type II recensées à proximité du projet Source : INPN

### o ZNIEFF de type II de seconde génération :

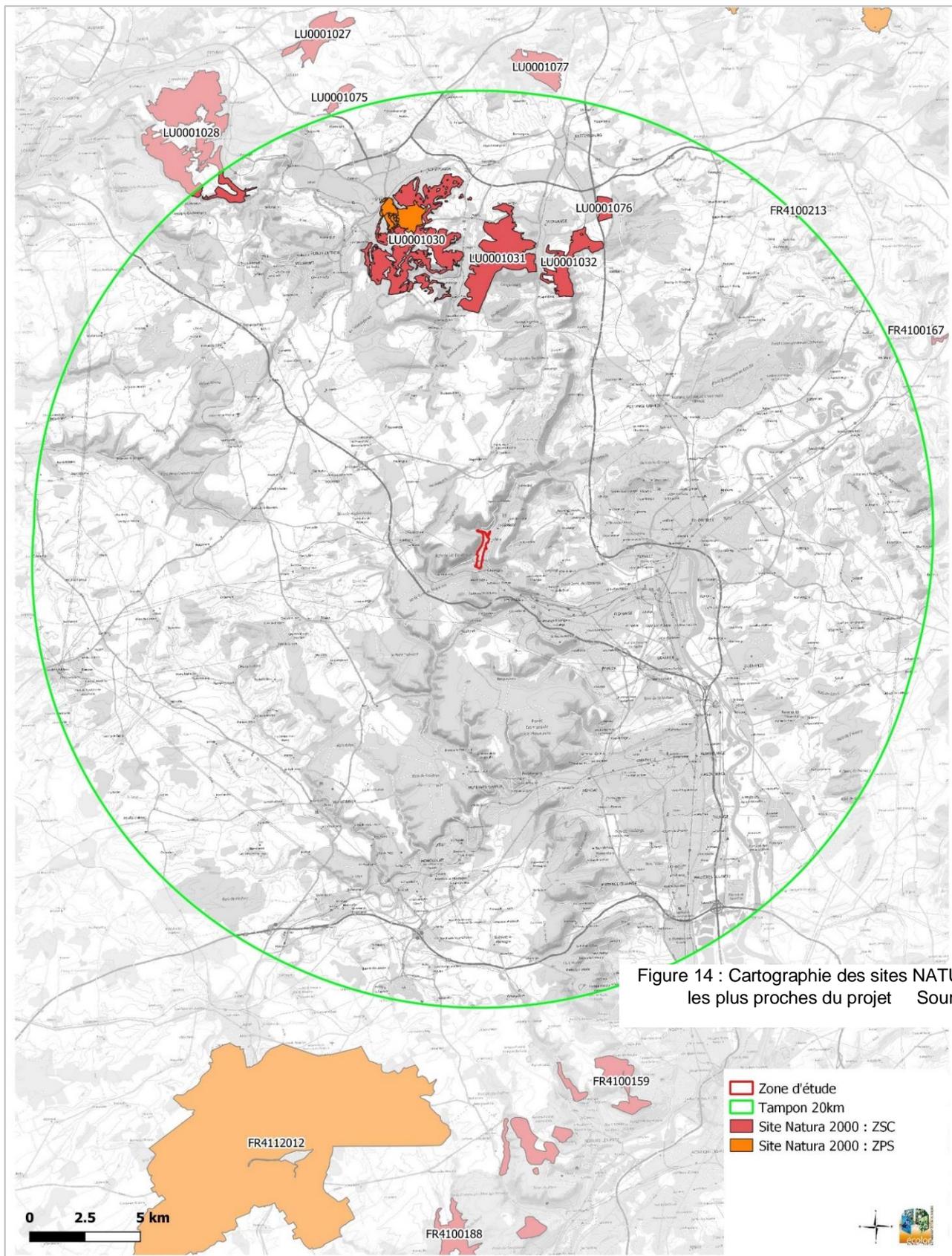
Nom	Forêt de Moyeuve et Coteaux
Identifiant national (SPN)	410030448
Identifiant régional	30448
Date de l'inventaire	2004
Date de mise à jour	-
Surface	11 051,09 ha

Tableau 7 : Descriptif de la ZNIEFF de type II « Forêt de Moyeuve et Coteaux » Source : INPN

Une fiche de renseignement concernant cette zone figure sur le site INPN.fr.

### SITES NATURA 2000

Selon l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), le terrain du projet ne se trouve concerné par aucun site de protection NATURA 2000, et aucun site NATURA 2000 n'est présent à moins de 10 km de la zone d'étude.



Nom	Code	Type	Directive	Distance du projet	Surface
<b>Pelouses et rochers du pays de Sierck</b>	FR4100167	B (Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sans relation avec un autre site NATURA 2000)	Habitat, faune, flore	≈ 23 km	683 ha
<b>Carrières souterraines pelouses de Klang - gîtes à chiroptères</b>	FR4100170	B (Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sans relation avec un autre site NATURA 2000)	Habitat, faune, flore	≈ 23 km	59 ha
<b>Vallée de la Nied Réunie</b>	FR4100241	B (Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sans relation avec un autre site NATURA 2000)	Habitat, faune, flore	≈ 33 km	1 302 ha
<b>Pelouses du pays Messin</b>	FR4100159	B (Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sans relation avec un autre site NATURA 2000)	Habitat, faune, flore	≈ 23 km	680 ha
<b>Dudelange Haard</b>	LU0001031	B (Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sans relation avec un autre site NATURA 2000)	Habitat, faune, flore	≈ 11 km	660 ha
<b>Esch-sur-Alzette Sud-est</b>	LU0001030	B (Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sans relation avec un autre site NATURA 2000)	Habitat, faune, flore	≈ 11 km	1 007 ha
<b>Dudelange - Ginzebiérg</b>	LU0001032	B (Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sans relation avec un autre site NATURA 2000)	Habitat, faune, flore	≈ 11 km	
<b>Massif forestier du Waal</b>	LU0001076		Habitat, faune, flore	≈ 15 km	
<b>Differdange Est - Prenzebiérg / Anciennes mines et Carrières</b>	LU0001028		Habitat, faune, flore	≈ 18 km	
<b>Vallon de Halling</b>	FR4100213		Habitat, faune, flore	≈ 20 km	
<b>Dudelange Haard</b>	LU0002010		Habitat, faune, flore	≈ 10 km	
<b>Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellegron</b>	LU0002009		Habitat, faune, flore	≈ 11 km	
<b>Vallée supérieure de l'Alzette</b>	LU0002007		Habitat, faune, flore	≈ 16 km	
<b>Minière de la région de Differdange - Giele Botter, Tillebiérg, Rollesbiérg, Ronnebiérg, Metzberbiérg et Galgebiérg</b>	LU0002008		Habitat, faune, flore	≈ 18 km	

Tableau 8 : Descriptif des zones NATURA 2000 les plus proches du projet Source : INPN

## ZONES HUMIDES

**Généralités** : les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Chacun est en mesure de fournir des exemples inspirés par son environnement quotidien. Le pédologue se base sur la profondeur à laquelle apparaissent certains types de sols (gleys, pseudogleys, ...) dans l'épaisseur du battement de la nappe. L'écologue se fie à la présence d'espèces ou de groupements végétaux typiques pour une région biogéographique donnée. L'hydrologue s'interroge sur une éventuelle relation entre apparition de zone humide et occurrence de recouvrement par la crue ou la marée.

La définition juridique combine ces trois approches. L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit ainsi la zone humide : "les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

Avec la mise en place de la législation sur les zones humides, une définition, des critères et une méthodologie d'inventaire ont été définis. Ainsi les décrets de 2008 et 2009 complétés par la circulaire du 18 janvier 2010 présentent une méthode pour délimiter les zones (potentiellement) humides.

### Contexte local

La méthodologie d'inventaire a permis de localiser les zones potentiellement humides de Lorraine, répondant à la définition réglementaire. Il est réalisé à partir d'une analyse des photos aériennes de la BD Ortho et de visites de terrain (pédologie et phytosociologie).

La cartographie (ci-contre), témoigne de la forte prédisposition des sols à la présence de zone humide à proximité de la zone d'étude.

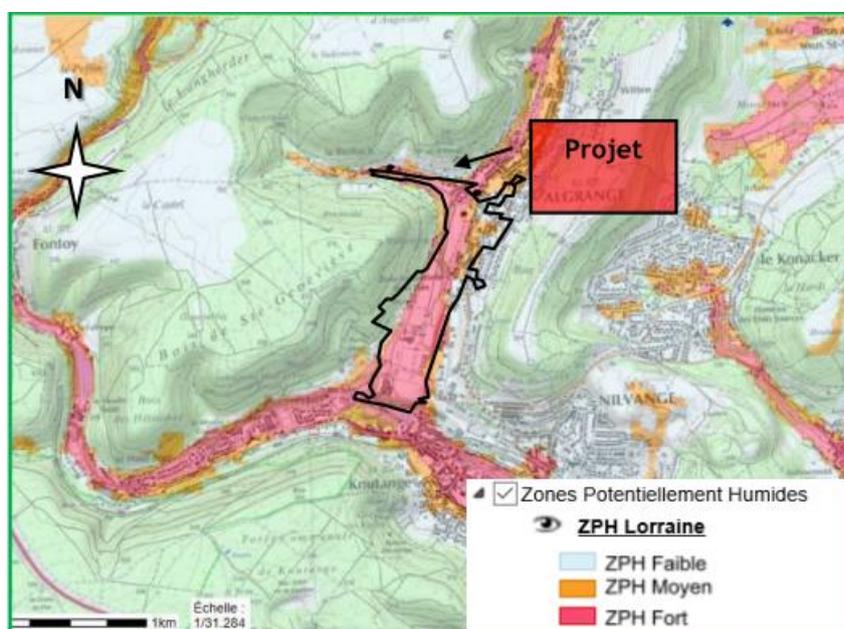


Figure 15 : Cartographie des présomptions de zones humides recensées - Source : DREAL Lorraine – C@rmen

**Une zone humide remarquable (hors périmètre du site) :** une zone humide remarquable est répertoriée au Sud-Ouest hors de la zone d'étude Il s'agit des vallons du Conroy et du Chevillon situé dans la ZNIEFF I: « VALLONS DU CONROY ET DU CHEVILLON DE SANCY A AVRIL - n° 410008752 »

Par ailleurs, une zone humide inventoriée au titre du SAGE (ZH2-074) est présente à 230 à l'Ouest de la zone d'étude. Il s'agit d'un bois humide enclavé en zone forestière bien en amont de la zone d'étude. Aucune zone humide du bassin ferrifère (BF) n'interfère avec la zone d'étude ou ne se trouve à proximité direct avec celle-ci.

Figure 16 : Extrait de la cartographie des zones humides remarquables (SDAGE Rhin-Meuse)



### Le diagnostic environnemental du BET ECOLOR

Pour préciser ces données, en 2018, le bureau d'études ECOLOR a été mandaté pour réaliser le diagnostic environnemental du site de la ZAC de la Paix : une étude de détection d'éventuelles zones humides a été réalisée au droit du site de l'opération,

Cette expertise du milieu naturel a été réalisée conformément aux attentes de la DREAL Grand Est.

Aucun sondage pédologique n'a été réalisé car il s'agit d'un sol entièrement artificialisé composé de remblais compacts ou de surfaces imperméables. Ainsi, l'étude s'est basée sur l'analyse des cartes anciennes, qui a montré le caractère industriel du site depuis au moins un siècle.



Figure 17 : Photo aérienne du site en 1928  
Source : ECOLOR

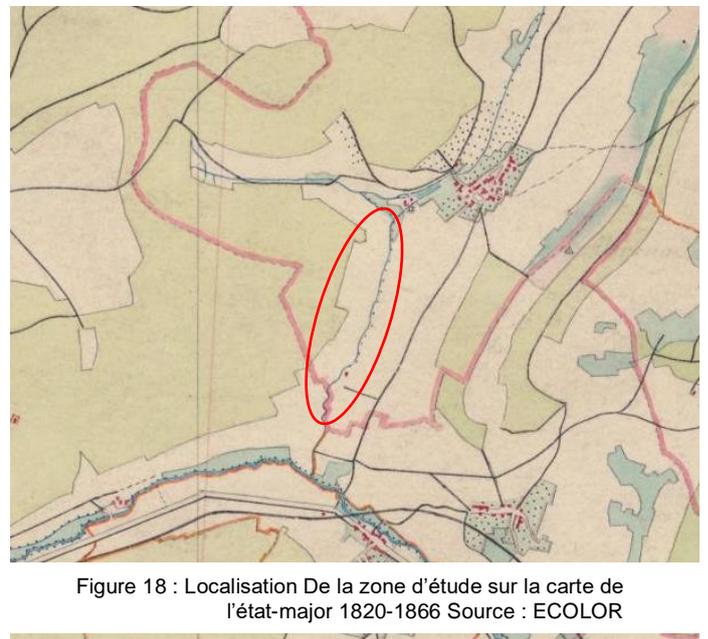


Figure 18 : Localisation De la zone d'étude sur la carte de l'état-major 1820-1866 Source : ECOLOR

Les investigations des habitats naturels sur le site d'étude en 2018, n'ont pas permis d'observer la présence de zones humides ou d'indices (sol, flore, faune) de présomption de zones humides.

**Aucune zone humide n'a été identifiée au sein de la zone d'étude**

## 2.2.11 PAYSAGE

### LE PLAN PAYSAGE DE 2006

Réalisé en 2006, le plan paysage initié par la CAVF, identifie différents type de paysages sur le territoire communautaire.

Ce document a identifié différentes entités paysagères toujours présentes dans la vallée actuellement : les espaces boisés, les espaces agricoles, les plateaux calcaires, les vergers, les jardins, les parcs urbains et **les friches industrielles**

Le plan de paysage a mené différentes actions de valorisation de ces éléments dont notamment l'**entretien des friches industrielles en mémoire du passé de la vallée.**

Ces objectifs ont été en partie réalisés ce qui a permis aujourd'hui une première sauvegarde et revalorisation de certains espaces le long de la Fensch ou des plateaux calcaires.

### ESSENCES D'ARBRES AUX ABORDS DU SITE

En dehors des espaces remarquables protégés et référencés déjà décrits dans les paragraphes précédents, le plan paysage et forestier identifie plusieurs massifs arborés autour du site :

- le bois de Sainte-Geneviève principalement composé d'un mélange de feuillus
- le bois d'Algrange au Nord composé de feuillus purs
- la friche de l'ancienne usine S.M.K composée également de feuillus purs
- la forêt communale de Knutange au Sud composée de hêtres purs
- le plateau calcaire est quant à lui entouré d'un mélange de feuillus
- la Fensch quant à elle, est bordée de feuillus

### VEGETATION AU SEIN DU PERIMETRE DE ZAC

**Le plan paysage précise l'absence de végétation remarquable particulière concernant la friche de la ZAC de la Paix.**

**Un alignement d'arbres au centre du site :** le site de la ZAC de la Paix est la friche industrielle de l'ancienne aciérie de la S.M.K. Lorsque celle-ci a été démontée et le terrain aplani, l'EPFL a effectué une première série de plantation d'arbres créant un alignement d'arbres existant aujourd'hui sur le site.

Bien que ces plantations âgées d'une trentaine d'années aient eu du mal à pousser, le site s'est naturellement re-végétalisé principalement dans les parties où l'on trouve le moins de fondations, galeries,... et autres vestiges datant de l'usine.

Cette présence végétale est un atout pour le site qui devra être valorisée en corridor écologique et en espace naturel au sein de la future ZAC.



## 2.2.12 ETUDE FAUNE FLORE

**Le diagnostic Faune/flore du BET ECOLOR** : en 2018, dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC de la Paix, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch a mandaté le bureau d'études ECOLOR pour réaliser le diagnostic environnemental, dont une étude Faune/flore.

Cette expertise du milieu naturel a été réalisée conformément aux attentes de la DREAL Grand Est.

### DIAGNOSTIC HABITATS BIOLOGIQUES – FLORE

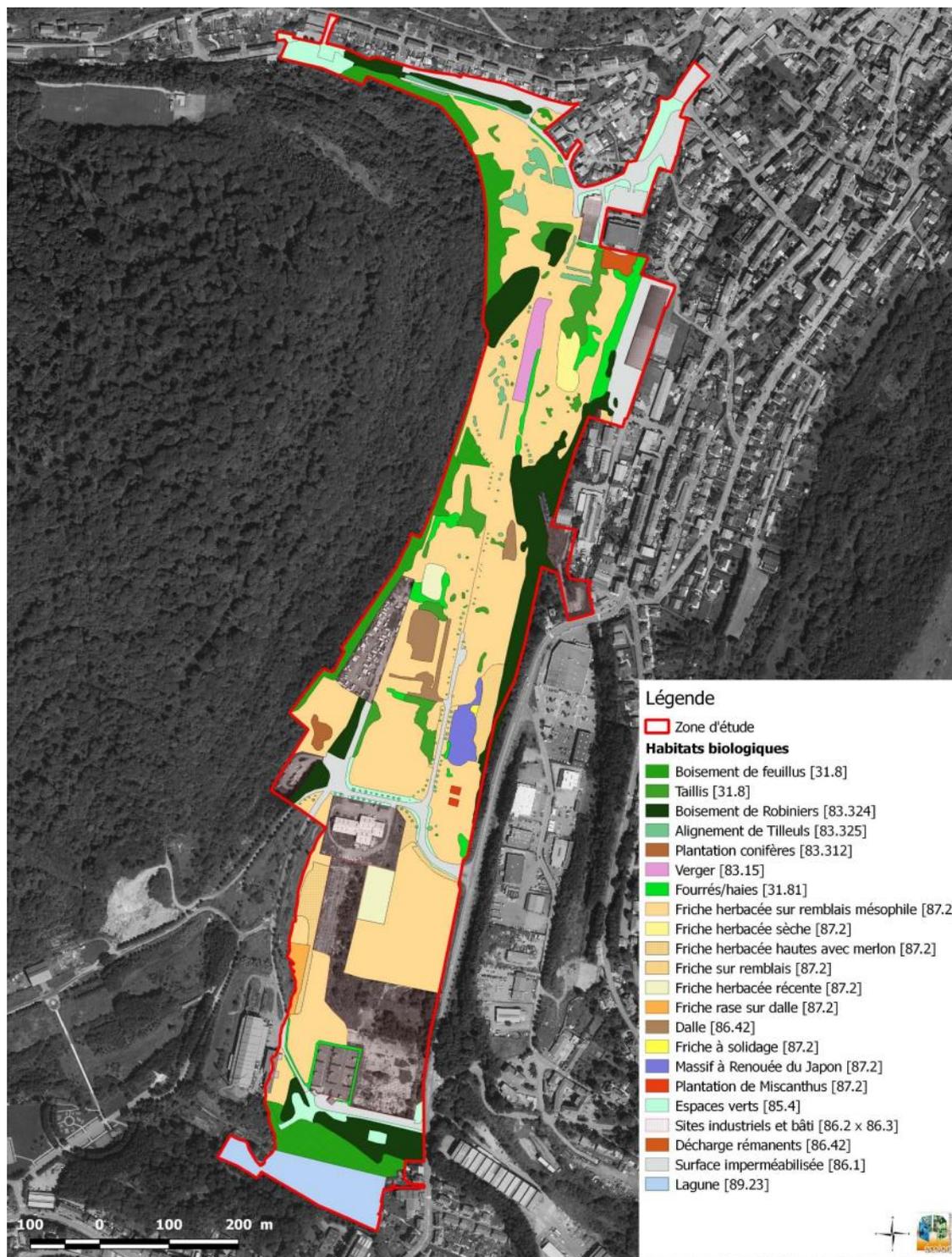


Figure 19 : Cartographie des habitats biologiques en 2018 (Source : ECOLOR)

**Le diagnostic de la Flore et des habitats biologiques de l'ensemble de la zone d'étude ont été cartographiés et listés au printemps 2018.**

Les habitats biologiques sont répertoriés selon la classification Corine Biotope, et sur la classification des habitats d'intérêt communautaires (EUR 15).

Habitats biologiques			
Nom	Code Corine Biotope	Code EUNIS	Surface (ha)
Boisement de feuillus	31.8D	G5.6I	2,1
Taillis	31.8D	G5.6I	0,6
Boisement à Robinier faux-acacia	83.324	G1.C3	3
Alignement de Tilleuls Merisier Erable	84.1	G5.1	0,1
Plantation de conifères	83.312	G3.F2	0,01
Vergers	83.15	G1.D4	0,3
Fourrés/haies	31.8I	F3.1I	0,5
Friche herbacée sur remblais mésophiles	86.4x87.2	J2.6IxE5.12	17,6
Friche herbacée sèche	86.4x87.2	J2.6IxE5.12	0,2
Friche herbacée hautes sur merlon	87.2	E5.12	0,4
Friche sur remblais	86.4x87.2	J2.6IxE5.12	0,3
Friche herbacée récente	87.2	E5.12	0,4
Friche rase sur dalle	87.2 x 86.4	J2.6IxE5.12	0,1
Dalle	86.4	J2.6I	0,3
Friche à solidages	87.2	E5.12	0,01
Massif à Renouée du Japon	87.2	E5.12	0,3
Culture de Micransthus	82.1	11.1	0,01
Espaces verts	85.4	X22	0,9
Décharge Rémanents	86.42	J6	0,1
Surface imperméabilisée	86.1	J1.2	2,6
Sites industriels et bâti	86.1 x 86.3	J1.2 x J1.4	6
Lagune	89.23	J5.3I	1,2

Tableau 9 : habitats biologiques en 2018 (Source : ECOLOR)

**Espèces exotiques** : 6 espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur la zone du projet (Renouée du Japon, Robinier faux-acacia, Solidage géant, Buddleja, Aster à feuilles lancéolées et Bunias d'Orient).

**Dans le périmètre d'étude n'a été observé aucun des habitats inscrit dans l'annexe I de la Directive européenne « Habitat – Faune – Flore », aucune espèce végétale protégée et aucune espèce végétale patrimoniale dite « déterminante ZNIEFF » (Source : ECOLOR) - Ce constat est en conformité avec la publication de S.MULLER « Les Plantes protégées de Lorraine » - Collection Parthénope. 2006.**

## DIAGNOSTIC FAUNE

### Avifaune

Le diagnostic Avifaune du BET ECOLOR de 2018 a identifié 3 espèces remarquables :

- La Pie-grièche écorcheur est une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive oiseaux. Elle représente donc un enjeu élevé.
- Le Bruant jaune et le Verdier d'Europe sont classés dans la catégorie « vulnérable » de la liste rouge des espèces menacées en France. Ils représentent donc un enjeu élevé.
- La Locustelle tachetée et le Pouillot fitis sont déterminants ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine. Ils représentent donc un enjeu moyen.
- Les 2 autres espèces d'oiseaux protégés (Pouillot fitis et Verdier d'Europe) représentent respectivement un enjeu élevé et moyen.

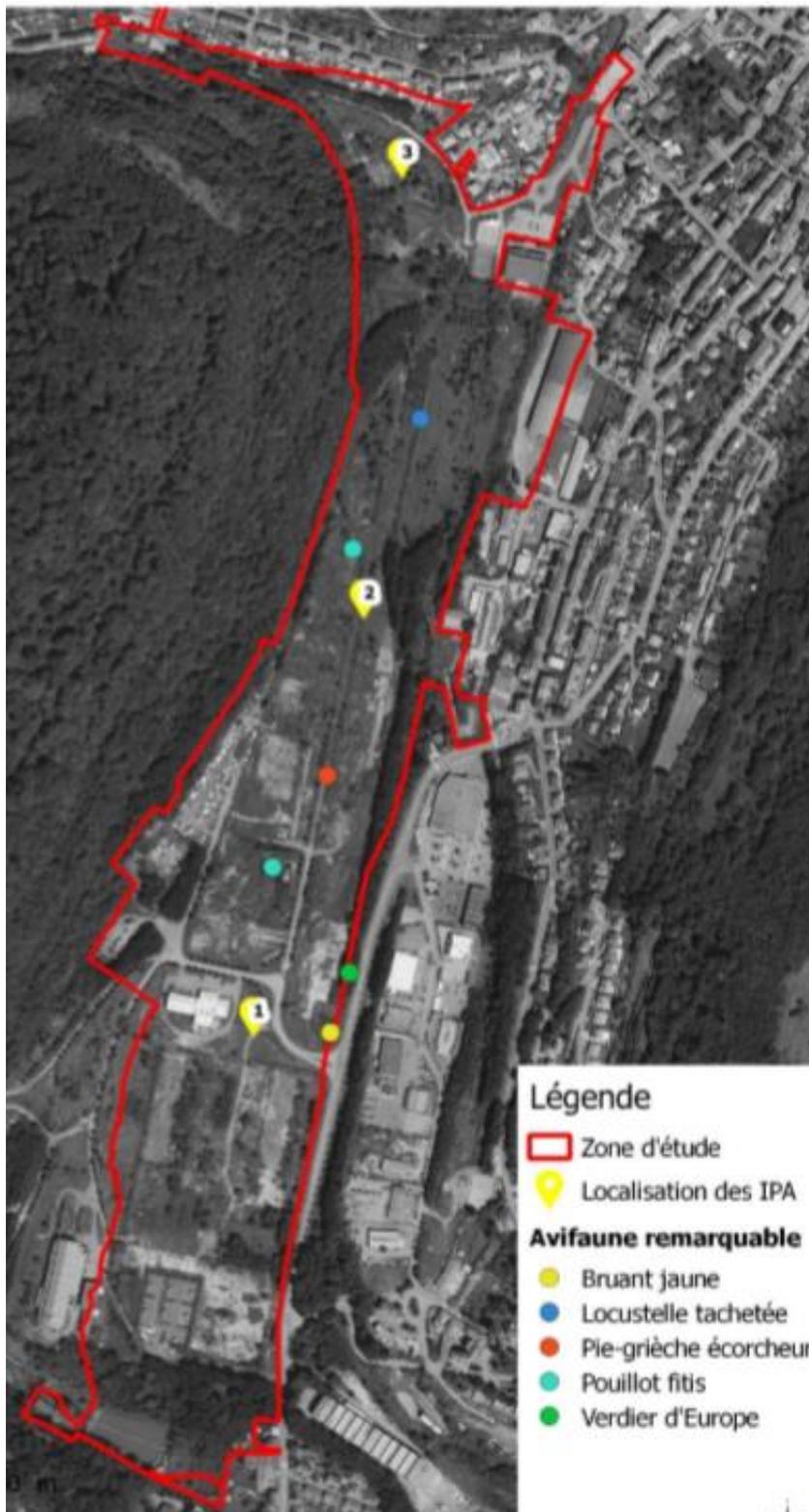


Figure 20 : Cartographie de l'Avifaune remarquable 2018 (Source : ECOLOR)

### Amphibiens

Une espèce remarquable a été identifiée : le Crapaud commun. Il représente un enjeu moyen.

## Reptiles

Deux espèces remarquables ont été identifiées : l'Orvet fragile et le Lézard des murailles. Ils représentent un enjeu moyen.

## Insectes

Orthoptère : 14 espèces d'orthoptères ont été recensées au sein de la zone d'étude dont 3 remarquables : **la Decticelle chagrinée, le Sténobothre ligné et l'Oedipode turquoise**

L'Oedipode turquoise, la Decticelle chagrinée, le Sténobothre ligné, l'Azuré de l'Ajonc, le Criquet ensanglanté et le Conocéphale des roseaux et la Mante religieuse sont déterminants ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine. **Ils représentent donc un enjeu moyen.**

## Mammifères

Aucun mammifère remarquable n'a été recensée au sein de la zone d'étude et aux abords proches.

## Chiroptères

**Aucun gîte à chiroptère n'a été identifié au sein de la zone d'étude. Les gîtes présentent donc un enjeu négligeable.**

En termes de zones de chasse et de corridors de déplacements, les enjeux chiroptérologiques concernent principalement le « Bois de Sainte-Geneviève » (situé en limite Est de la zone d'étude) et ses lisières forestières.

C'est dans ces habitats que les espèces les plus intéressantes ont été contactées (Murins). Ces dernières apprécient les formations boisées et fuient la lumière des villes

On compte deux zones de chasse et corridors à enjeux forts dans la zone d'étude. Ils correspondent aux boisements de feuillus et de Robiniers dans la partie Sud de la zone d'étude et au boisement de Robiniers dans la partie Nord-Ouest de la zone.

## Continuités écologiques :

La zone d'étude est recouverte principalement de friches herbacées bien exposées dans sa partie Nord. Elle participe donc au déplacement de nombreuses espèces d'insectes notamment liés aux milieux thermophiles. La partie Nord de la zone d'étude représente donc un enjeu moyen à faible.

La partie Sud très artificialisée représente un enjeu négligeable.

**Le bois de la Sainte-Geneviève en limite Ouest de la zone d'étude représente un enjeu élevé.**

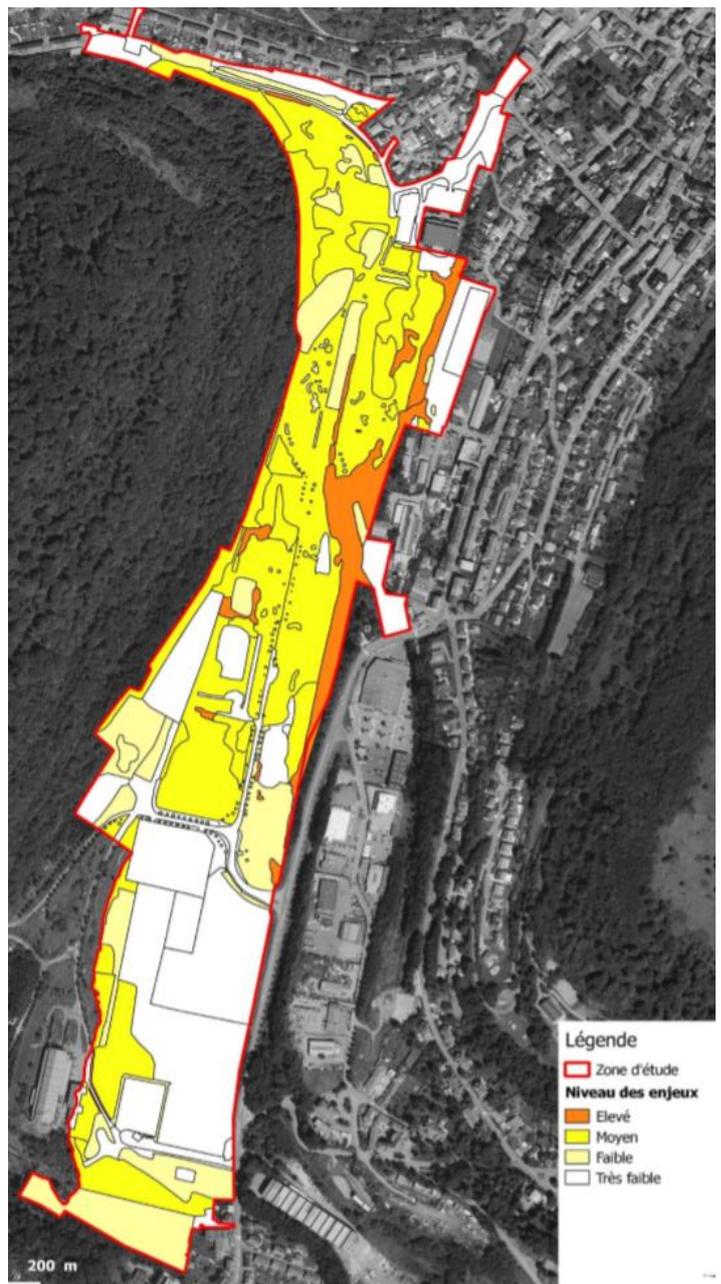


Figure 21 : Cartographie Enjeux Espèces (Source : ECOLOR 2018)

### Synthèse des enjeux d'espèces :

- Les enjeux élevés correspondent aux habitats favorables à la nidification d'espèces d'oiseaux à enjeu élevé (Bruant jaune, Verdier d'Europe et Pie-grièche écorcheur) recensés au sein de la zone d'étude.
- Les enjeux moyens correspondent aux friches herbacées d'enjeu faible sur lesquelles des espèces d'insectes remarquables, d'oiseaux d'enjeu moyen (Locustelle tachetée et Pouillot fitis) et/ou de reptiles ont été recensées.
- Les enjeux faibles concernent les habitats représentant un enjeu faible sur lesquels aucune espèce remarquable n'a été recensée.
- Les enjeux très faibles concernent les espaces artificialisés et habitats dégradés sur lesquels aucune espèce remarquable n'a été recensée.

### 2.2.13 RISQUES NATURELS

La commune d'Algrange fait partie des communes concernées par les risques majeurs suivants :

- Mouvement de terrain ;
- Mouvements de terrains miniers – Affaissement progressifs ;
- Séisme (zone de sismicité : 1) ;
- Transport de marchandises dangereuses.

**La commune d'Algrange apparaît soumise à l'obligation de réalisation d'un Document d'Information Communal des populations sur les Risques Majeurs (DICRIM) selon les articles R125-9 à R125-14 du Code de l'environnement.**

### INONDATIONS

La carte des inondations concernant la commune d'ALGRANGE indique que le projet n'est pas situé dans une zone sujette aux inondations. (Source : BRGM).

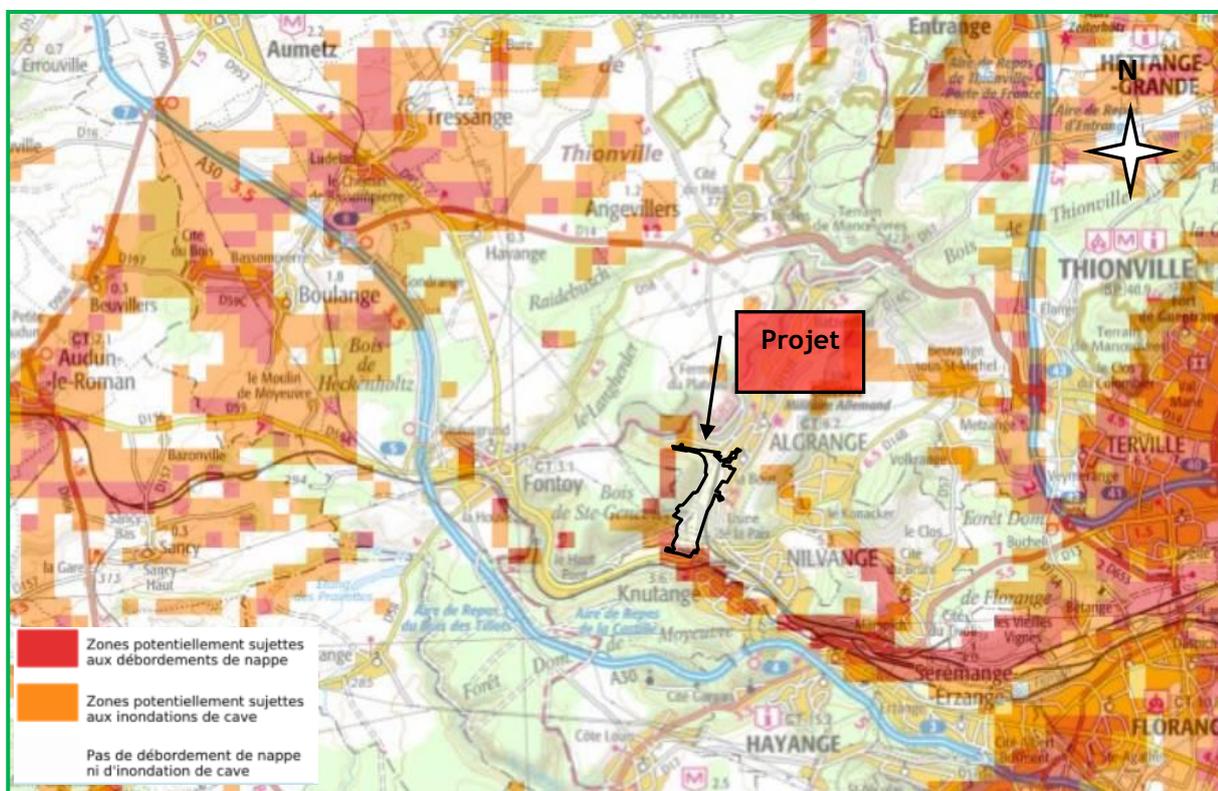


Figure 22 : Carte de sensibilité vis-à-vis des remontées de nappes  
Source : SIGES Rhin-Meuse

**RETRAIT GONFLEMENT ARGILE (RGA).**

La carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles concernant la commune d'Algrange indique que **le site du projet étudié est située dans une zone à l'aléa moyen à faible** vis-à-vis de ce risque (source : Géorisques.gouv.fr)

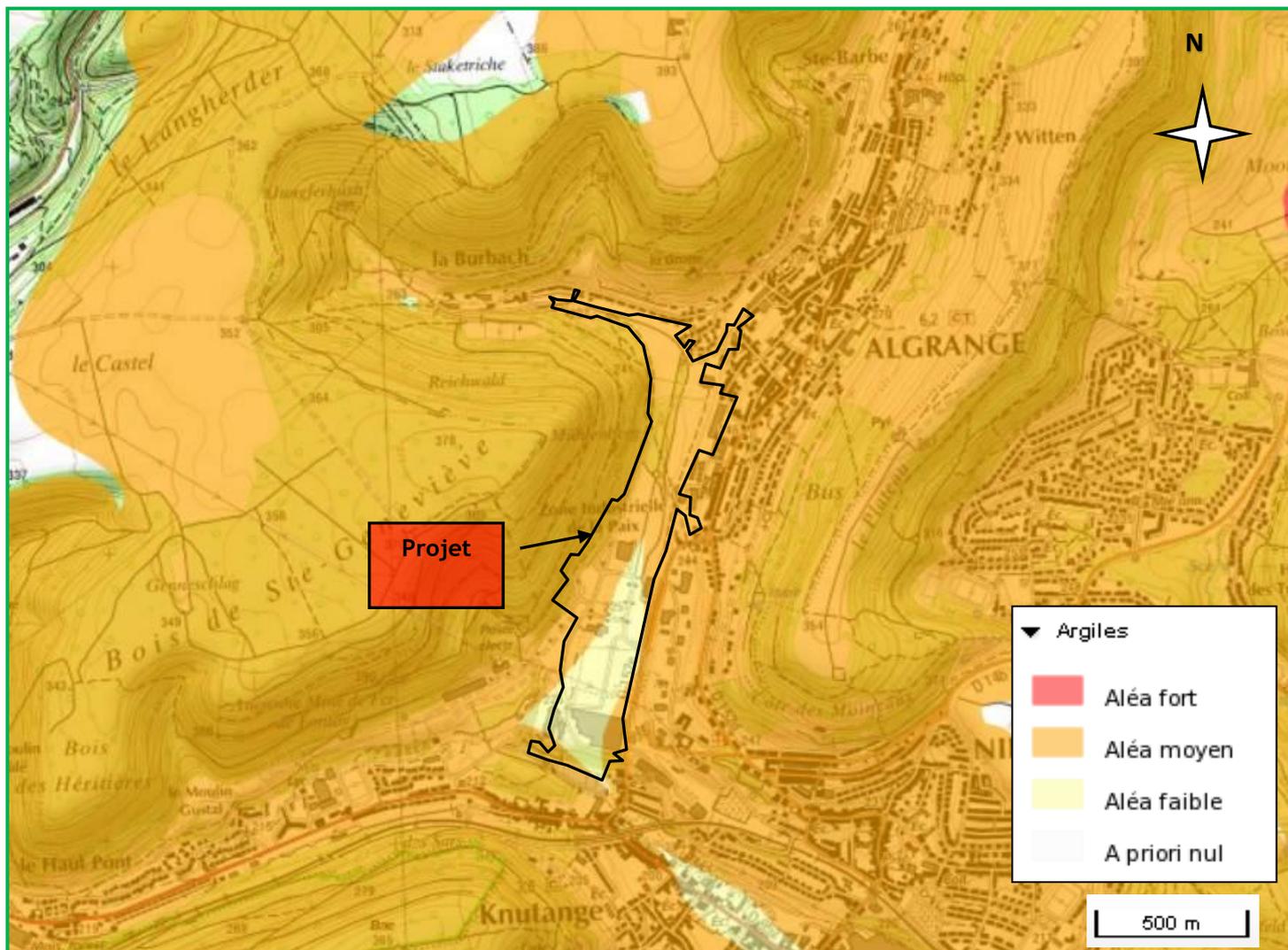


Figure 23 : Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles  
Source : Géorisques.gouv.fr

## RISQUES DE CAVITES SOUTERRAINES

Le site Géorisques.gouv.fr indique la présence de cavités souterraines sur le territoire de la commune d'Algrange mais aucune ne se situe au droit ou à proximité immédiate (moins de 60 mètres) du projet.

La plus près de celles-ci apparaît située à environ 1.9 km au nord-ouest de la zone d'étude.

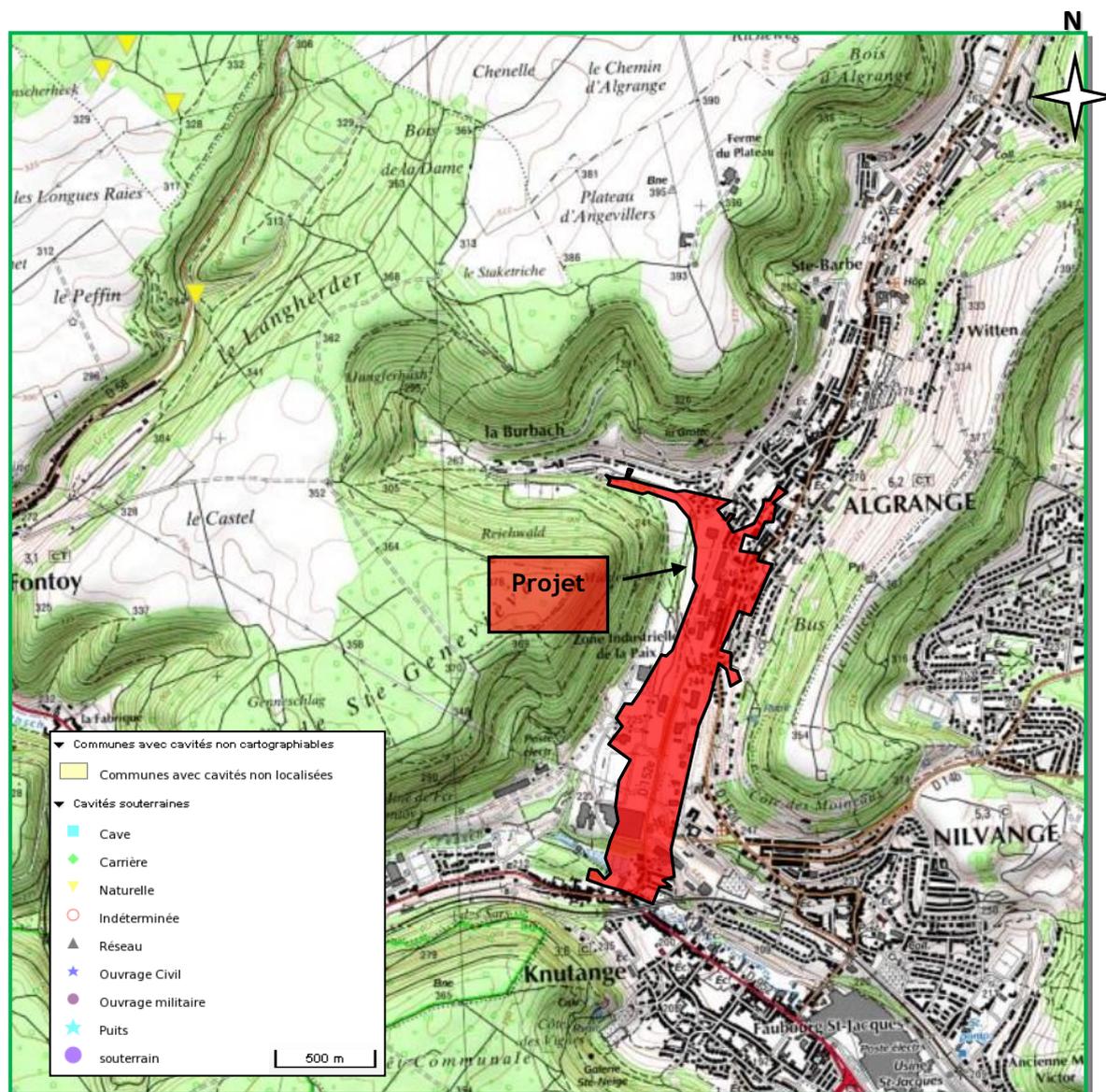


Figure 24 : Carte des cavités souterraines  
Source : Géorisques.gouv.fr

Remarques : certaines cavités ne sont pas cartographiables sur cette carte (cavités confidentielles, sites archéologiques, sites protégés, cavités mal localisées, ...).

**Les bases de données nationales ne référencent donc, à ce jour, aucun indice de cavité à proximité immédiate (dans un rayon de 60 mètres) de la zone d'étude.**

Afin de réduire au maximum la part de risques géotechniques et d'incertitudes face aux vestiges industriels, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch, a fait procéder de 2010 à 2012, à un diagnostic technique du site intégrant la recherche des galeries techniques, installations souterraines, cavités et zones de dangers présentés par les vides. Cette étude est jointe en annexe. Cette étude a abouti à l'élaboration de la carte suivante :

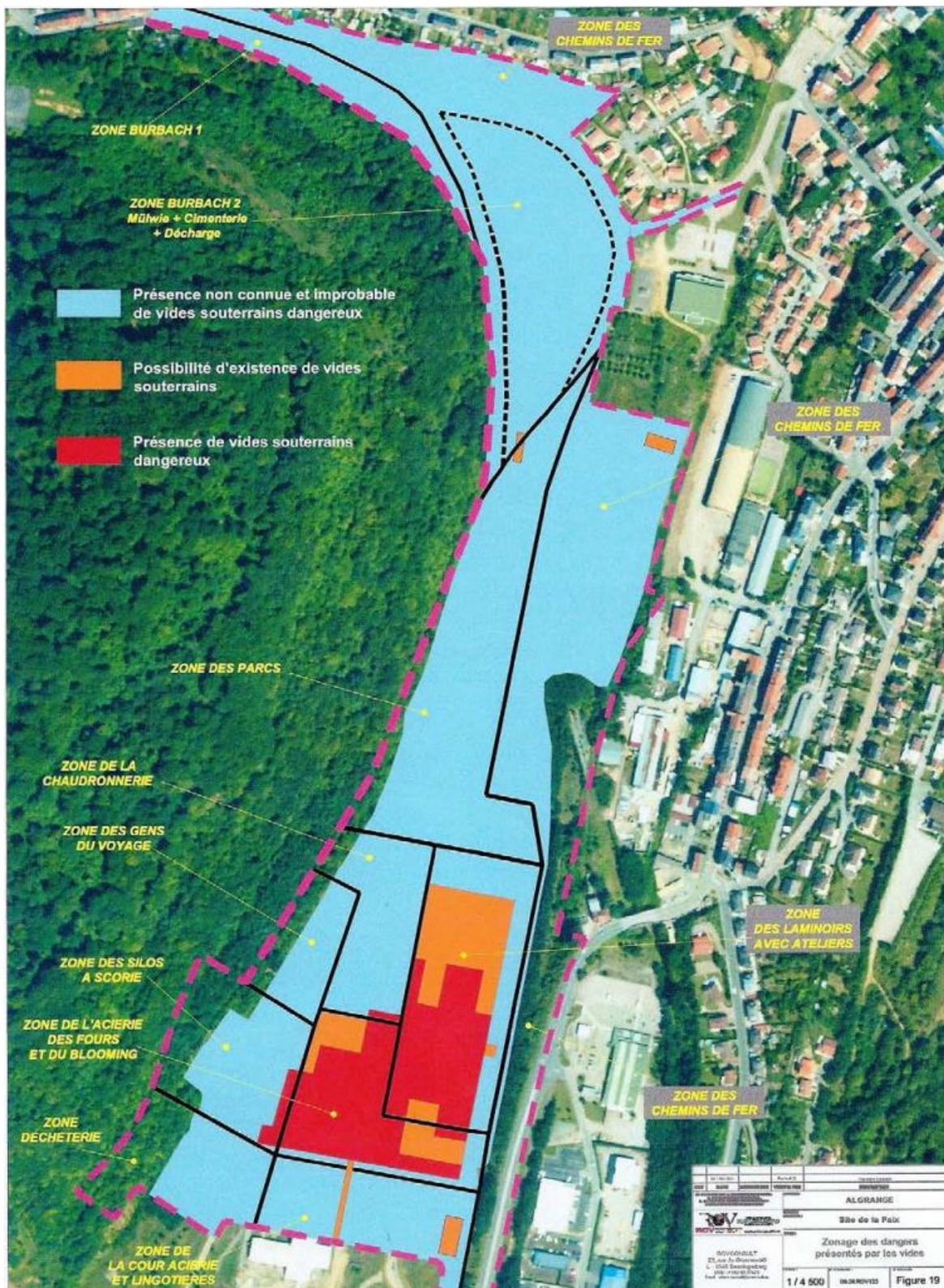


Figure 25 : Zone des dangers présentés par les vides (Source : ROV Consult)

Face à l'incertitude causée par la présence de nombreuses cavités non comblées, la CAVF a décidé de rendre la zone centrale (ex-acière) non constructible. Un parc paysager y était alors programmé.

## RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Dans le Plan de Prévention des risques naturels de Moselle, le site est concerné par le Zonage PPRMT (Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrains) mis à jour suite au rapport d'expertise du BRGM d'octobre 2020.

**Concernant le risque glissement de terrain ce nouveau zonage du PPRMT place la totalité du projet hors de la zone d'aléas fort. Ainsi, selon les recommandations du BRGM l'infiltration est possible sur toutes les zones ou les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont prévus.**

**Selon ce nouveau zonage, le terrain du projet est partiellement localisé en secteurs d'aléa moyen et faible.**

**Dans ces secteurs, l'Etude du BRGM propose les recommandations suivantes :**

### En zone d'aléa moyen :

- réaliser une étude de stabilité de tous les talus présents ou prévus, avant, pendant, ou après les travaux envisagés. Ces études devront être basées sur les paramètres de résistance au cisaillement des terrains concernés (via la mesure des angles de frottements et de la cohésion in situ) ;
- ne pas ré-infiltrer les eaux de pluie ;
- drainer les surfaces imperméables et diriger les eaux en dehors des zones d'aléa (fort, moyen ou faible) ;
- ne pas créer de zones de stockage d'eau, retenue, bassins, piscines etc. ;

### En zone d'aléa faible :

- s'assurer de la stabilité des talus créés en réalisant une étude de stabilité pour tout talus excédant une pente de 5° par exemple ;
- ne pas ré-infiltrer les eaux dans ou à proximité immédiate des talus éventuellement présents ou créés. Une zone sécuritaire d'environ 5 m pourra être retenue.

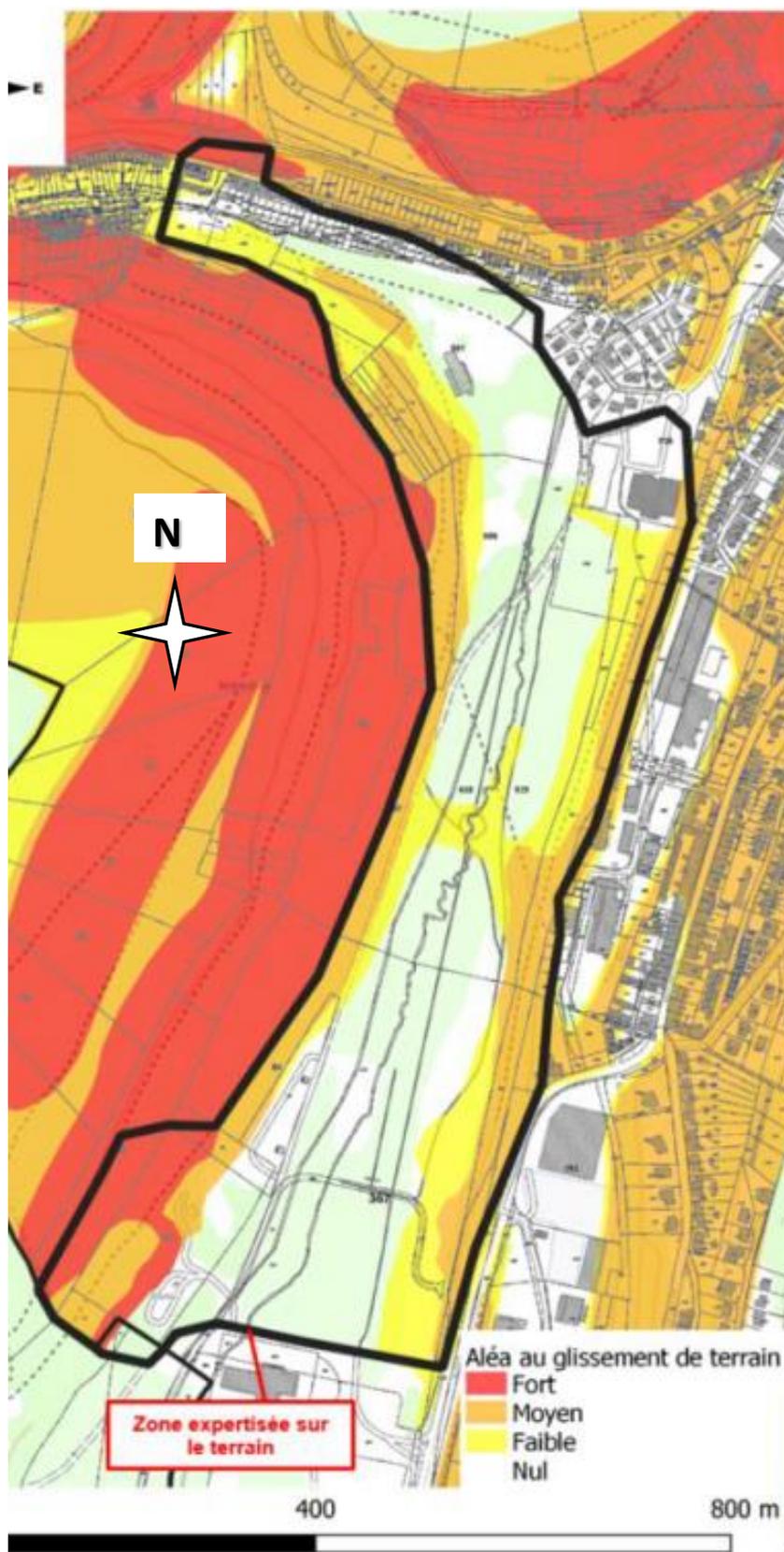


Figure 26 : zonage du PPRMT – 2020 -  
(Source : BRGM)

## 2.3 MILIEU HUMAIN

### 2.3.14 CONTEXTE TERRITORIAL ET ADMINISTRATIF

Le projet se situe dans les communes d'Algrange, Nilvange et Knutange dans le département de la Moselle, en région Grand Est.

Les communes appartiennent à la communauté d'agglomération du Val de Fensch (CAVF), qui compte aujourd'hui 10 communes.<sup>2</sup>

Les trois communes font aussi parties du canton d'Algrange qui regroupe 16 communes dont Algrange est le chef-lieu.

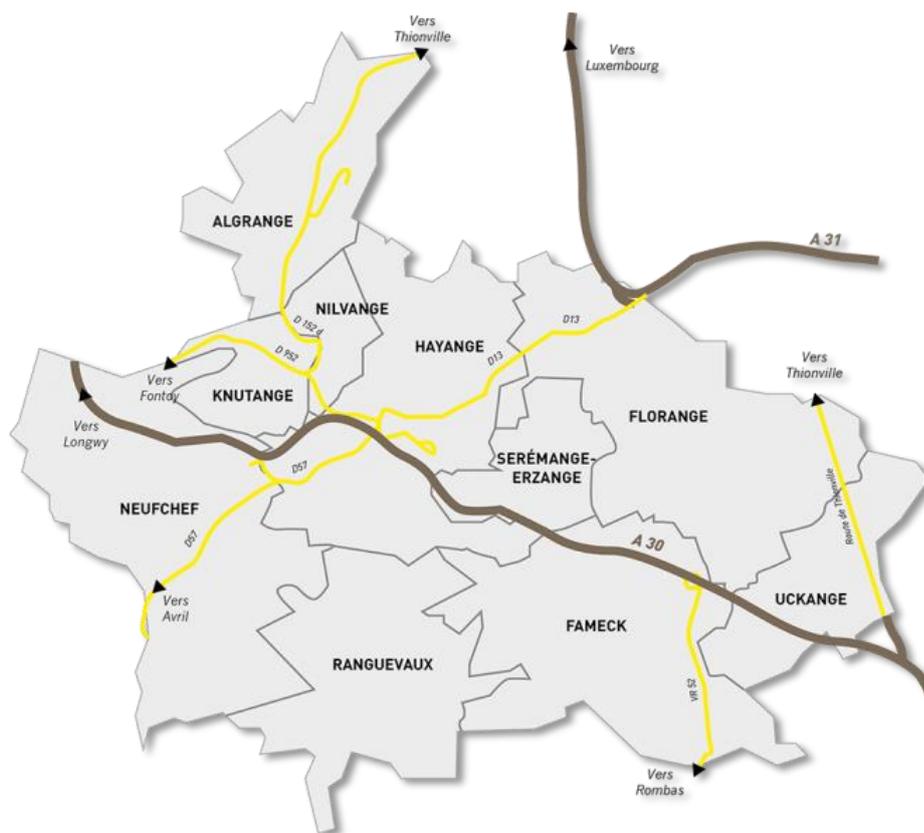


Figure 27 : Territoire de la communauté d'agglomération du Val de Fensch (source : CAVF)

### 2.3.15 DEMOGRAPHIE

**Evolution de la population** : la vallée de la Fensch a connu une crise démographique continue à partir des années 60 suite à l'arrêt des activités minières et industrielles, se traduisant par la migration de beaucoup des jeunes actifs partis chercher du travail ailleurs.

Aujourd'hui, la Communauté d'agglomération du Val de Fensch (CAVF) s'inscrit dans une nouvelle dynamique sur l'axe rejoignant deux métropoles : le Luxembourg et Metz, aussi la vallée connaît depuis 2006 une nouvelle croissance démographique.

Cependant les 3 communes concernées par la ZAC de la Paix (Algrange, Knutange et Nilvange) ne sont pas bénéficiaires de ce renouveau démographique et observent toujours une légère décroissance.

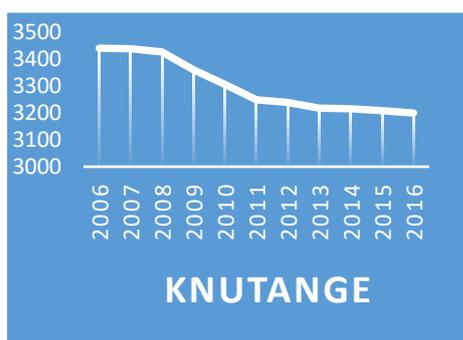
La conséquence est que la population vieillit dans la zone avec 1 décès pour 1,3 naissance.

**Le projet de la ZAC de la Paix, requalification d'une friche industrielle est emblématique de cette redynamisation portée par la CAVF, avec pour objectif d'attirer des jeunes ménages dans ce secteur et de retenir les jeunes déjà installés, en proposant une diversité de logements et en renforçant l'attractivité commerciale du secteur.**

Les données de l'INSEE donnent les résultats suivants concernant la population de la commune d'Algrange, Knutange et Nilvange :

Tableau 2 : Population par commune (Source : INSEE)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>ALGRANGE</b>	6326	6343	6360	6364	6544	6464	6381	6297	6273	6173	6144	6144
<b>KNUTANGE</b>	3439	3437	3425	3360	3304	3247	3239	3217	3214	3207	3199	3203
<b>NILVANGE</b>	5019	4989	4939	4889	4839	4913	4896	4889	4842	4796	4758	4725



	Algrange	Knutange	Nilvange	CAVF	SCOT	Moselle
<b>Superficie (ha)</b>	696	243	281	8 600	90 000	621 600
<b>Habitants</b>	6 144	3 199	4 758	70 700	246 500	1 045 271
<b>Densité</b>	883	1 316	1 693	822	274	168

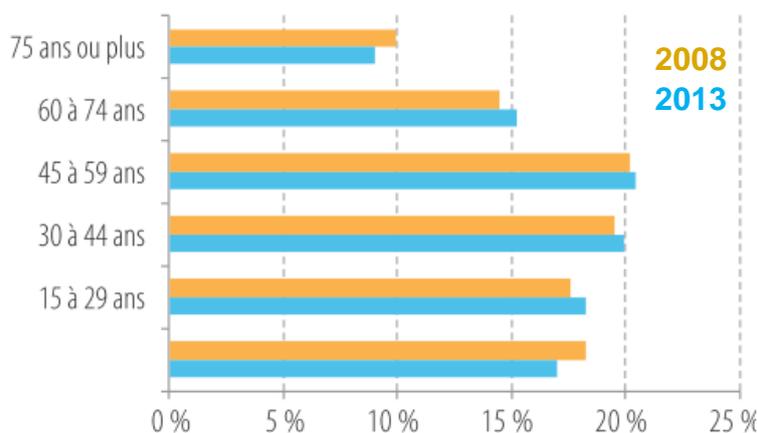
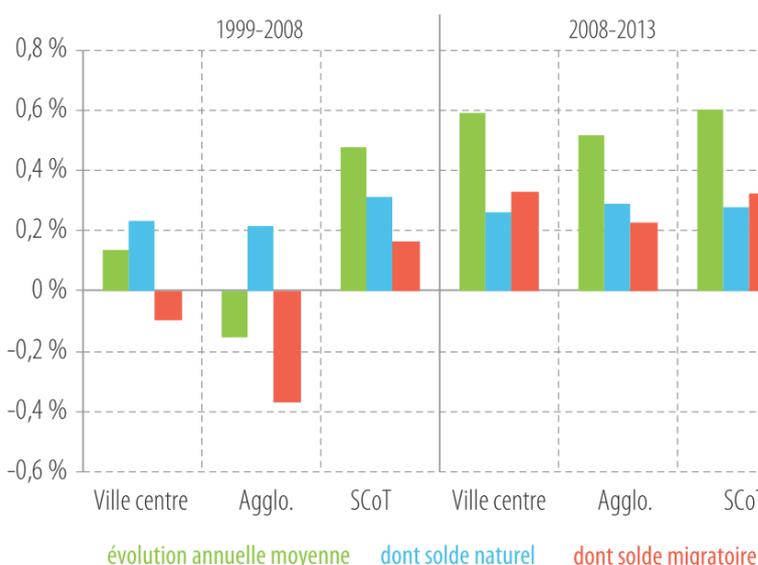


Figure 28: Solde migratoire Val de Fensch (Source : CAVF)

Figure 29: Evolution de la répartition de la population par tranches d'âges ( Source : CAVF)

### 2.3.16 L'HABITAT ENVIRONNANT

Les principales formes d'habitats qui composent la vallée sont de grandes maisons mitoyennes et des cités ouvrières. Ces typologies d'habitats sont issues du passé industriel de la vallée. Elles offrent de nombreux avantages : - une certaine compacité permettant plus de densité que le pavillonnaire traditionnel, - un jardin ouvrier souvent cultivé, - des lieux de convivialité entre les habitants.

On trouve également différents types de logements collectifs :

- des immeubles de ville,
- des plots,
- des petites barres de logements collectifs.

Dans l'aire d'étude, c'est principalement des cités ouvrières, des maisons de ville, des lotissements pavillonnaires et des petits collectifs que nous trouvons.

Les communes d'Algrange, de Nilvange et de Knutange ont vu le nombre de personnes par logement diminué depuis 1975 passant de 3,51 à 2,43.

De plus, 61% des ménages sont propriétaires et 39% sont locataires. Il y a très peu de résidences secondaires mais, une part significative de logements vacants.

Les communes ont également une population vieillissante, ce qui demande des besoins particuliers en typologie de logement : un nombre de pièces moins important, un maximum de plain-pied.

Ces besoins ne correspondent pas à l'offre de logements présente aujourd'hui dans ce secteur.

La qualité des formes urbaines issues du passé ouvrier doivent se retrouver dans la ZAC de la Paix pour être en cohérence avec la structure urbaine existante mais aussi pour développer plus de sociabilité entre les habitants.

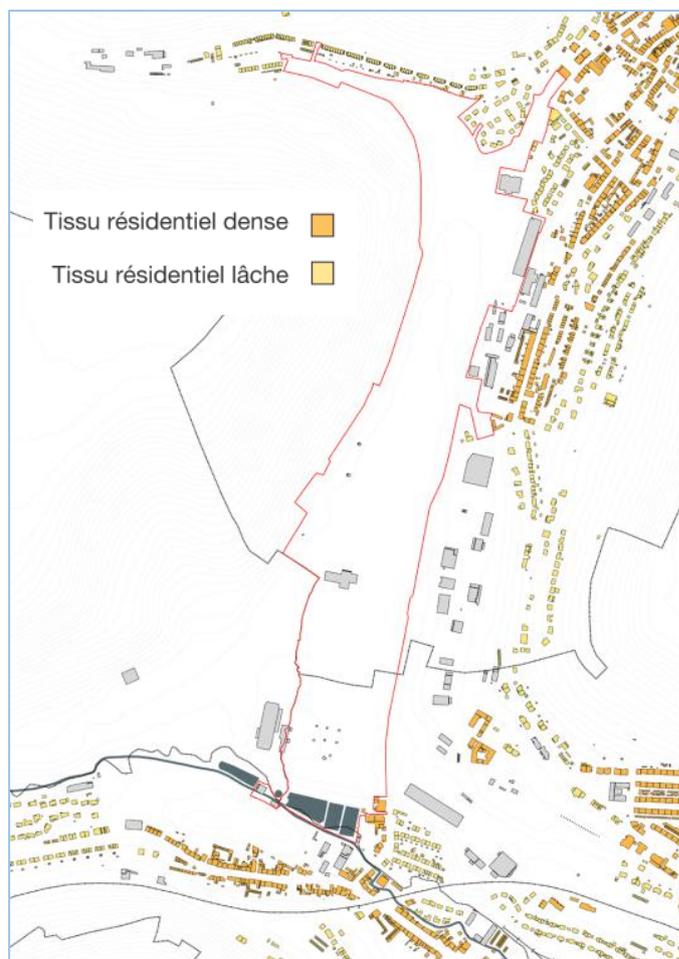


Figure 30 : types d'habitation dans l'aire d'étude

### 2.3.17 ACTIVITES ECONOMIQUES

#### Contexte communautaire :

La communauté d'agglomération du Val de Fensch (CAVF) a un fort passé industriel et métallurgique. Ce type d'industrie a commencé à se délocaliser dans les années 60 entraînant la fermeture de nombreuses usines et la perte de beaucoup d'emplois.

Malgré tout aujourd'hui, ce secteur d'activité emploie encore plus de 6000 personnes sur les 15 000 salariés que compte le Val de Fensch. Le principal employeur est ArcelorMittal : 2900 salariés (chiffre INSEE 2012), Une zone portuaire est en développement à Uckange et Florange avec l'objectif de créer 1500 emplois à terme.

Le territoire du Val de Fensch est actuellement dans un processus de tertiarisation de son type d'activité. Ce secteur représente aujourd'hui 55% de l'emploi du Val de Fensch (8 500 salariés).

La CAVF gère aujourd'hui 5 zones d'activités sur son territoire, situées principalement sur Florange et Fameck. A noter aussi, le travail frontalier avec le Luxembourg qui représente une part importante des emplois estimée à 27,1%.

La délocalisation engagée dans les années 60 a tout de même provoqué de grands changements sur le territoire, principalement en laissant place à de grandes friches industrielles. La CAVF s'est donnée pour objectif de transformer ses territoires en lieux d'urbanisation en créant des espaces intercommunaux et développer de nouvelles économies : la ZAC de la Paix est l'un de ces projets.

#### Contexte aux abords de l'aire d'étude :

Le site est longé à l'est par 2 zones artisanales et industrielles : la ZA de la Paix du Haut et la ZA Clémenceau. Toutes deux gérées par la CAVF depuis 2021. Ce tissu économique ancien est en recomposition et, les espaces publics font l'objet d'une requalification et d'une modernisation pour une nouvelle lecture.

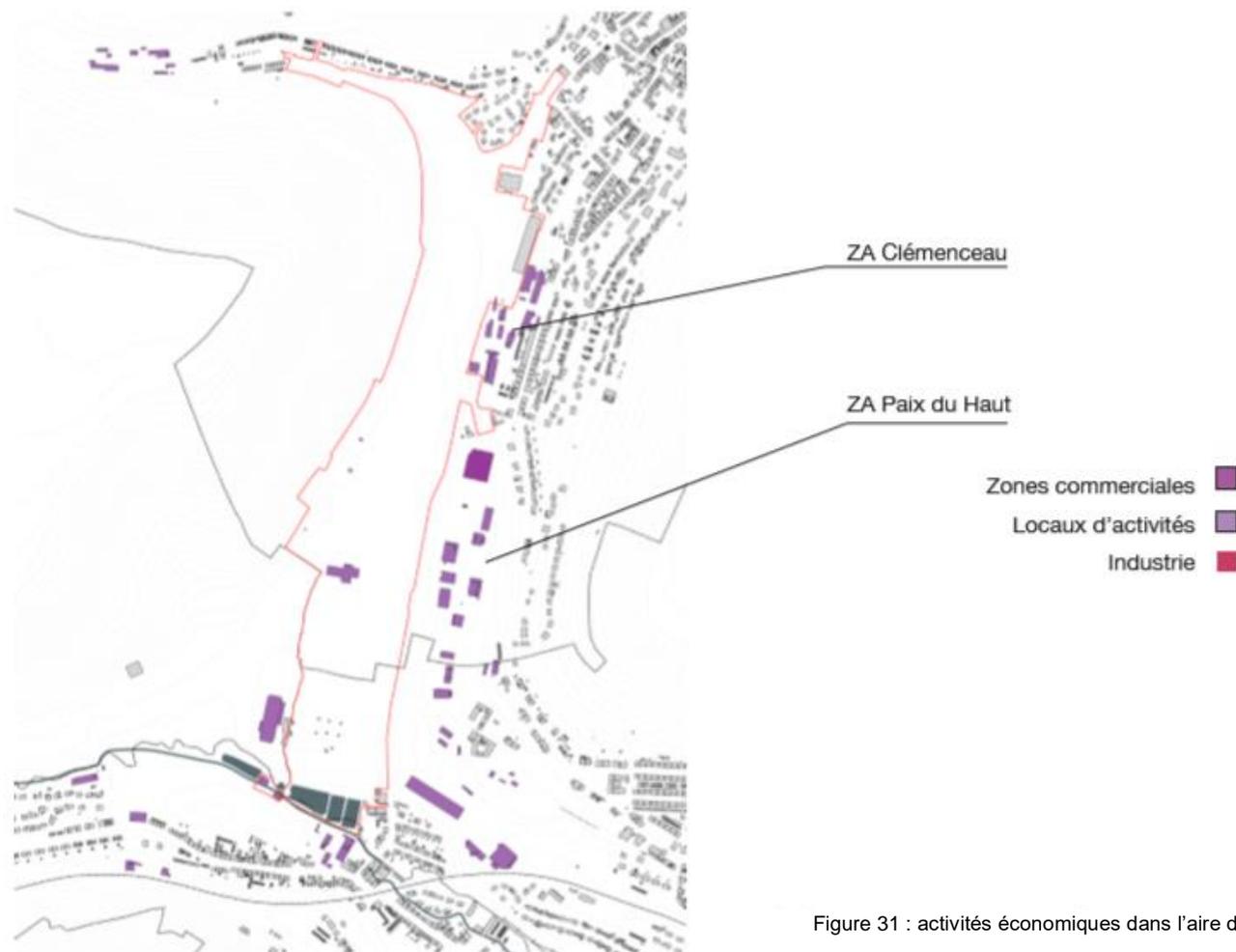


Figure 31 : activités économiques dans l'aire d'étude

### 2.3.18 LES EQUIPEMENTS

**Contexte communautaire et communal** : le territoire de la CAVF possède de nombreux équipements intercommunaux et communaux :

En ce qui concerne, Algrange, Knutange et Nilvange, les principaux équipements sont les suivants :

	ALGRANGE	KNUTANGE	NILVANGE
EDUCATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- deux écoles maternelles</li> <li>- trois écoles primaires</li> <li>- un collège</li> <li>- un lycée professionnel et technologique</li> <li>- une micro-crèche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- deux écoles maternelles</li> <li>- deux écoles primaires</li> <li>- un lycée professionnel</li> <li>- une micro-crèche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une école maternelle</li> <li>- deux écoles primaires</li> <li>- une crèche</li> </ul>
LOISIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la salle polyvalente de l'Étincelle</li> <li>- un terrain de pétanque avec club-house</li> <li>- un parc de loisir</li> <li>- une salle multi-activités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- des terrains de foot</li> <li>- un city-stade</li> <li>- le parc de la Rotonde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un city-stade</li> <li>- une salle multisports</li> <li>- des pistes d'athlétisme</li> </ul>
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un EHPAD Le Witten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un institut médico-éducatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un accueil pour personnes âgées</li> <li>- une aire d'accueil des gens du voyage</li> </ul>
CULTUREL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un foyer socio-culturel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un centre socio-culturel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la médiathèque départementale</li> <li>- une salle de musiques</li> </ul>

### 2.3.19 LES DEPLACEMENTS

#### PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

Selon l'INSEE, au sein de la CAVF, 82,9% des gens se déplacent en voiture/camion/ fourgonnette en 2012. 27,1% des habitants de la vallée vont travailler au Luxembourg ce qui représente une part très importante de la population.

La CAVF et la Communauté d'Agglomération Portes de France-Thionville font parties du Syndicat Mixte de Transport Urbain de Thionville-Fensch (SMITU). Ce syndicat a réalisé et approuvé en 2014 un Plan de Déplacement Urbain (PDU) pour 2015-2021,

Face au nombre important d'usagers automobiles et de transfrontaliers, le PDU privilégie l'usage des transports en commun, du covoiturage et les modes doux, pour réduire l'utilisation de la voiture.

Ce plan est décrit en 32 mesures correspondant à 5 grandes thématiques de mobilité :

- Renforcer les transports collectifs et l'intermodalité,
- Partager l'espace public et la voirie,
- Innover en faveur des nouvelles mobilités,
- Mieux articuler l'urbanisme et les déplacements,
- Suivre et évaluer le PDU.

Ces mesures sont à réaliser d'ici 2021, échéance du présent PDU.

Concernant la ZAC de la Paix, les actions du PDU intègrent celle-ci au sein des principaux secteurs de projet urbains et économiques du territoire qui bénéficient d'une desserte bus forte. Cette desserte pourra être assurée à l'issue des travaux de viabilisation de la ZAC en 2030.

## RESEAUX ROUTIERS

### Le réseau autoroutier

Avec un accès à l'A30 par Hayange et l'A31 par Thionville, la ZAC de la paix se situe à proximité immédiat d'un réseau autoroutier permettant l'accès au Luxembourg au nord en 35 minutes et à Metz au sud en 30 minutes.

Cette localisation stratégique à proximité de ces 2 métropoles est un point fort du projet car elle permet d'attirer les travailleurs frontaliers autant que les Messins.

### Le réseau routier départemental

L'Agglomération thionilloise est richement dotée de voies départementales qui la traversent du nord au sud et d'est en ouest.

### Contexte aux abords de l'aire d'étude :

Le site de la ZAC se trouve au-nord de la Rue de la République (RD 952) qui traverse la vallée de la Fensch sur l'axe Est-Ouest et dessert les villes importantes de la vallée comme Hayange, Florange et Uckange.



Figure 32 : réseau routier autour de Thionville (Source : Googlemap)

## Les voies de desserte et les accès au site de la ZAC

Le site est bordé à l'Est par la Rue de Knutange (RD 152<sup>E</sup>) qui traverse Algrange sur son axe Nord-Sud et permet **un premier accès direct** (←) et aisé au site en son centre. Celui-ci est adapté pour accueillir le futur trafic engendré par la ZAC. Il sera toutefois renforcé en 2024 par la création d'un giratoire.

**Un deuxième accès** (↔) se trouve rue Jean Burger au nord-est. Moins direct et aisé que le premier, il ne peut accueillir qu'une partie du futur trafic engendré par la ZAC. Le carrefour de la rue des Jardins sera reconfiguré dans le cadre des travaux de la ZAC pour sécuriser les flux.

**Un troisième éventuel accès** (↘) pourrait exister par la rue des américains mais nécessite des aménagements de la rue qui en l'état actuel, n'est pas adaptée à voir son trafic augmenté et de supporter le passage de transports en commun.



Figure 33 : Cartographie des dessertes et accès du site (Source : Geoportail.gouv.fr)

# LE RESEAU CITELINE

Le SMITU a confié la gestion des services de transports urbains à la SEM KEOLIS TransFensch, jusqu'au 31 décembre 2025. Elle exploite ainsi le réseau de transports du SMITU appelé Citéline.

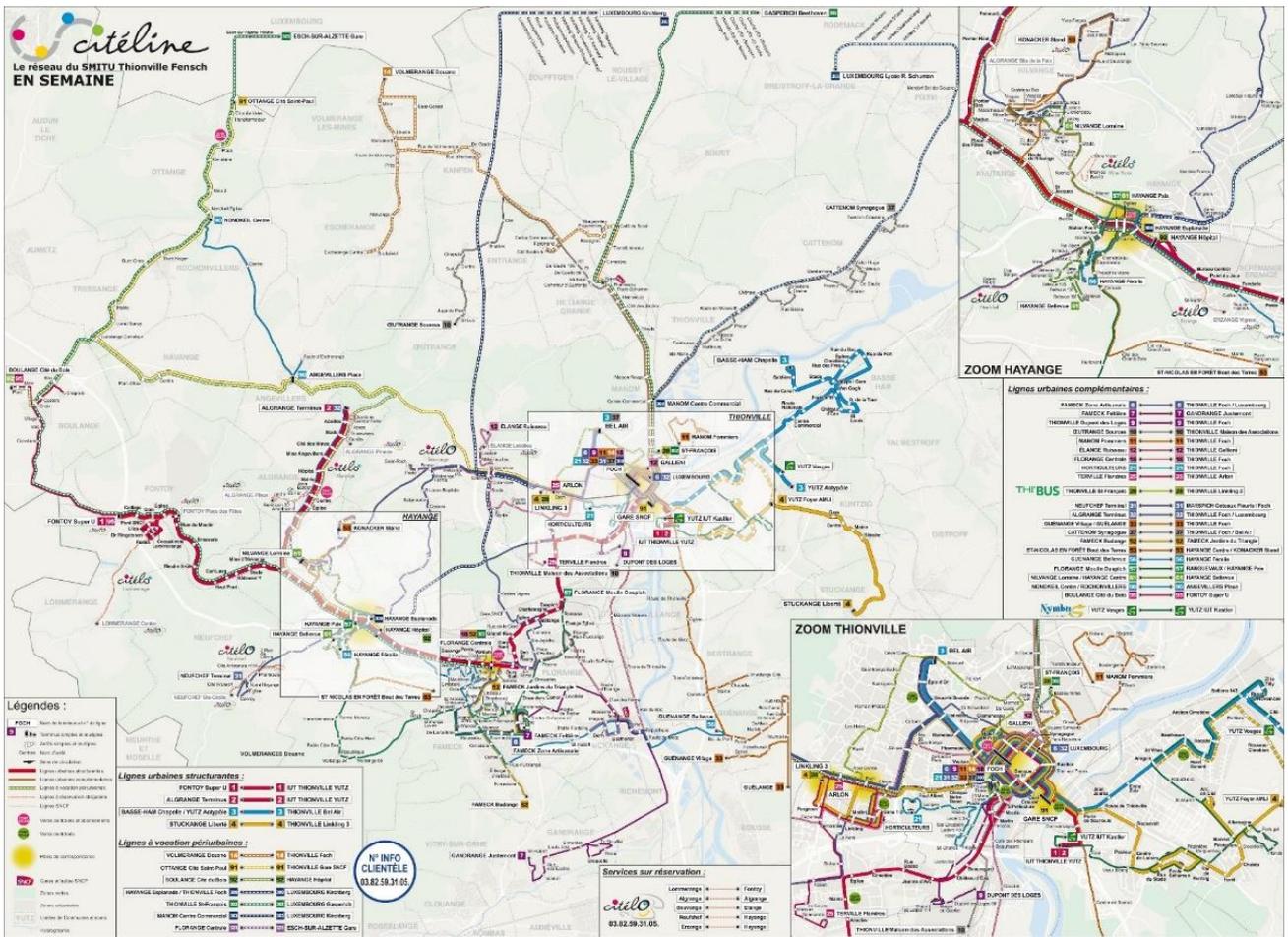


Figure 34 : Plan du réseau Citéline (source : SMITU)

Le réseau Citéline comprend :

- Lignes urbaines structurantes
- Lignes urbaines complémentaires
- Lignes à vocation périurbaines (allant jusqu'au Luxembourg)
- Lignes à réservation obligatoire

Le site de la ZAC est desservi par la ligne structurante n°2 qui a un passage tous les quarts d'heure, la ligne urbaine complémentaire n°32 qui a un passage toute les heures et la n°53 avec un passage toutes les 30min et la ligne 61.

Deux lignes à vocation périurbaines : la n°92 avec un passage toute les heures à partir de l'après-midi et la n°323.

Le site dispose de trois arrêts de bus dans son environnement immédiat, dénommés « Portier Haut », « Portier Bas » et « Site de la Paix » : les 2 premiers arrêts sont positionnés en bordure de la RD152E à 600m environ et le troisième est situé au sein du site actuel du Super U, à 550 m environ.

Pour rejoindre la ligne de bus périurbaine qui mène au Luxembourg depuis la ZAC, il faut aller à Hayange. Elle est desservi toute les heures, voir demi-heure, aux heures de pointe.

**LE NOUVEAU RESEAU CITELINE PREFIGURANT L'ARRIVEE DU BHNS (BUS A HAUT NIVEAU DE SERVICE) EN 2026, ENTRERA EN VIGUEUR EN SEPTEMBRE 2020.**

## DEPLACEMENT DOUX

**A l'échelle intercommunale, les Chemins de randonnées pédestres :** pour les déplacements à échelle locale, la proximité d'un réseau de chemin de Grandes Randonnées permet de rejoindre un itinéraire balisé de randonnée pédestre qui lie la ville de Mondorff (Moselle) à Bayonville-Sur-Mad (Meurthe-et-Moselle).

**A l'échelle de la vallée de la Fensch, les liaisons cyclables:** déjà au sein du plan paysage, était initiée la volonté de créer d'avantage de voies cyclables liant les différentes parties de la vallée de la Fensch.

**Le PDU a conforté ce schéma** en cherchant à connecter toutes les liaisons cyclables en projet ou déjà réalisées, pour constituer un maillage important et efficace, et développer ce mode de déplacement encore aujourd'hui trop marginalisé. Un schéma de pistes cyclables a été approuvé en septembre 2022 par la SMITU qui intègre une liaison forte entre Fontoy et Beuvange en passant par la ZAC de la Paix. Cette liaison est intégrée au projet de la CAVF et SODEVAM.

### **Les liaisons douces à proximité et au sein de l'aire d'étude :**

Une liaison directe au chemin GR 5 existe au Nord du site, ainsi qu'une connexion secondaire au Sud qui longe la Fensch.

L'accès piétons au site s'effectue par les trottoirs qui bordent la RD 152E d'Algrange à Knutange.

Une piste cyclable existe déjà entre Knutange et Fontoy.

### 2.3.20 CONSTRUCTIONS EXISTANTES

Sur le site de la ZAC de la Paix, différents établissements existent déjà :

À l'arrière de la rue des Américains, des garages ont été construits par les habitants pour permettre de pallier au manque d'espace de stationnement dans la rue.

À proximité direct du périmètre de ZAC, la salle de l'Étincelle est un lieu dédié aux événements festifs et sportifs à l'échelle de la commune.

Le propriétaire de l'entreprise SCI Salvial a vendu son bâtiment, et celle-ci a été remplacée par une activité de ferronnerie.

Un pôle de 3 entreprises s'est constitué dans un ancien bâtiment relais d'activités.

Une déchetterie communautaire est présente à l'Ouest du site. Elle vient d'être rénovée en 2022 avec extension et sécurisation du point d'apport, comprenant également une ressourcerie.

Au Sud, la démolition du bâtiment dégradé (acheté en juillet 2016 par la CAVF) a été réalisée en mai 2019.

Enfin, au Sud, il y a une aire d'accueil des gens du voyage gérée sous forme de Délégation de Service Public (DSP).

Récemment, il y a avait un terrain occupé par les gens du voyage sédentarisés. Ces derniers ont été relogés dans un lotissement à loyer modéré sur le site, géré par l'OPH de Thionville en 2018.



① Arrières de jardins et de garages de la rue des américains



② Salle polyvalente de l'Étincelle



③ Entreprise SCI SALVIAL



④ Terrain actuellement occupé par les gens du voyage sédentarisés



⑤ Entreprise SCI Hippert



⑥ Déchèterie communautaire



⑦ Bâtiment SCI Renouveau, en phase d'acquisition par la CAVF



⑧ Aire d'accueil des gens du voyage Lola Florès

### 2.3.21 PATRIMOINE BATI HISTORIQUE

- **A l'intérieur du site du projet :**

Monuments et/ou sites remarquables : il n'y a pas de monuments historiques, ni de site inscrit ou classé au code de l'environnement sur l'emprise du terrain du projet.

La destruction de l'ancienne usine sidérurgique a supprimé tout le passé industriel du site pouvant avoir un intérêt patrimonial à l'exception des bâtiments cités dans l'état initial.

La sauvegarde de la halle industrielle du terrain Salvino ainsi que la remise en état du «pont bleu» sont les seuls éléments d'un passé industriel qui peuvent être sauvegardés sur le site.

Archéologie : il n'y a pas de passé archéologique connu. Des sondages archéologiques seront toutefois réalisés comme indiqué dans la loi du 17 janvier 2001 pour vérifier qu'il n'y a pas de site archéologique inconnu. Toute découverte sera transmise au service régional de l'archéologie.

- **Hors périmètre du site du projet :**

*Sur la commune de Nilvange, il existe deux monuments historiques selon le code du patrimoine: une maison ancienne et un temple protestant.*

*L'ancienne maison du directeur des Hauts fourneaux de la paix présente une façade principale avec des élévations et un décor sculpté d'inspiration 18e (fausses chaînes d'angle, auvent supporté par des colonnes ioniques sculptées de guirlandes de fruits, corniche à modillons). Le parc de la maison a conservé différents aménagements, comme la rivière, la grotte artificielle et le kiosque. Les dépendances en pans de bois affichent un style vernaculaire.*



L'ancienne maison du directeur des Hauts fourneaux de la paix

*S'étant considérablement accrue au tournant du siècle avec l'Annexion et l'essor de la sidérurgie, la communauté protestante de Nilvange et Knutange entreprend de se doter d'un temple. L'édifice est construit en 1909-1910 par l'architecte Eduard Fürstenau dont les plans ont légèrement été modifiés par l'architecte Ernst Priedat. Le temple reprend un certain nombre de caractéristiques observées dans les temples construits pendant l'Annexion. Le plan, délibérément asymétrique, comprend une tribune latérale qui se prolonge par le clocher. La primauté de la parole dans la liturgie est affirmée par la chaire placée face à la tribune, par la courte nef, et le choix du Sermon sur la montagne comme sujet du vitrail du chœur (atelier Zettler). La fausse voûte en bois est privilégiée pour ses qualités acoustiques. Les références à la Renaissance et à l'architecture locale préconisées par Ficker, sont réinterprétées.*



Temple protestant de

## 2.3.22 RESEAUX TECHNIQUES EXISTANTS

### EAUX PLUVIALES

La rivière d'Algrange canalisée traverse la ZAC du Nord au Sud, avant de se rejeter dans la Fensch au niveau des bassins de pompage d'Arcelor. Ce canal est un ouvrage en maçonnerie, dont les dimensions permettent d'évacuer des débits importants : 2.4m X 2.2m au Nord ; 1.0mx1.85m au Sud.

La rivière canalisée reçoit les eaux pluviales de ruissellement d'un grand bassin versant qui englobe Algrange et Burbach. De nombreuses canalisations s'y rejettent également, notamment des réseaux EP strict présents sous les voies les plus récentes de la ZAC.

**Dysfonctionnements** : certains réseaux de type unitaire (eaux pluviales et usées mélangées) s'y rejettent également, ce qui altère la qualité des effluents y compris vers le milieu naturel.

Les réseaux EU existants connaissent de nombreux dysfonctionnements ayant un impact sur la qualité des EP telle que les services de l'Etat (Police de l'Eau) l'ont déclaré non conforme en 2011 :

Avant le rejet à la Fensch, une station de pompage gérée par le SEAFF permet d'acheminer les eaux usées vers le collecteur syndical qui les dirige vers la station d'épuration. Or, lors de fortes périodes de pluies, cette station de pompage sature et ne fonctionne plus, ainsi la totalité des eaux (usées et pluviales) part vers la Fensch via le ruisseau d'Algrange.

### EAUX USEES

**Les compétences en matière de collecte et de traitement des eaux usées sont réparties entre les communes (branchements); le SIVOM d'Algrange – Nilvange (réseaux); et le SEAFF, Syndicat Eau et Assainissement de Fontoy - Vallée de la Fensch (réseaux de transfert ; traitement).**

**Toutefois, un changement de compétence est en cours avec le remplacement du SIVOM en lieu et place de la CAVF.**

**Traitement** : les eaux usées sont dirigées pour traitement vers la **station d'épuration de Maisons- Neuves** à Florange. En service depuis 2002, il s'agit d'une station avec filière de traitement par boue activée en aération prolongé (très faible charge) d'une capacité de 100 000 EH. Dimensionnée pour traiter les besoins de seize communes dont Algrange, elle reçoit actuellement une charge maximale en entrée de 86 546 EH (source : portail d'information sur l'assainissement communal, [assainissement.developpement-durable.gouv.fr](http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr)).

Les réseaux EU existants sur le site de la ZAC sont de deux types :

- Réseaux unitaires (eaux usées et eaux pluviales mélangées), dans la partie de ville plus ancienne
- réseaux EU stricts sous les voies existantes dans la ZAC notamment un réseau d'eaux usées Ø300 mais qui rejoint, au niveau du pont de fer, un réseau unitaire (Ø300 à Ø500) qui longe le mur en bordure Est, et rejoint le collecteur d'Algrange qui longe la Fensch (Ø500).

**Non-conformité du réseau EU** : les réseaux EU existants, et notamment les canalisations de transfert, connaissent de nombreux dysfonctionnements : fuites; connexion avec la rivière canalisée ; partie du réseau en amiante ; ..).

**En 2011, les services de l'Etat ont donc déclaré non conforme le réseau EU, et depuis la Police de l'eau en attente de la mise aux normes du réseau par le SEAFF et la CAVF, refuse tout branchement.**

**Mise en conformité du réseau EU** : pour pallier cette situation, en 2016 un schéma directeur d'assainissement a été réalisé sur les communes d'Algrange et Nilvange. **Le SEAFF et la CAVF se sont engagés à réaliser les travaux de mise en conformité à échéance de 2023.**

**En 2022, les travaux de mise en conformité du réseau ont été réalisés pour les tranches 1 et 3 avec la mise en place d'un nouveau collecteur EU au nord du site Rue Jean Burger. La tranche 5 est en cours de consultation pour la réalisation des travaux. La mise en œuvre de ces travaux a permis d'obtenir un arrêté.**

PLAN DE MISE EN CONFORMITE DU RESEAU EU (2021 – 2022)



Communauté d'Agglomération du Val de Fensch  
 Direction Eau et Assainissement  
 Hôtel communautaire - 10, rue de Wendel - BP 20176 - 57705 HAYANGE Cedex  
 Tél : 03 82 86 81 81 - Fax : 03 82 86 81 82

---

**ALGRANGE**  
**REALISATION D'UN COLLECTEUR**  
**D'ASSAINISSEMENT PRINCIPAL**  
**TRANCHE 1 - RUE JEAN BURGER**

**PLAN DES TRAVAUX**

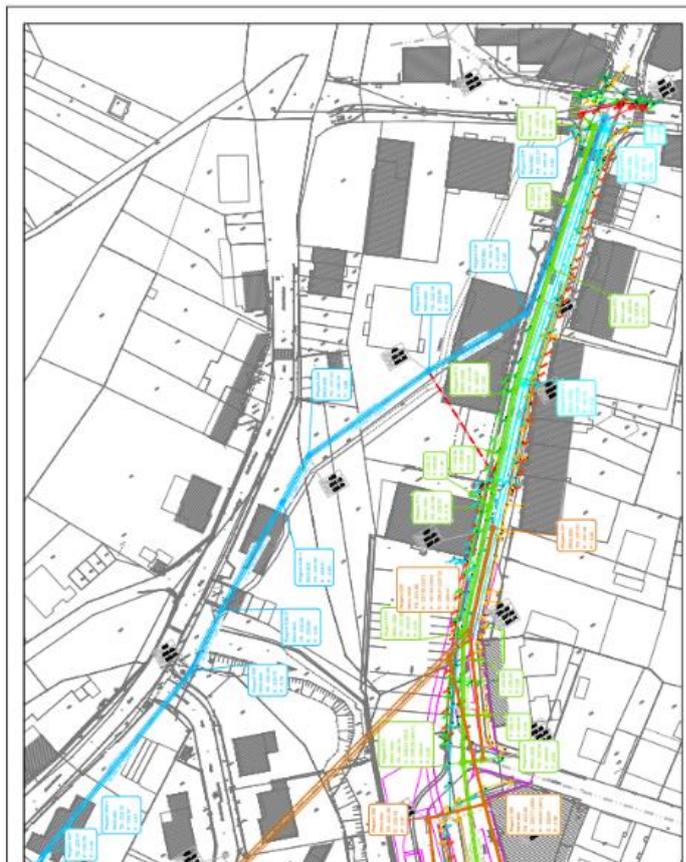
---

Maîtrise d'oeuvre



Direction Eau et Assainissement  
 10 rue de Wendel - BP 20176  
 57705 HAYANGE CEDEX  
 Tél : 03 82 86 81 81  
 Fax : 03 82 86 81 82

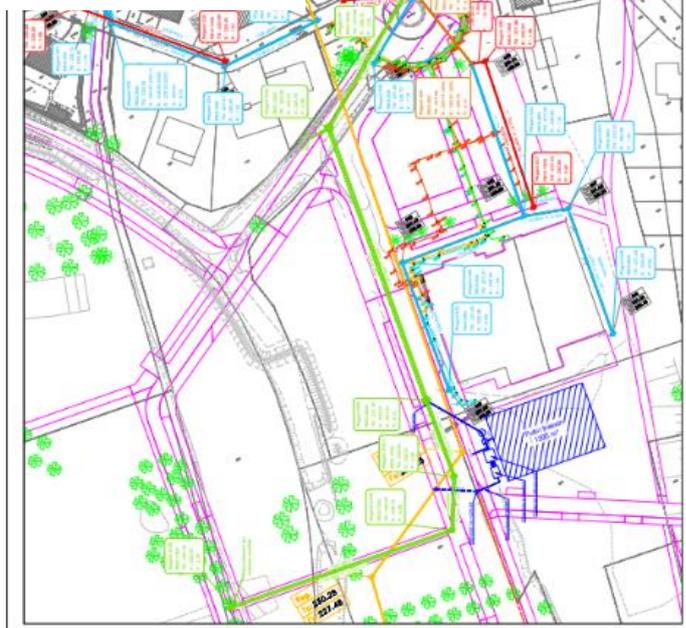
Reference	Phase	Echelle	1/500 <sup>e</sup>
01	DCE		
		Indice	Modifications
		A	11/08/2021 Edition originale
		B	07/12/2021 Modification tronçons N79 à N109 et R7 à R11
		C	10/01/2022 Modification tronçons N79 à N109
		D	08/03/2022 Modification tronçons N109 à R11
		E	31/03/2022 Modification tronçons R11 à R16



Communauté d'Agglomération du Val de Fensch  
 Hôtel de Communauté – 10 rue de Wendel - BP 20176 - 57705 HAYANGE CEDEX  
 Tél. : 03.82.86.81.81 ❖ Fax : 03.82.86.81.82

**ALGRANGE - REALISATION D'UN COLLECTEUR D'ASSAINISSEMENT PRINCIPAL**  
**TRANCHE 1 – RUE JEAN BURGER**  
**MARCHE SUBSEQUENT N°2019-02-003-01-022**

**Compte rendu de la réunion 11 de suivi des travaux du 30 mars 2022**



Plan DCE du nouveau collecteur EU  
 réalisé au nord du site Rue Jean Burger  
 (Source : CAVF - 2021)

MATRE D'OUVRAGE : ALGRANGE

MATRE D'OUVRAGE : Val de Fensch  
10 Rue de SENDEL  
57100 ARVILLAGE

REALISATION D'UN COLLECTEUR D'ASSAINISSEMENT PRINCIPALE TRANCHE 1

PLAN DE RECOLEMENT

APPROBATION COLAS  
Matre d'ouvrage ou son représentant

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

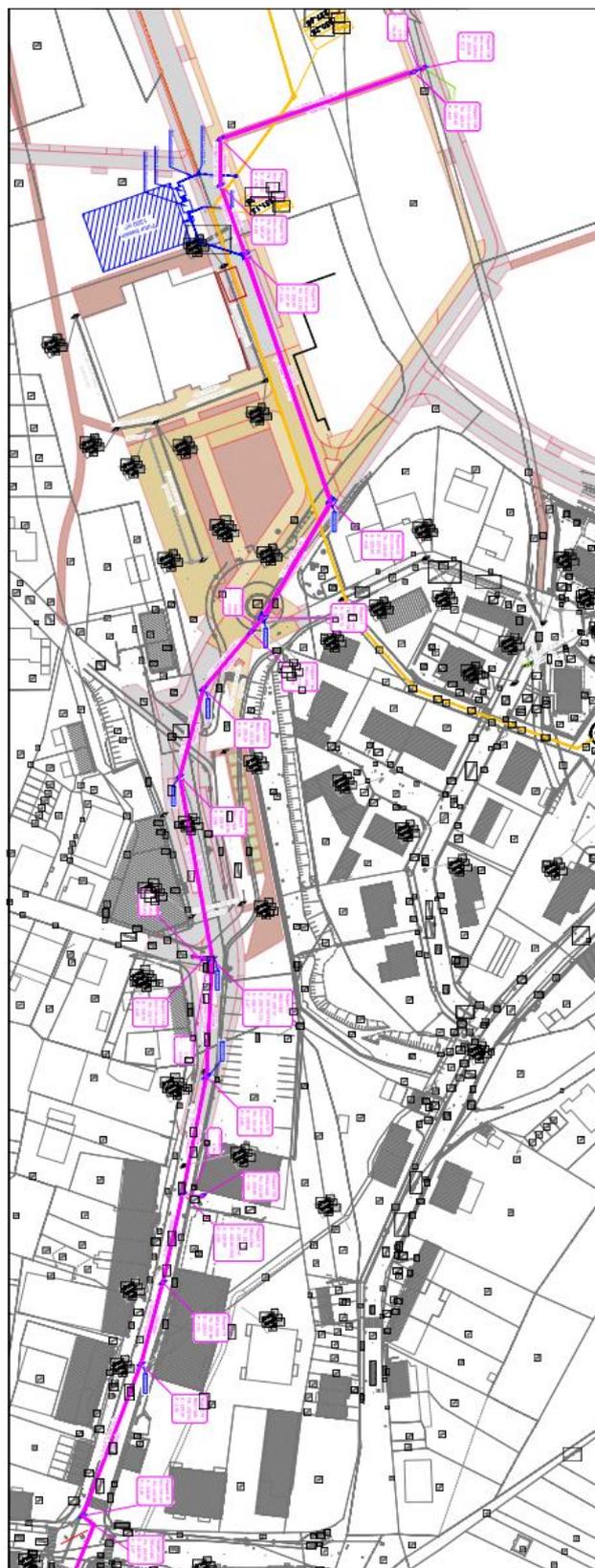
Int.	Date	Nature des modifications	Elabé par	Validé par
A	01-09-22	Première émission	PIERRE-ANNE LOISEL	ALFONSO CAUJOU

N° Affaire : 802800      Repère de nivellement :

N° Plan : **(R) (E) (C) (A) (S) (J) (O) (I) (A)**      PLANCHER : 1/1      ECHELLE : 1/500

Système de coordonnées planimétrique : RGF 93      Système de coordonnées altimétrique : RGF - IGN00

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE COLAS ET NE PEUT ETRE REPRODUIT SANS SON AUTORISATION



Plan de recollement du collecteur d'assainissement – Tranche 1  
(Source : COLAS - CAVF - 2022)



Communauté d'Agglomération du Val de Fensch  
Direction Eau et Assainissement  
Hôtel communautaire - 10, rue de Wendel - BP 20176 - 57705 HAYANGE Cedex  
Tél : 03 82 86 81 81 - Fax : 03 82 86 81 82

## ALGRANGE

### Salle polyvalente "L'Etincelle"

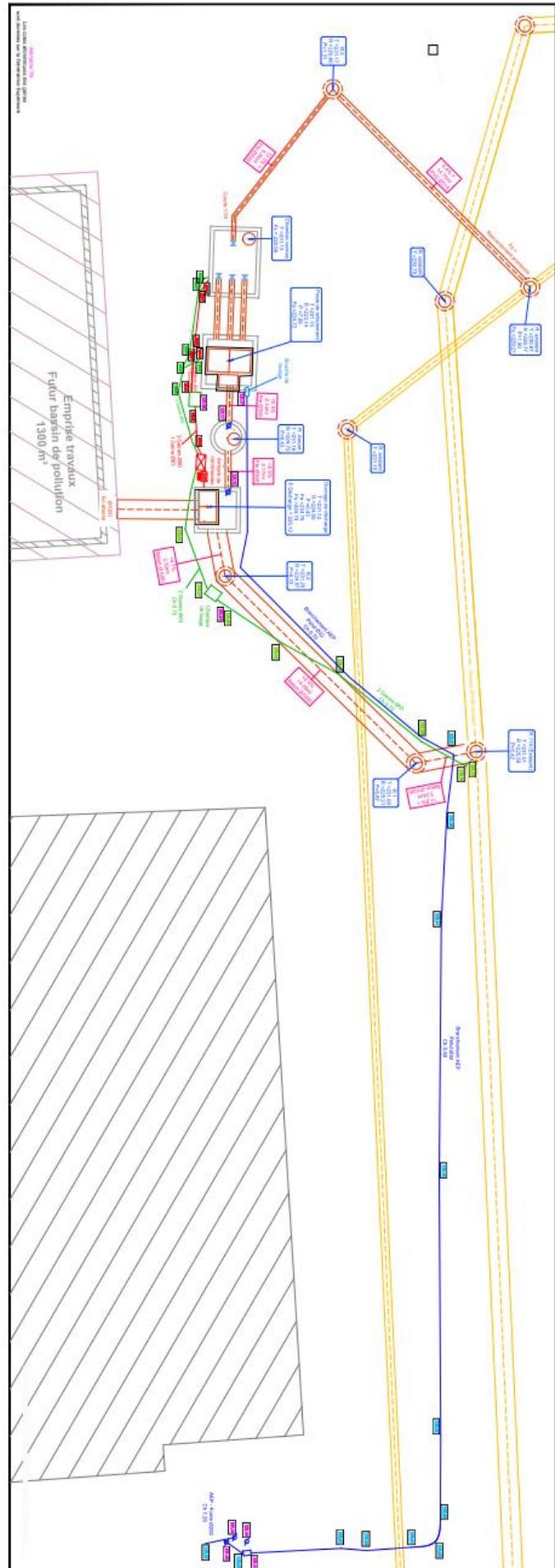
### Réalisation d'un collecteur d'assainissement principal

#### Tranche 3 - PR Etincelle

23 Chemin de la Petite Ile, 57164 METZ CEDEX 02		PLAN N° 1	N° d'affaire : M01290
INDEXE	DATE	MODIFICATION	
A	24/02/22	1ère Diffusion	
B			
C			
D			
E			

IAVPI	IPRO	IEXP	IPEP	REC
-------	------	------	------	-----

Détection effectuée par : -		Références : plan(s) S3 CC49		Echelle : 1/300	
Plan réalisé par : PLASKOWICKI Eric					
Vérifié par : BRISSEUR Gilles		Permis : Chef Antoine Longuey			
Type de travail : LEMONE Dross					
Appareil de mesure : GPS - Spectra SP 80		Niveau : 10220288		Vérifié le : 03/01/22	
Appareil de mesure : ROBOT - LEICA TS 16		Niveau : 10220288		Vérifié le : 03/01/22	
Méthodologie de détection : -		Niveau : -		Vérifié le : -	
N° DT : 28.22070408914 D		Classe de précision : A			



Plan de recollement du collecteur d'assainissement –  
Tranche 3  
(Source : SADE - CAVF - 2022)

PLAN DES RESEAUX EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES



Figure 35 : Plan du réseau d'assainissement des Eaux Usées et Pluviales (Source : Infraservices)

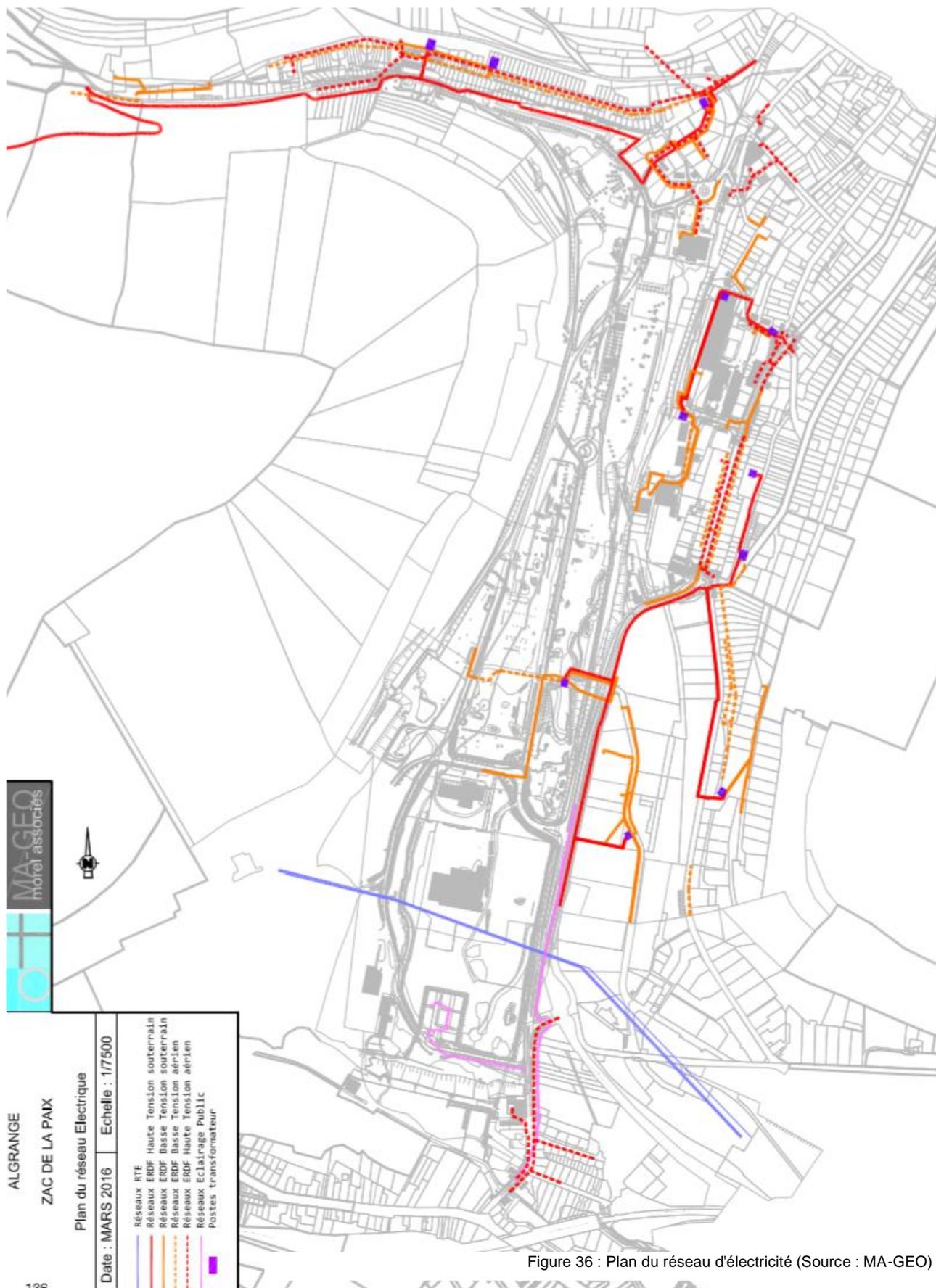
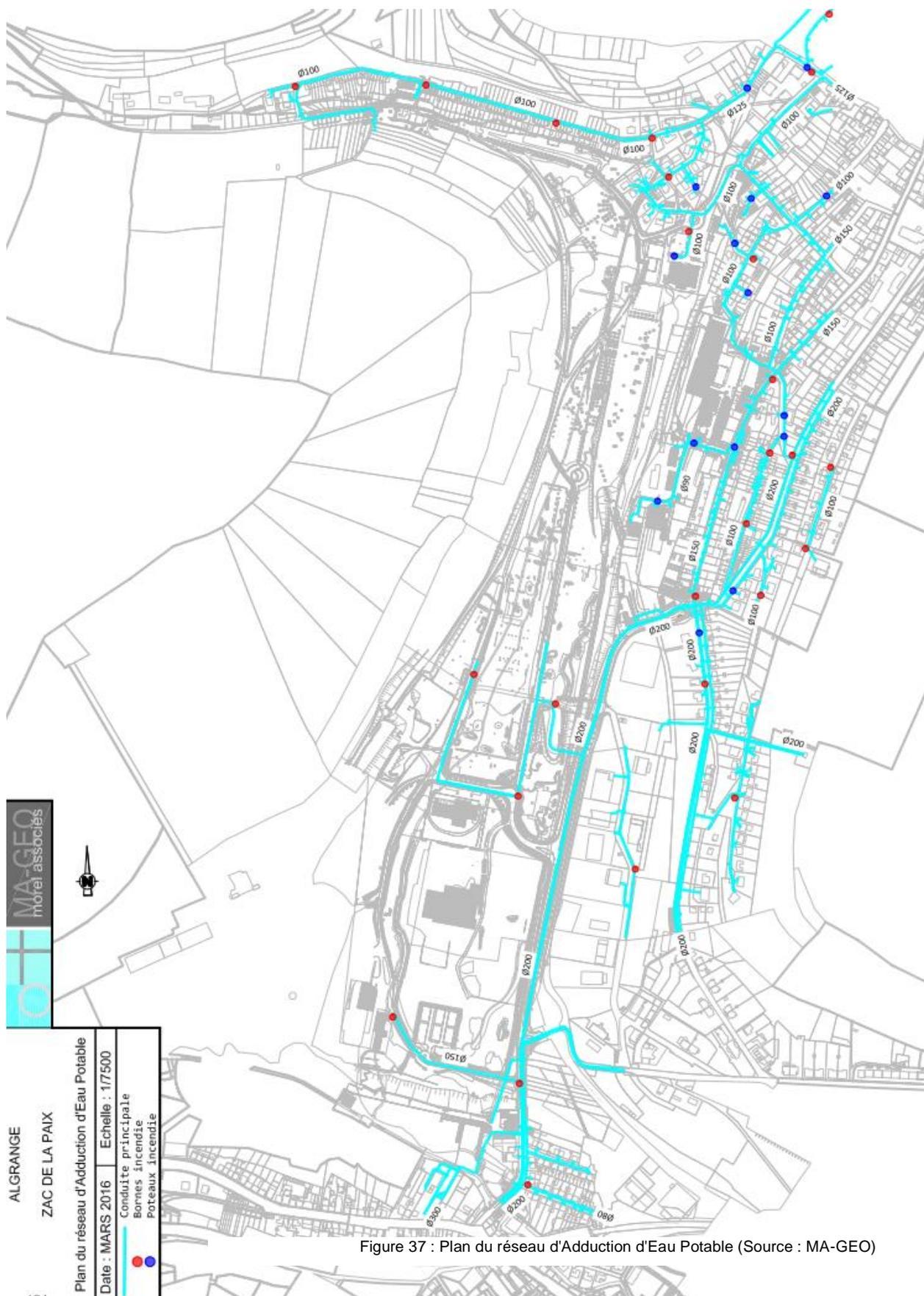


Figure 36 : Plan du réseau d'électricité (Source : MA-GEO)

### EAU POTABLE ET DESSERTE INCENDIE

Le Syndicat Intercommunal Eau et Assainissement de Fontoy – Vallée de la Fensch (SEAFF) gère la production et de la distribution en eau potable dans l'aire d'étude du projet.



Deux canalisations Ø200 se trouvent sous la RD 152E à l'Est du site. Ensuite un réseau de Ø150 alimente une partie du site. Les rues Jean Burger et des Américains au Nord du site possèdent un réseau de Ø100.

Pour la défense anti incendie, des bornes hydrantes sont régulièrement réparties le long des voies

## GAZ

Le gaz est géré par GRDF dans le secteur du projet.

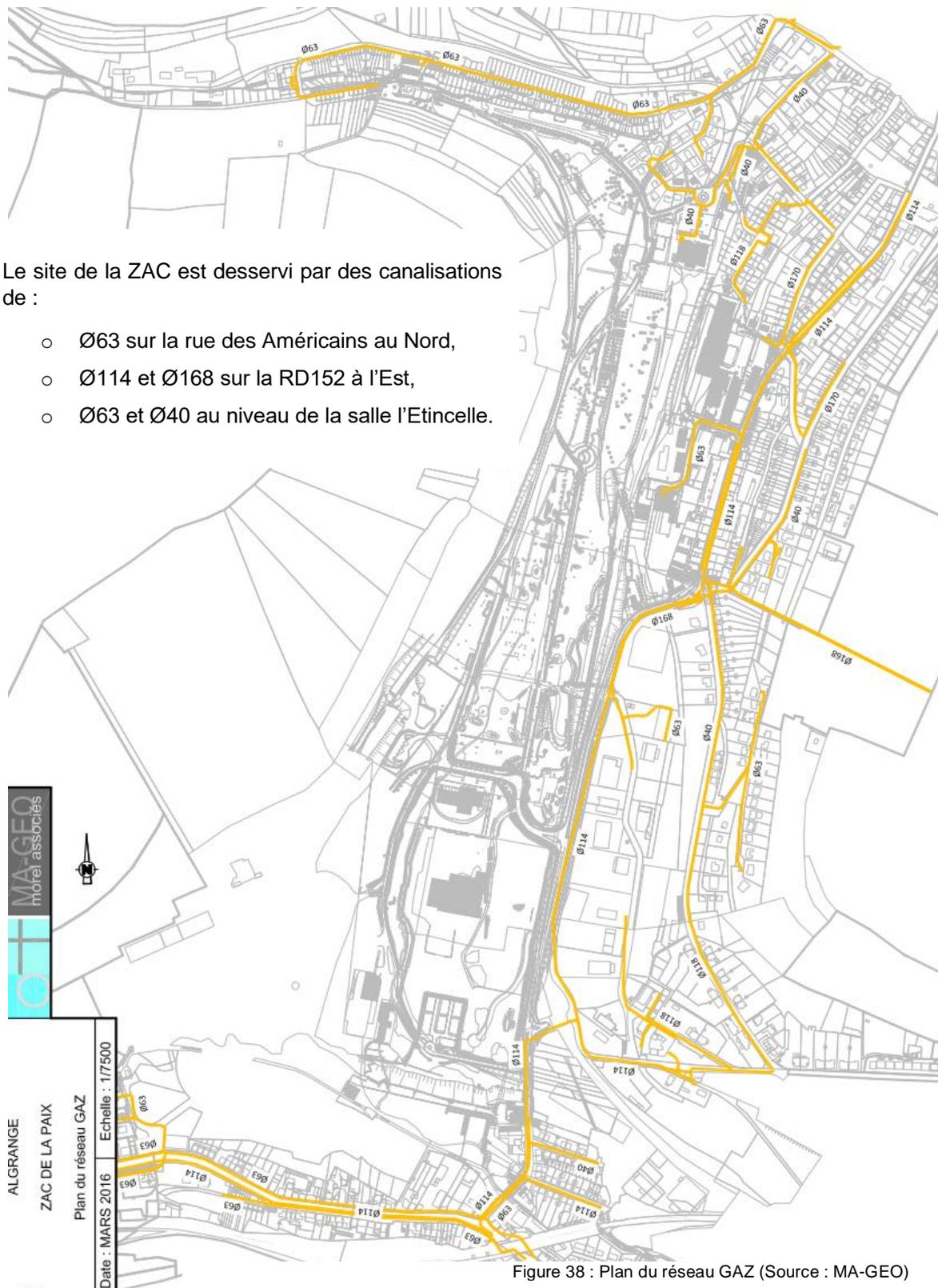


Figure 38 : Plan du réseau GAZ (Source : MA-GEO)

### ELECTRICITE BASSE ET MOYENNE TENSION

Les réseaux HTA et BT sont sous la concession de l'ERDF qui alimente ensuite les bâtiments en basse tension par des postes de distribution.

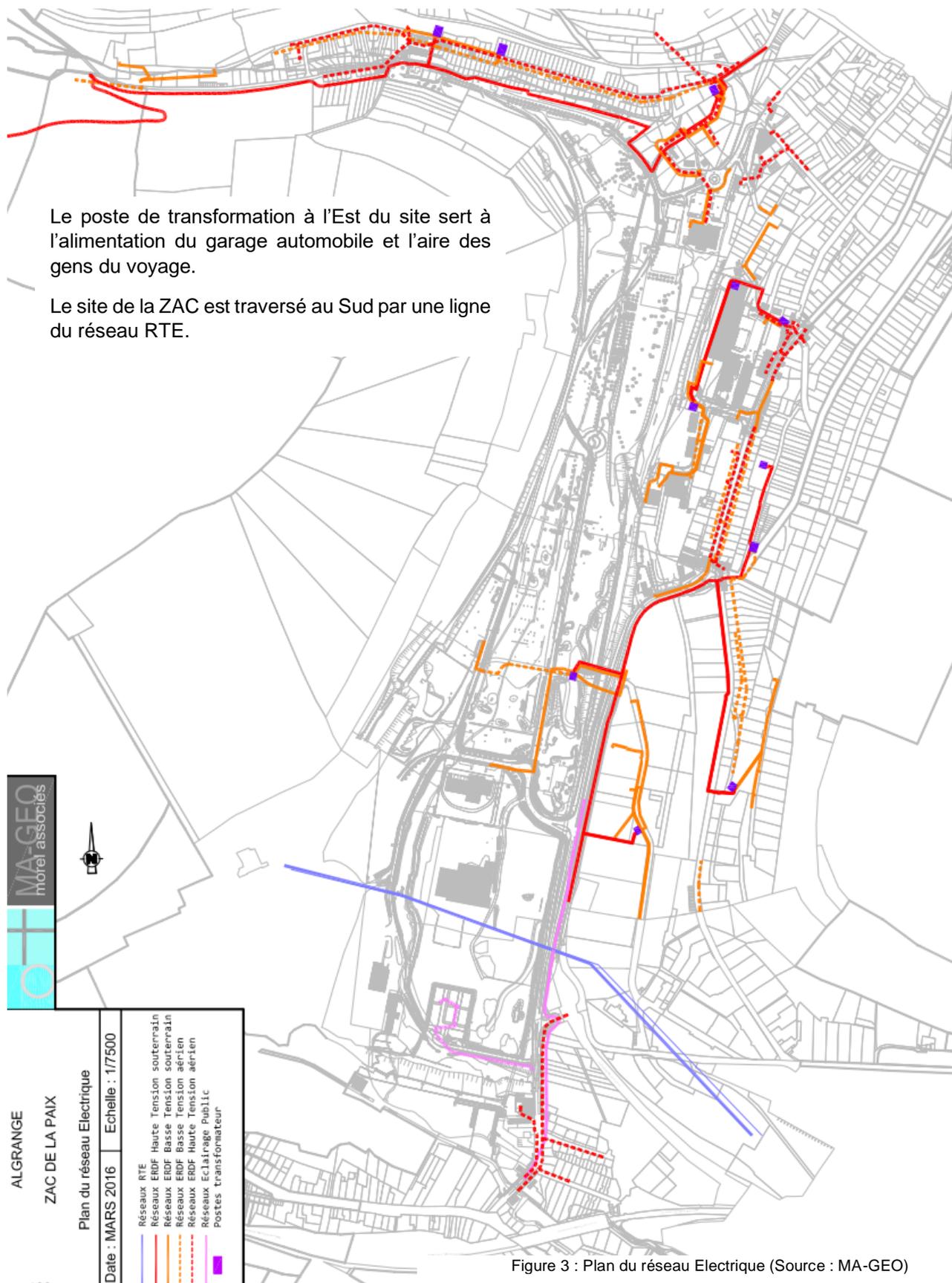


Figure 3 : Plan du réseau Electrique (Source : MA-GEO)

### TELECOMMUNICATIONS ET HAUT DEBIT

Sur le territoire communautaire, la compétence aménagement numérique est partagée entre la CAVF et le SIVOM d'Algrange Nilvange.

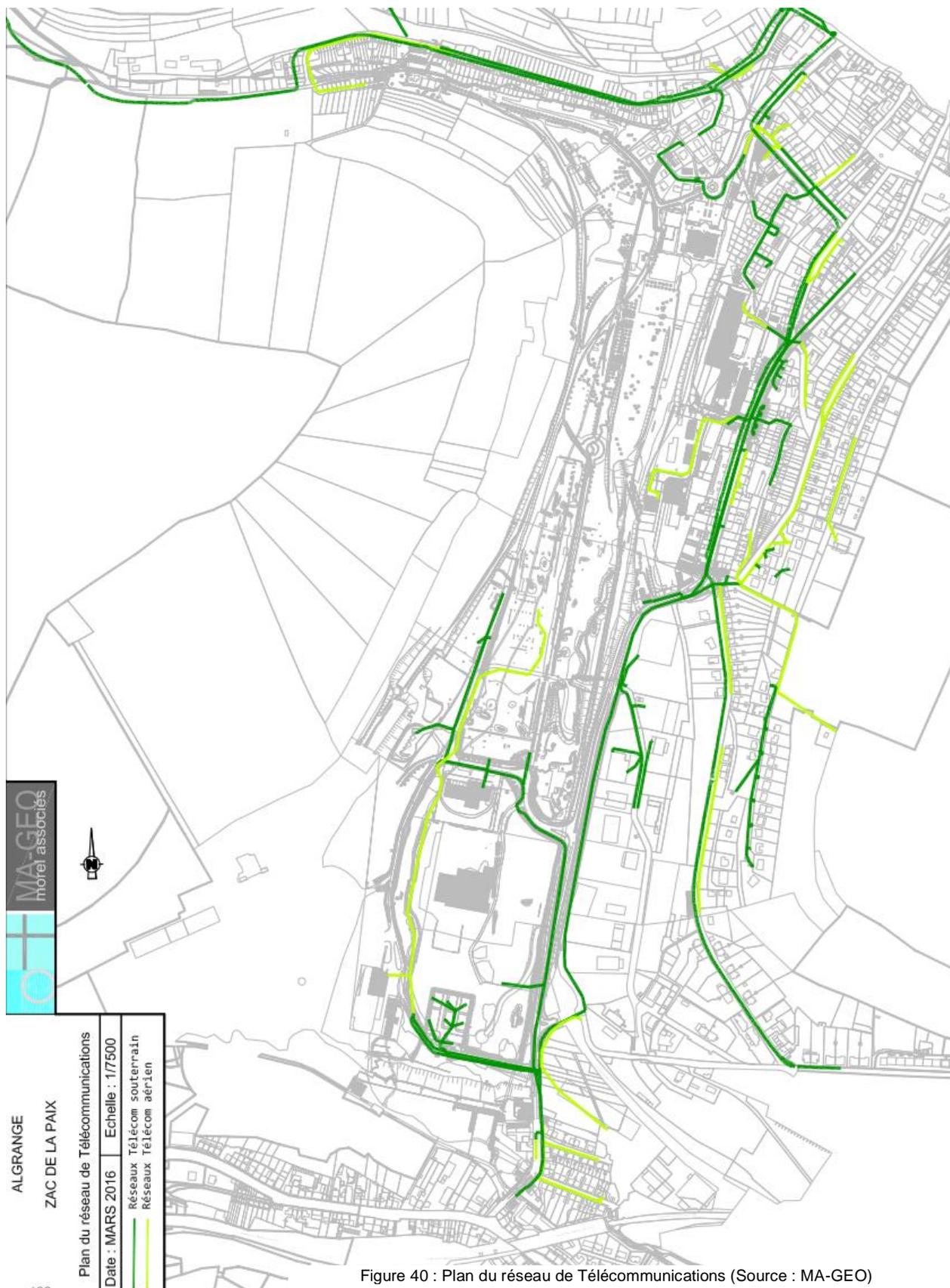


Figure 40 : Plan du réseau de Télécommunications (Source : MA-GEO)

Depuis 1976, la SIVOM déploie des réseaux de télévision, télécommunication et internet sur les trois communes de l'aire d'étude Algrange, Nilvange et Knutange, via le service de télédistribution. Celui-ci appelé Régivision propose une offre internet allant jusqu'à 100Mbit/s, un bouquet de plus de 90 chaînes de télévision et une offre téléphonique comprenant les appels illimités vers la téléphone fixe.

Orange possède aussi des infrastructures de télécommunication souterraines et aériennes dans l'aire d'étude.

Les communes d'Algrange, Nilvange et Knutange ne font pas parties des communes ayant accès à la fibre optique à la différence de Fameck Florange Hayange Ranguieux et Uckange. Toutefois, SFR a annoncé en novembre 2019 que ces 3 communes seront éligibles à un nouveau réseau fibre optique FTTH avant 2023.

## ECLAIRAGE PUBLIC

Le SIVOM d'Algrange Nilvange s'occupe de l'éclairage public pour ces 2 communes.

Les voies autour de la ZAC sont éclairées par lampadaires de types routiers.

A l'intérieur du périmètre de la ZAC seul le carrefour de la RD 152<sup>E</sup> est éclairé ainsi que la voie d'accès à l'aire d'accueil des gens du voyage.



RD 152E



parking de l'étincelle



voie d'accès à  
l'aire Lola Flores

## RESEAU DE CHAUFFAGE

Les communes d'Algrange, Nilvange et Knutange ne sont pas alimentées en chauffage urbain.

## 2.4 POLLUTION ET CADRE DE VIE

### 2.4.23 GESTION DES DÉCHETS

Le Code général des collectivités territoriales (CGCT) indique qu'il est de la responsabilité des communes de s'occuper de la gestion des déchets des ménages (Article L2224-13 du CGCT). Cette compétence est obligatoirement transférée aux communautés de communes, communautés d'agglomérations ou communautés urbaine à laquelle appartient la commune.

C'est donc la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch qui s'occupe de la collecte et la gestion des déchets ménagers, mais aussi une partie des déchets non dangereux produit par les activités et pouvant être traités avec les déchets ménagers.

L'élimination des déchets générés par les entreprises dans le cadre de leurs activités sont à leur propre charge.

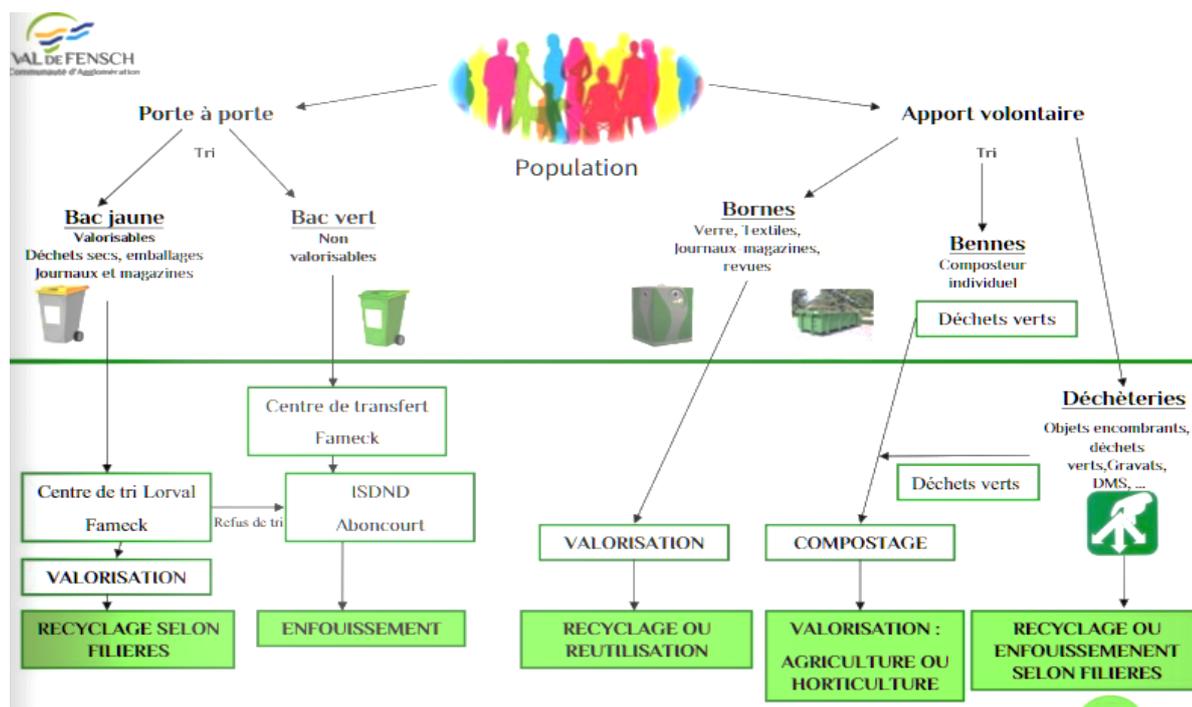


Figure 41 : Schéma de gestion des déchets ménagers (Source : CAVF)

La CAVF a confié le traitement des déchets au SYDELON, Syndicat Mixte de transport et de traitement des déchets ménagers et assimilés de Lorraine Nord.

La collectivité s'est engagée avec l'ADEME en 2011 dans un Programme Local de Prévention des déchets (PLP), qui décrit sur son territoire un certains nombres d'actions visant à limiter la production de déchets :

- Mise en place du tri sélectif. Les emballages et déchets courants sont collectés séparément. Des points de collecte pour le verre, les textiles et les déchets verts ont été mis en place
- Des actions pédagogiques, comme des interventions dans les écoles, des tests à l'aveugle pour mettre en avant l'eau du robinet
- L'amélioration générale des déchetteries (accessibilité, fonctionnement, capacité)
- La promotion de composteur à l'aide de tarif préférentiel et de cours pour expliquer comment bien les utiliser

En 2014 un groupement d'intérêt publique appelé MetaFensch est créé. Son but est de mener des actions de recherche et développement pour la sidérurgie et la métallurgie. Une de leur action est la mise en place d'une économie circulaire qui prend en compte le recyclage des métaux.

#### Déchetteries et points d'apport volontaires

Une déchetterie se trouve sur le site de la ZAC et deux autres se trouvent sur le territoire communautaire.

La déchetterie d'Algrange accepte : les encombrants, les gravats, les déchets verts et le verre.

Plusieurs points d'apport volontaires se trouvent aussi proche du site. Un point de collecte de textile se situe rue de Soissons sur le parking de l'Aldi et un autre se situe sur le parking de l'Étincelle. Des points de collectes de verres se situent aux mêmes endroits en plus de ceux sur la RD 152E et rue Clemenceau.

#### Collecte

Pour les trois villes comprises dans la ZAC la collecte est réalisée par les services dédiés de la CAVF.

La fréquence de collecte est de :

- Pour les ordures ménagères : une fois par semaine
- Pour les emballages : une fois toutes les deux semaines

#### Traitement

Lorsque cela est possible les déchets sont recyclés et revalorisés. Dans les autres cas ils sont enfouis.

### 2.4.24 SITES ET SOLS POLLUES

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

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

**Les sites pollués recensés** : Il existe deux bases de données nationales gérées et alimentées par le BRGM recensant les sols pollués connus ou potentiels : BASIAS et BASOL.

#### LES DONNEES ISSUES DU SITES « BASIAS »

La base de données BASIAS (source Internet : basias.brgm.fr) recense les sites industriels et de service en activité ou non, **susceptibles d'être affectés par une pollution des sols**. La finalité est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbaine et à la protection de l'environnement.

Cette base de données a aussi pour objectif d'aider, dans les limites des informations récoltées forcément non exhaustives, les notaires et les détenteurs des sites, actuels ou futurs, pour toutes transactions foncières.

On recense au moins 13 sites inscrits dans la base BASIAS à proximité immédiate de l'aire d'étude : Ils sont présentés dans le tableau suivant.

N°	Identifiant	Nom usuel/Raison social	Activités
1	LOR5706558	Mine de Fer d'OEUTRANGE	Extraction de minerais de fer
2	LOR5700012	ex Mine de fer Burbach	Extraction de minerais de fer, ferrailleur, casse auto
3	LOR5706565	D.L.I./HAUTTER	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
4	LOR5706571	GANGLOFF	Garage automobile et dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

5	LOR5706570	GARAGE GANGLOFF	Garage-Station-service
6	LOR5701777	STE METALLURGIQUE DE KNUTANGE	Fabrique de ciment
7	LOR5708209	STE NOUVELLE C.M.C.T. (charpente - métallique - chaudronnerie - tuyauterie)	Chaudronnerie, tonnellerie, fabrication de coutellerie, dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
8	LOR5706560	LOTHRINGER HUTTENVEREIN AUMETZ-FRIEDE = S.A. DES HAUTS-FOURNEAUX DE LA PAIX	Sidérurgie, fonderie, fabrication d'autres produits de première transformation de l'acier, fonderie de fonte
9	LOR5701065	SOLLAC, ex STE METALLURGIQUE DE KNUTANGE S.A.	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
10	LOR5700008	BOCHUMER VEREIN für BERGBAU und GUSSSTAHLFABRIKATION	Extraction de minerais de fer, sidérurgie
11	LOR5701055	STE METALLURGIQUE DE KNUTANGE (SA)	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives (solides, liquides ou gazeuses)
12	LOR5706550	GARAGE CENTRAL PEUGEOT/LECLERC	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
13	LOR5706548	LEROY-LUDWIG, négociant en combustible	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

Tableau 11 : Liste des site Basias

## LES DONNEES ISSUES DU SITES « BASOL »

La base de données BASOL dresse l'inventaire des sites pollués par les activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Le site de la Paix est recensé dans BASOL sous le nom « ANCIENNE USINE SIDERURGIQUE DE LA PAIX » (numéro 57.0121).

La fiche BASOL du site précise que des études réalisées sur le site ont mis en évidence une contamination diffuse des sols en métaux lourds notamment et ponctuelles en hydrocarbures.

Un impact en hydrocarbures a également été constaté sur les eaux souterraines lors d'une première campagne d'analyses. Les études recommandaient en particulier la suppression des spots de pollutions organiques et la mise en place de mesures de gestion appropriées afin de garantir que l'état des sols soit compatible avec l'usage envisagé. Deux spots de pollution en hydrocarbures ont été enlevés au droit des anciens laminiers et à l'aplomb de l'ancien atelier mécanique des gros laminiers. Les zones excavées ont été remblayées.

## LES ETUDES DE POLLUTION DE SOL DU SITE DE LA PAIX

**Dans le cadre de la ZAC de la Paix, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch (CAVF) a initié successivement plusieurs études de pollution de son sous-sol :**

- **En 2014, suite aux premières études de pollution et sur la base de l'analyse de l'ensemble des diagnostics effectués depuis 1988, le bureau d'étude ICF a réalisé:**
  - une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) – rapport ALR/14/005-V1 du 05/09/2014
  - une étude environnementale et un plan de gestion – rapport ALR/14/005-V2 du 30/09/2014.

L'étude environnementale, avec plan de gestion réalisée en 2014 par ICF Environnement, a mis en évidence plusieurs sources de pollution et des incompatibilités d'états des sols sur certaines zones avec les scénarii d'aménagement préalablement envisagés :

**la zone centrale a été déclarée inconstructible** en raison de trop fortes contraintes à la fois sanitaires (pollutions) et géotechniques (hétérogénéité importante du sous-sol).

Ces études, réalisées successivement entre 1988 et 2015, ont mis en évidence, dans les sols au droit de la ZAC, la présence d'un impact global et diffus en métaux et d'impacts plus localisés en hydrocarbures

**La plan de gestion des terres polluées a conclu sur la nécessité d'un recouvrement global (recouvrement par au moins 30 cm de terre saine) au droit du site** ainsi que sur la gestion plus spécifique des impacts en hydrocarbures en fonction des usages.

Les hydrocarbures ont également été retrouvés dans les gaz du sol et les eaux souterraines (métaux et hydrocarbures).

- **En 2015, sur la base de ces résultats, la CAVF a mandaté le bureau d'étude ENVISOL, pour la réalisation sur le secteur nord de la ZAC de la Paix :**
  - **d'investigations complémentaires des gaz du sol au droit des zones polluées de la section nord ;**
  - **de la mise à jour du plan de gestion intégrant une évaluation des risques sanitaires pour le futur projet d'habitat.**

L'objectif est de confirmer la compatibilité des milieux au droit du site avec l'usage sensible envisagé (habitations avec espaces verts et parkings) et d'optimiser les différentes options de gestion des terres impactées.

**Cette mise à jour du plan de gestion réalisée par ENVISOL a fait l'objet du rapport n°A1506-198 / R-PS-16011a en date du 27/01/2015, dont les conclusions et les recommandations étaient les suivantes :**

*Sur la base du rapport d'ICF Environnement de 2014 plusieurs zones impactées dans les sols ont été définies :*

- *des impacts en surface en métaux lourds (cuivre, zinc, chrome, plomb, antimoine et mercure) ont été identifiées sur la quasi globalité du site ;*
- *un impact en mercure a été identifié en SP10 avec une concentration de 50 mg/kg ;*
- *zone A : Impact en HCT (625 mg/kg) détecté entre 5 et 6 m de profondeur. Une dépollution a été réalisée en 2013 jusqu'à 7 m de profondeur. Aucun rapport de récolement ni d'information n'a été communiquée ;*
- *Zone B : Impact en HCT (9530 mg/kg) et HAP (81 mg/kg) détecté à 5 m de profondeur. L'impact n'a pas été vérifié ni dimensionné ;*
- *Zone C : Impact en HAP (max 330 mg/kg) détecté entre 3 et 8 m de profondeur. L'impact n'a pas été dimensionné ;*
- *Zone D : impact en HAP (53 mg/kg) détecté en surface. D'après les sondages réalisés par ICF autour, l'impact semble ponctuel ;*
- *Zone E : observation d'une croûte noire de quelques mètres avec une forte odeur d'hydrocarbures.*

*Au droit du secteur nord, les investigations des gaz du sol réalisées en juillet 2015 par ENVISOL ont mis en évidence :*

- *un bruit de fond en BTEX et HCT volatils est observé dans les gaz du sol du secteur nord ;*
- *la présence de naphthalène au droit de la zone de l'ancienne usine Mulwie ;*
- *l'impact en mercure dans les sols de surface au droit de la parcelle SP10 n'affecte pas les gaz du sol.*

**L'étude de risques sanitaires a conclu à la compatibilité des milieux investigués au droit du site pour l'usage sensible futur projeté : habitations collectives ou individuelles sans niveau de sous-sol, avec des espaces verts collectifs ou individuels et des parkings.**

*En effet, les risques sont acceptables pour les scénarii envisagés sous réserve de la mise en œuvre des restrictions d'usage présentées ci-dessous :*

- *l'ensemble de la zone d'étude sera recouverte soit d'un revêtement de type enrobé ou béton soit de 50 cm de terre végétale saine ;*
- *les conduites d'alimentation en eau potable seront en PEHD et mises en œuvre dans un matériau sain ;*
- *le cas de logements individuels avec jardins privés pouvant accueillir des potagers n'a pas été étudié dans l'EQRS et l'ARR. Ces usages ne pourront pas être projetés sur site. Si cet usage devait être envisagé sur le site, il conviendra de mettre à jour l'EQRS/l'ARR et de reprendre le dossier de servitudes et restrictions d'usage,*
- *dans le cas d'un changement d'usage, le présent document devra être mis à jour, avec notamment la révision de l'ARR, afin de s'assurer de la compatibilité de la qualité des sols restant en place avec l'usage futur envisagé ;*
- *la conservation de la mémoire du site devra être réalisée, notamment au travers de la transmission de l'ensemble des rapports d'études (diagnostic de pollution, EQRS, ARR....)*

**Conformément aux recommandations du ministère d'extraire en priorité les sources de pollution, des travaux de dépollution devront être réalisés. Au regard des informations disponibles sur les zones impactées sur le secteur nord nous recommandons :**

- *des investigations des sols complémentaires afin de mettre à jour les données et de dimensionner l'impact en HCT au droit de la zone B ;*
- *dans le cadre du plan de gestion, et au regard du bilan coûts/avantages, un traitement des terres de la zone B par landfarming a été préconisé. Afin de valider la faisabilité et d'optimiser les prix de cette technique de dépollution, nous recommandons l'établissement d'un essai pilote.*

*Pour l'ensemble du site, l'étude recommande :*

- *une modélisation géostatistique des données récoltées sur la zone centre et sud afin de déterminer la répartition des polluants. Ce traitement des données permettra de réaliser des cartographies des pollutions et de déterminer des volumes de terres contaminées associées à une incertitude.*
  - *de poursuivre la surveillance des eaux souterraines et des eaux superficielles comme défini dans le bilan quadriennal en cours.*
- **En 2018**, le bureau BURGEAP a été missionné pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire au droit d'une petite zone au nord afin de préciser l'impact identifié. Ce diagnostic a permis d'estimer un volume de l'ordre de 1 100 m<sup>3</sup> de terres impactées par des hydrocarbures. Ces terres, entre 3 et 6 m de profondeur, seront traitées par la technique du « landfarming » permettant de traiter la zone sur place : aucune terre souillée par des hydrocarbures, ne sera évacuée du site, et ainsi pas de circulation de poids lourds chargé de terre souillée à travers Algrange.

#### **2.4.25 POLLUTION DES GAZ DU SOL**

Le plan de gestion réalisé en 2014 par le bureau d'études ICF mentionnait la présence d'hydrocarbures et de métaux lourds dans les gaz du sous-sol.

Ces pollutions suivantes ont été identifiées : BTEX, cumène, mésitylène, pseudocumène, tétrachloroéthylène, hydrocarbures, naphthalène et autres HAP

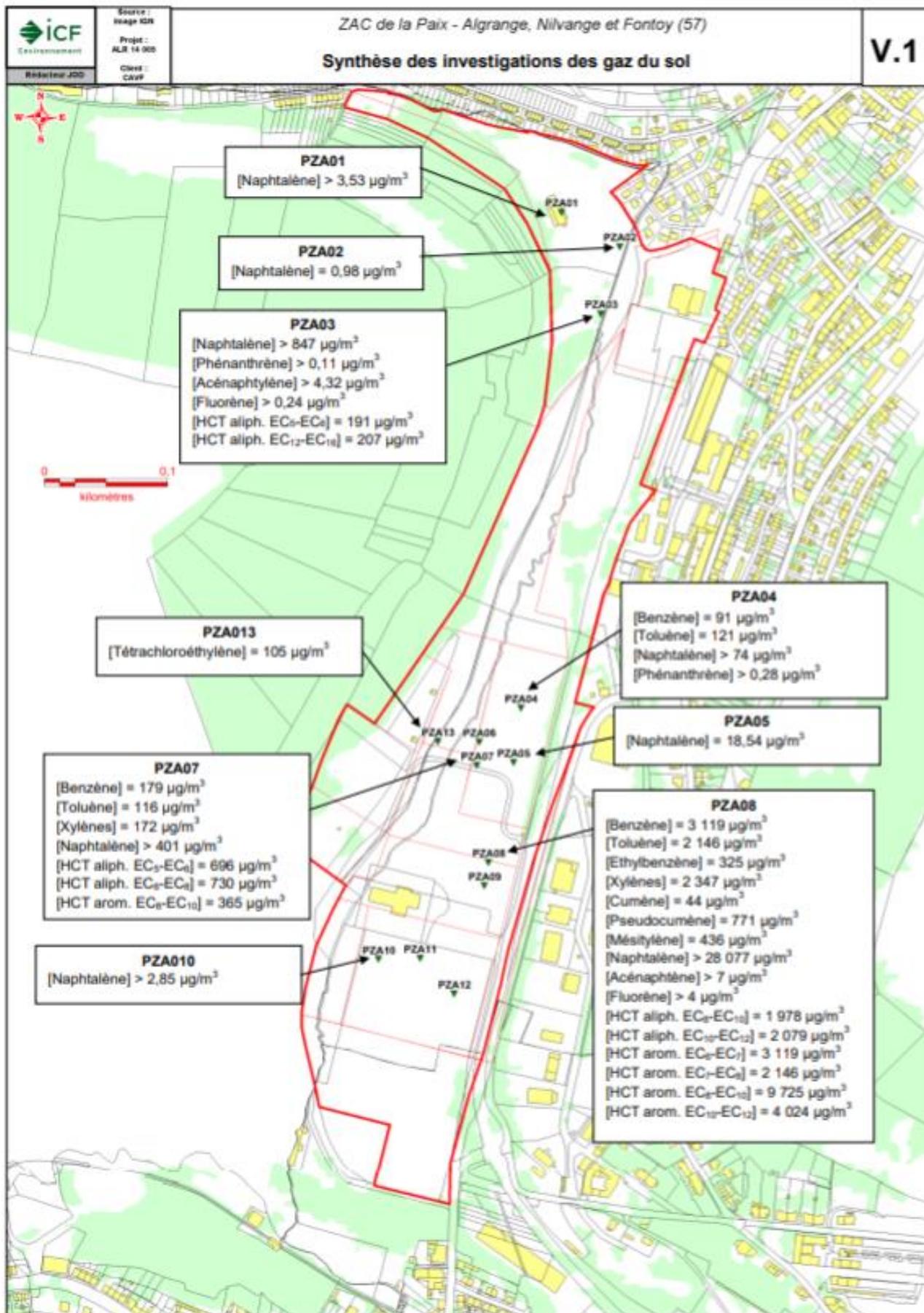


Figure 42 : Plan de synthèse des investigations des gaz du sol (Source : plan de gestion ICF - 2014)

## 2.4.26 QUALITE DE L'EAU

### Pollutions des eaux souterraines

Le plan de gestion réalisé en 2014 par le bureau d'études ICF mentionnait les pollutions suivantes dans les eaux souterraines : des traces d'arsenic, fluorure, sulfate et HAP en concentrations supérieures aux valeurs de référence ont été identifiées sur le piézomètre Pz6 en aval de la zone d'étude, indiquant un enrichissement des concentrations entre l'amont et l'aval hydrogéologique.

Les anomalies en sulfates peuvent avoir une origine extérieure au site, liée à l'influence de la Fensch, sachant que des concentrations en sulfates plus élevées qu'en Pz6 sont déjà identifiées dans la Fensch en amont hydraulique du site.

L'arsenic est identifié dans les sols du site de manière récurrente à des concentrations plus élevées que le fond géochimique national, mais de telles concentrations ne sont pas rares dans les bassins ferrifères, et liées notamment à la présence de couche de l'Aalénien.

### Pollutions des eaux superficielles

Le plan de gestion réalisé en 2014 par le bureau d'études ICF mentionnait les pollutions suivantes dans les eaux superficielles : des traces de HCT en concentrations supérieures aux valeurs de référence ont été identifiées dans le ruisseau d'Algrange dès l'amont du site. De même, des traces de HAP ou BTEX sont identifiées dès l'amont du site. Les concentrations de ces 3 paramètres évoluent peu de l'amont à l'aval et ne montrent donc pas d'influence importante du site sur la qualité du cours d'eau qui le traverse.

Concernant la Fensch, le suivi réalisé a montré l'absence totale d'influence du site sur la qualité de ce cours d'eau. Une anomalie modérée en cuivre dans la Fensch a été identifiée en aval direct de la confluence avec le ruisseau d'Algrange.

### Campagne de surveillance des milieux aquatiques

En 2014, suite aux recommandations du plan de gestion d'ICF, la Communauté d'Agglomération Val de Fensch (CAVF) a missionné le Bureau d'études ENVISOL pour la réalisation d'un programme de surveillance sur le milieu aquatique

ENVISOL a rédigé un Rapport de la Campagne de surveillance des milieux aquatiques qui décrit les analyses réalisées régulièrement de 2015 à 2019, sur les eaux du ruisseau d'Algrange canalisé et de la Fensch.

Les prélèvements ont été faits en six points de mesures sur le site de la paix :

1. « Algrange amont », en amont du site;
2. « Algrange centre », au centre du site,
3. « Algrange aval », en bordure Sud de la zone centrale du site,
4. « Fensch amont », implanté au niveau de l'exhaure de la galerie de la mine de la Paix
5. « Fensch aval immédiat » à la confluence du ruisseau d'Algrange de la rivière la Fensch ;
6. « Fensch aval éloigné » situé sur le pont de la rue Clémenceau

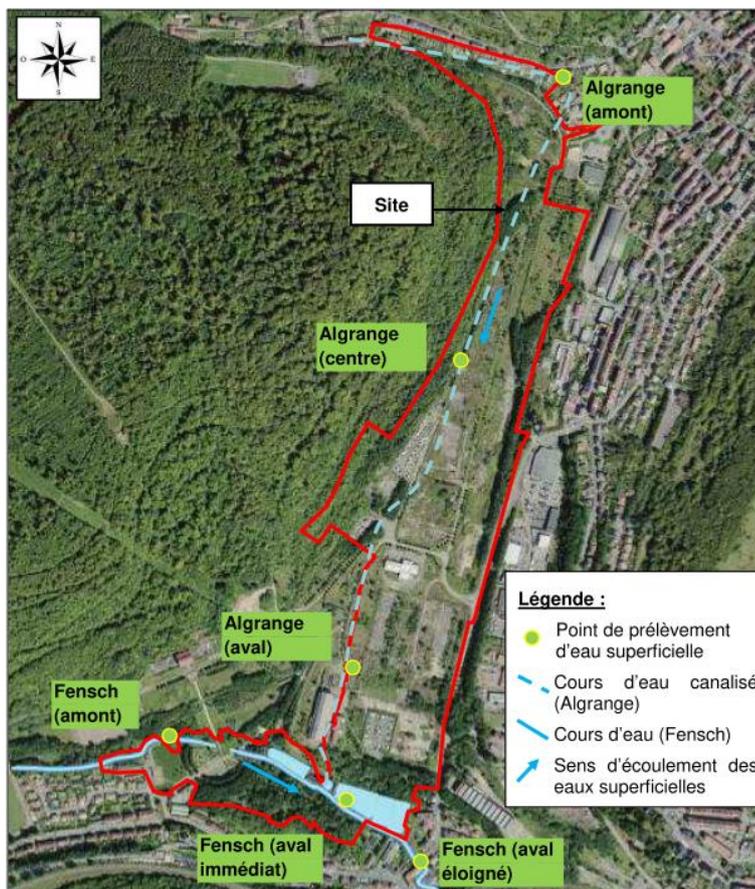


Figure 43 : Localisation des prélèvements d'eaux superficielles (Source : ENVISOL)-2015

	Algrange	Fensch
Sulfates	Peu de variations durant les différentes campagnes les concentrations sont inférieures au seuil de référence de l'annexe III de l'arrêté du 11 Janvier 2007	Augmentation entre 2015 et 2019 car en 2019 les concentrations sont supérieures au seuil de référence de l'annexe III de l'arrêté de Janvier 2007
Composés métalliques	Impact au droit du point de prélèvement « Algrange Centre » en plomb et en cuivre, tous deux avec des concentrations supérieures au seuil de référence du groupe A1 de l'annexe III de l'arrêté du 11 Janvier 2007, Cependant la concentration diminue depuis 2015	Concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire
HCT C10-C40	Impact significatif au droit du point « Algrange centre » avec une concentration supérieure au seuil de référence du groupe A3 de l'annexe III de l'arrêté du 11 Janvier 2007, impact plus modéré sur les autres points, ne varie entre les différentes campagnes	Concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire
HAP	Impact au droit du point des trois prélèvements de l'Algrange avec des concentrations supérieures au seuil de référence de l'annexe III de l'arrêté du 11 Janvier 2007, varie légèrement sur les différentes campagnes avec une légère tendance à la diminution	Concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire
BTEX	Concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire (LQ)	
HCT C5-C10 (volatils)	Concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire (LQ)	

Tableau 12 : Des résultats analysés et évolution des polluants des eaux superficielles entre 2015 et 2019 (Source :ENVISOL)

**Le ruisseau d'Algrange possède des concentrations supérieures aux seuils pour composés métalliques, HAP et HCT C10-C40, avec peu de variations qui tendent vers la diminution de ces concentrations.**

**La Fensch est un peu plus épargnée avec seulement une augmentation du taux de sulfates au point de passer les seuils en 2019 (Source : ENVISOL)**

**Un réseau de surveillance sera mis en place afin de permettre un suivi semestriel de la qualité des eaux souterraines.**

Pz5, Pz6, Pz7	
Sulfates	La concentration au droit du Pz6 est constamment supérieure au seuil de référence de l'annexe I de l'arrêté du 11 Janvier 2007 durant toute la campagne
Composés métalliques	La concentration au droit du Pz6 est constamment supérieure au seuil de référence de l'annexe I de l'arrêté du 11 Janvier 2007 durant toute la campagne pour l'Arsenic mais le plomb et le zinc ont des teneurs significatives
HCT C10-C40	Concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire
HAP	La concentration au droit du Pz6 varie beaucoup mais est constamment supérieure au seuil de référence de l'annexe I de l'arrêté du 11 Janvier 2007, en grande partie pour le benzo(a)pyrène
BTEX	Concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire
HCT C5-C10 (volatils)	Concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire

Tableau 13 : Résultats des analyse des polluants des eaux souterraines 2015 / 2019 (Source : ENVISOL)

Figure 44 : Carte piézométrique du site (Source : ENVISOL)



**Au droit du piézomètre 6 les eaux souterraines sont polluées par les sulfates, métaux et HAP. De plus les concentrations sont restées constante durant toute la campagne de 2015 à 2019.**

**Le bureau ENVISOL recommande à la suite des résultats de poursuivre la surveillance et peut être d'employer de nouvelles mesures de gestion.**

## 2.4.27 QUALITE DE L'AIR

### LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT, AIR, ENERGIE (SRCAE) DE LORRAINE

Les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) ont été initiés à la suite du Grenelle Environnement de 2007. Il s'agit de grands schémas régionaux qui permettent en partie d'intégrer à l'échelle régionale la législation européenne sur le climat et l'énergie, en définissant des orientations et objectifs sur des sujets comme la pollution atmosphérique, la réduction des gaz à effet de serre, le développement des énergies renouvelables et d'autres facteurs ayant un effet sur le changement climatique.

Les orientations retenues pour le **SRCAE de Lorraine** concernent la capacité d'initiative des acteurs du territoire lorrain à mettre en œuvre des techniques existantes ou à modifier leurs comportements de manière à réduire leurs consommations d'énergie et leurs effets sur le changement climatique.

- **Consommer moins**

Pour diminuer les émissions de gaz à effet de serres et les consommations d'énergies, le SRCAE met en avant le fait de moins consommer d'énergie polluante

- **Produire mieux**

Les évolutions de comportements qui sont traitées dans les orientations 1, doivent être complétées d'actions visant l'amélioration de la performance énergétique, tout en améliorant la qualité de l'air.

- **S'adapter au changement climatique**

Il ne s'agit plus d'anticiper les changements climatiques mais bien d'adapter nos comportements pour répondre aux enjeux actuels et au changement climatique.

### LE PLAN REGIONAL POUR LA QUALITE DE L'AIR (PRQA) DE LORRAINE

En aout 2001 a été rédigé un Plan Régional pour la Qualité de l'Air. Il avait pour but de faire un état des lieux de la qualité en Lorraine tout en présentant les organismes chargés des études dans la région et enfin propose des axes d'améliorations.

Etant donné que le PRQA date de 2001, il paraît plus pertinent de prendre en compte le PPA des Trois Vallées qui est plus ciblé et plus récent (2015) :

### LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE (PPA) DES TROIS VALLEES

*Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) sont établis sous l'autorité des Préfets de départements et **mettent en place des mesures de réduction des émissions de polluants atmosphériques et d'amélioration de la qualité de l'air**. L'objectif est de protéger la santé des populations et l'environnement en maintenant ou ramenant les concentrations en polluants dans l'air à des niveaux inférieurs aux valeurs limites réglementaires.*

*Établi en 2015, le PPA des Trois Vallées, couvre un **périmètre** géographique comprenant **67 communes** du sillon mosellan, des vallées industrielles de la Fensch et de l'Orne. Il s'étend sur 527 km<sup>2</sup> et regroupe une population totale de **444 819** habitants soit environ 42 % de la population du département de la Moselle.*

Le PPA des Trois Vallées a été mis en place car les valeurs de certains polluants dépassent des seuils réglementaires en particulier à proximité des axes de trafic.

**Les polluants ayant dépassés les seuils réglementaires sont :**

- **Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)** : issues majoritairement des transports ou des industries, de manière générale de la combustion de fuel ou de charbon.
- **Les particules (PM<sub>10</sub>)** : Particules ayant un diamètre inférieur à 10 micromètres, ce sont les plus grosses et sont évacuées de l'atmosphère dans les heures qui suivent leurs émissions (par sédimentation ou l'effet des précipitations).
- **Les particules (PM<sub>2.5</sub>)** : Particules ayant un diamètre inférieur à 2.5 micromètres, Elles sont évacuées plus lentement, elles peuvent rester en suspension pendant plusieurs jours ou semaines et transportés sur de longues distance ou subir des transformations physico chimique.
- **L'ozone (O<sub>3</sub>)** : polluant secondaire formé à partir de polluant primaires sous l'action des rayons du soleil (pollution photochimique)
- **Le benzène** : il provient de la combustion incomplète de composés riches en carbone et classés comme cancérigène avéré pour l'homme.
- **Benzo(a)pyrène** : formé par combustion incomplète de combustibles fossiles.

**Le PPA instaure 17 actions en faveur de la qualité de l'air pour réduire les niveaux de pollution :**

<b>Transport</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Développer les Plans de Déplacements (T1)</li> <li>2. Coordination et valorisation des différentes démarches sur le covoiturage(T2)</li> <li>3. Poursuivre l'organisation du stationnement dans les centres villes (T3)*</li> <li>4. Sensibiliser les usagers aux transports en commun et aux modes doux (T4)</li> <li>5. Promouvoir l'utilisation du vélo (T5)</li> <li>6. Améliorer les modalités de livraison de marchandises en ville (T6)</li> <li>7. Développer la mise en place de la charte « Objectifs CO2, les transporteurs s'engagent, les transporteurs agissent » (T7)</li> </ol>
<b>Résidentiel &amp; tertiaire</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Réaliser une enquête chauffage (R1)</li> <li>9. Sensibiliser les particuliers et les professionnels concernant les appareils de chauffage (R2)</li> <li>10. Informer les syndicats et les organismes de contrôles sur la réglementation relative aux émissions des chaudières (R3)</li> <li>11. Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts (R4)*</li> <li>12. Mise en place d'une charte « chantier propre » intégrant un volet qualité de l'air dans les appels d'offres publics de la zone PPA (R5)</li> </ol>
<b>Planification &amp; projets</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Fixer des objectifs en termes de réductions des émissions lors de la révision des PDU (P1)*</li> <li>14. Porter à connaissance : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme (P2)*</li> <li>15. Porter à connaissance : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact (P3)*</li> </ol>
<b>Industrie</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. Informer les exploitants de chaufferies et les organismes de contrôles sur la réglementation relative aux émissions des chaudières (I1)</li> </ol>
<b>Mesure d'urgence</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. Renforcer les actions restrictives en cas de pic de pollution (U1)*</li> </ol>

Ce plan d'action comporte des mesures :

- à caractère **réglementaire et opposable** dont le respect est obligatoire (elles sont marquées d'un astérisque)
- **d'incitation et de partenariat** dont la mise en œuvre correspond à une recommandation.

À noter que le benzo[a]pyrène et le benzène font l'objet d'action de réduction spécifiques dans le cadre de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et ne sont donc pas directement visés par ce plan d'action.

### Programme de surveillance de l'air ambiant (au droit du site de la Paix)

En 2014, suite aux recommandations du plan de gestion d'ICF, la Communauté d'Agglomération Val de Fensch (CAVF) a missionné le Bureau ENVISOL pour la réalisation d'un programme de surveillance de l'air ambiant.

**En 2016, les 3 premières campagnes effectuées donnent les résultats suivants : la pollution du sous-sol, connue au droit de la zone centre ne semble pas avoir d'impact sur la qualité de l'air ambiant dans sa configuration actuelle.**

Les concentrations mesurées au cours de ces trois campagnes montrent :

- Soit des concentrations équivalentes sur les trois points de mesures (2 points de mesure au droit de la zone centre, et un blanc de terrain) ;
- soit inférieures au seuil de quantification du laboratoire, pour l'ensemble des points de mesure ;
- soit de l'ordre de grandeur de ces seuils, pour l'ensemble des points de mesure. Des indications sur les conditions météorologiques (force et sens du vent par exemple) permettraient une meilleure analyse des résultats.

#### 2.4.28 NUISANCE SONORE

Le bruit est une des premières nuisances endurées par les habitants des zones urbaines. La source principale de bruit correspond aux moyens de transports. Pour lutter contre le bruit, une loi a été créée le 31/12/1992, elle a permis de fixer les politiques de réglementation contre le bruit des transports.

Elle oblige :

- pour les maîtres d'ouvrage d'infrastructures (constructions nouvelles ou modifications), de s'engager à ne pas dépasser des valeurs seuils de niveau sonore ;
- pour les constructeurs de bâtiments, de les doter d'un isolement acoustique adapté par rapport aux bruits de l'espace extérieur.

Des classes de bruit ont été attribuées aux infrastructures de transports terrestres. Ces classes correspondent à des niveaux sonores obtenus en période diurne ou nocturne, aux abords des infrastructures. Ces classes et niveaux sonores sont présentés ci-dessous.

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore diurne (L)	Niveau sonore nocturne (L)
1	> 83 dB	> 78 dB
2	79 < L ≤ 83	74 < L ≤ 78
3	73 < L ≤ 79	68 < L ≤ 74
4	68 < L ≤ 73	63 < L ≤ 68
5	63 < L ≤ 68	58 < L ≤ 63

Tableau 14 : Classes et niveaux sonores des infrastructures de transports terrestres

Dans le département de la Moselle, les arrêtés suivant encadrent le classement sonore des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments affectés par leur bruit :

- arrêté n°2013 D.D.T OBS-1 du 15/01/2013 pour les infrastructures ferroviaires ;
- arrêté n°99.2 DDE/SR du 29/07/1999 pour les infrastructures routières.

Les zones affectées par le bruit s'étendent de part et d'autre des infrastructures identifiées ci-dessus.

Dans le secteur d'étude, les infrastructures suivantes sont identifiées par ces arrêtés.

Infrastructures	Tronçon	Catégorie	Largeur affectées	Distance du site
RD 152 E	KNUTANGE à RD14 par ALGRANGE	3	100m	<10m
RD 952		3	100m	100m
RD 152 D	NILVANGE à D 152E	3	100m	120m
A 30		2	250m	1,60km
Voie ferrée de Hayange à Florange Bif		2	250m	3km

La RD 152 E (Rue de Knutange) longe et dessert le site : son « couloir de bruit » de 100m impacte la limite Est du site du projet : la zone impactée est grevée d'une contrainte d'isolation phonique réglementée pour les futurs constructions.

-  Périmètre de la ZAC de la PAIX
-  Couloir de bruit RD 152 E
-  Limite communale

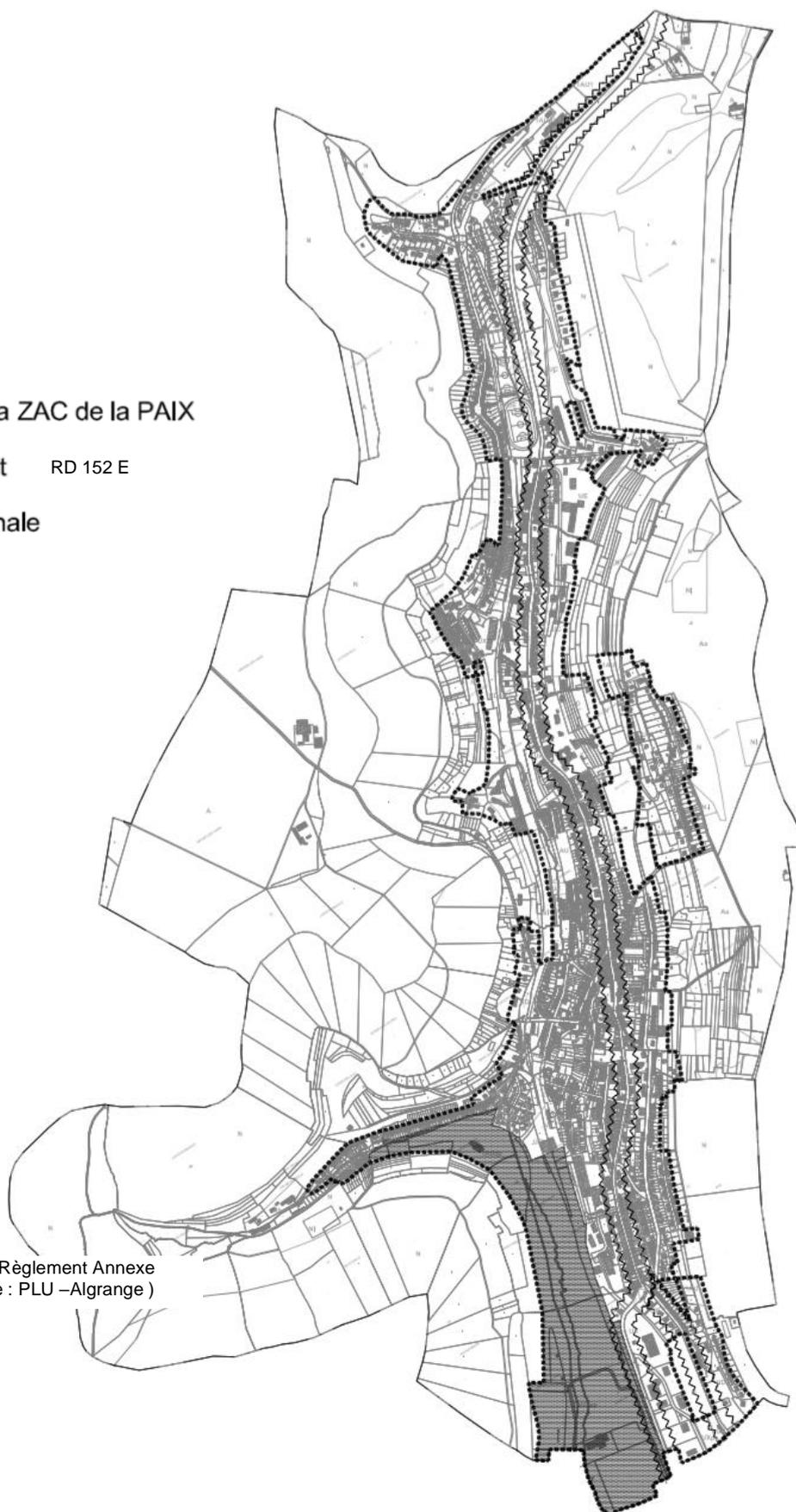


Figure 45 : Carte Règlement Annexe  
(Source : PLU –Algrange)

## 2.4.29 RISQUES TECHNOLOGIQUES

### INSTALLATIONS CLASSEES

Les risques technologiques, aussi dénommés risques industriels, concernent les établissements qui par leur activité génèrent un potentiel d'accident pouvant avoir un impact, tant sur le site même de l'activité, que sur son environnement proche.

Il existe une catégorie d'installations qui se distingue par les dangers potentiels importants qu'elle peut engendrer, plus importants que les installations soumises à autorisation ; il s'agit des installations classées SEVESO.

Afin de faciliter la maîtrise de l'urbanisation autour de ces sites industriels, des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sont en cours d'élaboration par l'Etat. Ces plans délimitent un périmètre d'exposition en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques et des mesures de prévention mises en œuvre. Le PPRT constitue une servitude d'utilité publique (PM1).

La DREAL Grand Est liste l'ensemble des PPRT sur le territoire régional. Le plus proche du secteur d'étude est situé sur les communes de Serémange-Erzange et Florange, à environ 10 km. Ce PPRT concerne l'usine sidérurgique ArcelorMittal Atlantique et Lorraine exploité par la Société ArcelorMittal

**Aucune installation classée n'est recensée sur les communes d'Algrange, Nilvange et Knutange.**

**Aucune interaction n'est à envisager avec le secteur d'étude.**

### RISQUE NUCLEAIRE

Une centrale nucléaire ou centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) est implanté à Cattenom. Elle dispose de quatre réacteurs nucléaires à eau pressurisée ce qui en fait la deuxième centrale de France pour sa production d'électricité.

Le périmètre de risque des communes concernées par une situation d'urgence radiologique prend en compte tous les territoires à moins de 10 km autour de la centrale.

**Le site de la ZAC de la Paix se situant à 15 km de la centrale nucléaire, il ne rentre pas dans le périmètre de risque des communes concernées par une situation d'urgence radiologique**

**Aucune interaction n'est à envisager avec le secteur d'étude.**

### TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

Le risque de transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

Ce risque peut se manifester par une explosion, un incendie ou encore un dégagement de nuage toxique. Hormis dans les cas très rares où les quantités en jeu peuvent être importantes, les conséquences d'un accident impliquant des marchandises dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées. Les conséquences peuvent être d'ordre humain, économique et/ou environnemental.

**D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs du département de Moselle (DDRM) établi en 2018, les accidents de TMD peuvent se produire pratiquement n'importe où dans le département. Il convient cependant de limiter l'information préventive sur les TMD aux communes supportant les plus grands flux de transport de matières dangereuses.**

**Le site de la Paix n'est pas dans les communes les plus touchées.**

# CHAPITRE 3. CONTEXTE ET ENJEUX DU PROJET

## 3.1 LA MAITRISE DE L'OPERATION

### 3.1.1 LA MAITRISE FONCIERE



Au sein du périmètre de ZAC, la majorité des terrains appartiennent majoritairement déjà à la Communauté d'Agglomération Val de Fensch (CAVF).

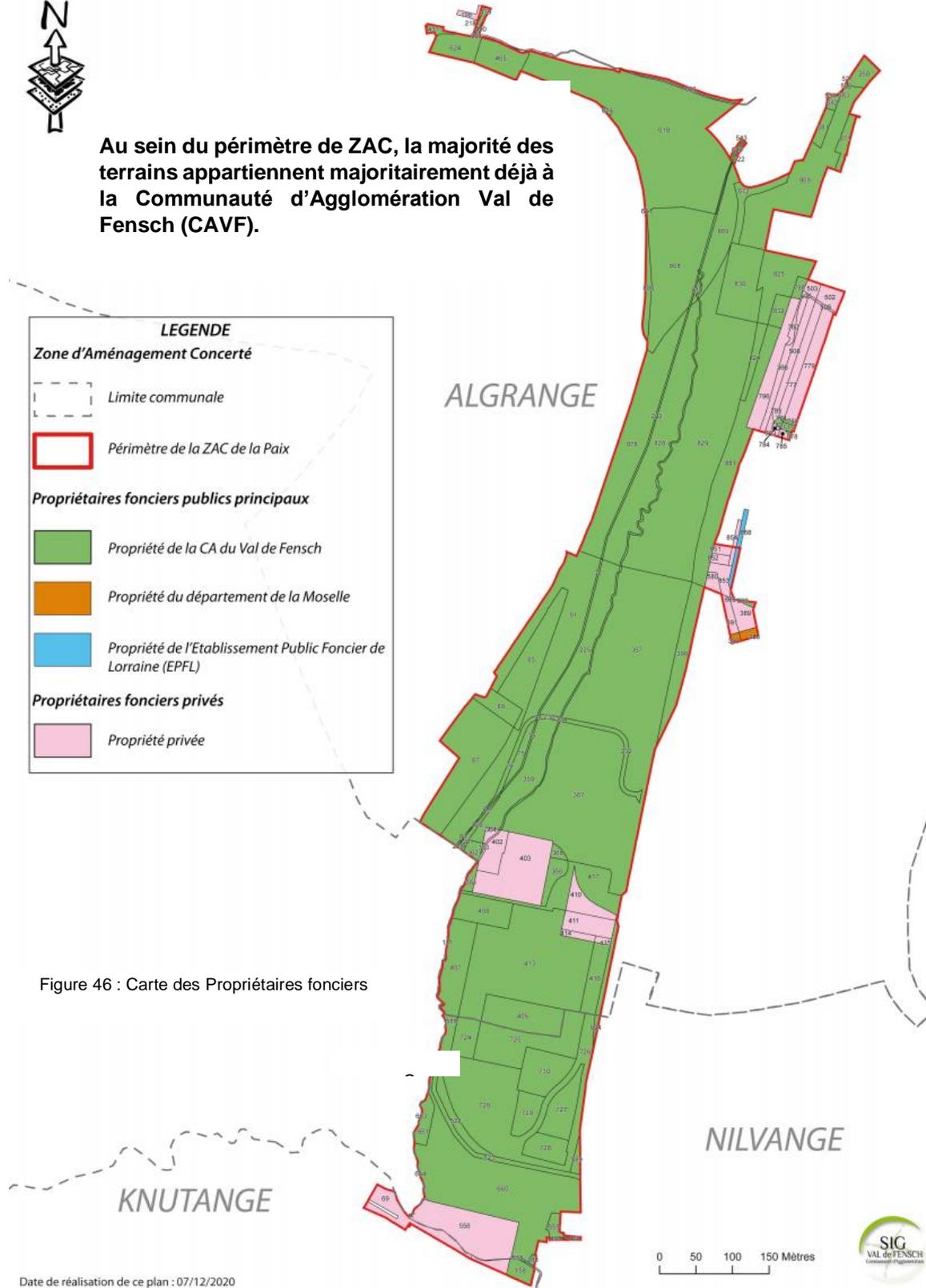


Figure 46 : Carte des Propriétaires fonciers

Date de réalisation de ce plan : 07/12/2020

### 3.1.2 PROJETS RECENTS OU EN COURS DE REALISATION

Sur le site de la Paix, il existe déjà plusieurs projets récemment réalisés ou en cours de réalisation :

#### CONSTRUCTIONS DE 20 LOGEMENTS SOCIAUX REALISES EN 2017

Prévu au programme du Projet de territoire de la CAVF 2014-2017, l'OPH de Thionville a porté le projet de constructions de 20 logements sociaux sur le site de la Paix ; adaptés pour des familles de nomades sédentarisés.

Le projet situé sur le secteur sud de Nilvange s'est terminé à l'échéance 2017.

Le transfert des 20 familles relogées a eu lieu en janvier 2018.

#### CONSTRUCTION DE LA STATION-SERVICE DU NOUVEAU SUPER U (2019)

La construction d'une station-service « U » en 2018 / 2019 au sud du site de la Paix le long de la Rue de Knutange, préfigure l'arrivée du nouveau Super U. Elle est ouverte sur le site depuis juin 2019.

#### CONSTRUCTION DU NOUVEAU SUPER U (2020/2021)

Super U envisage de construire son enseigne à partir de 2021.

**Il s'agit d'un transfert de l'actuel Super U situé au nord-est de la Rue de Knutange vers le secteur sud du site de la Paix.**

Ce projet bénéficiera aux futurs habitants de la ZAC et aux habitants des 3 communes en général. Pour une intégration optimale de ce projet au sein du futur quartier, celui-ci sera relié à l'axe piéton et vélo Nord/Sud du projet pour devenir un lieu central et de passage pour la population.

Dans le but de limiter l'imperméabilisation des sols, sur les 158 places de parking prévues, 78 places seront perméables, soit presque la moitié.

Concernant la végétalisation du site projeté, le nombre d'arbres plantés sera largement supérieur à l'existant (total 201 arbres) avec un mélange d'essences disposées en périphérie et en massif au sein du parking.

Des noues paysagères plantées s'inscriront également entre les rangées de stationnement. Elles contribueront non seulement à réguler les eaux pluviales du site, mais aussi à agrémenter et améliorer la perception générale du site

Figure 46 : Localisation des projets récents ou en cours d'étude



## Plan masse du projet Super U

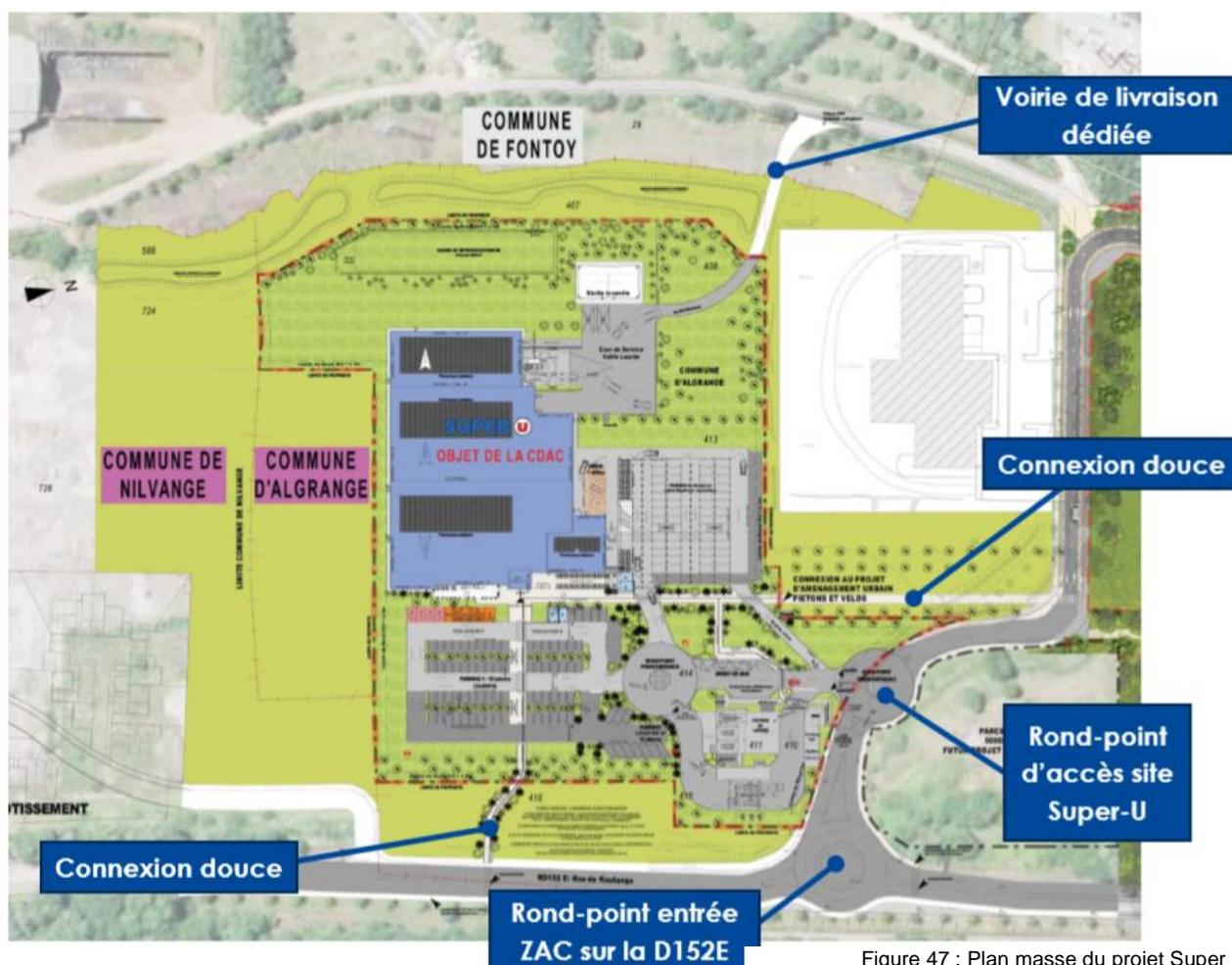


Figure 47 : Plan masse du projet Super U

L'implication du projet U par rapport au projet de la ZAC de la Paix se définira :

- **sur le plan de la connexion entre le quartier d'habitat au nord et le projet par le développement de modes doux et alternatifs**
  - un arrêt de bus sera créé à l'entrée du parking du magasin. Il sera desservi par les 2 lignes du secteur.
  - des accès doux et liaisons pédestres et cyclables (voies et passages piétons, trottoirs, pistes cyclables) entre le projet commercial et le nouveau quartier d'habitat au nord.
- **sur le plan de l'optimisation de l'usage des véhicules motorisés et de l'utilisation des modes doux par:**
  - une différenciation des modes de déplacements sera effectuée sur le site avec une voie dédiée aux livraisons sur l'arrière du magasin, une entrée dédiée aux véhicules légers optimisée avec la création de deux giratoires et des cheminements doux connectés aux équipements publics ;
  - la création de 6 places pour le rechargement pour les véhicules hybrides ou électriques implantées face à l'esplanade du SAS d'entrée ;
  - une grande partie des stationnements (78 places) sera en matériaux drainant ou de type Evergreen ;
  - la création de 200 places pour les 2 roues situées à proximité de l'entrée du magasin sur le parvis permettant aux clients actuel du magasin et aux futurs habitants du quartier de se rendre sur le site en vélo en toute sécurité

### 3.2 DOCUMENTS DE PLANIFICATION D'URBANISME

Le projet devra prendre en compte les enjeux et prescriptions du SCoTAT (Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Thionvilloise) et du PLU (Plan Local d'Urbanisme) de chacune des 3 communes concernées.

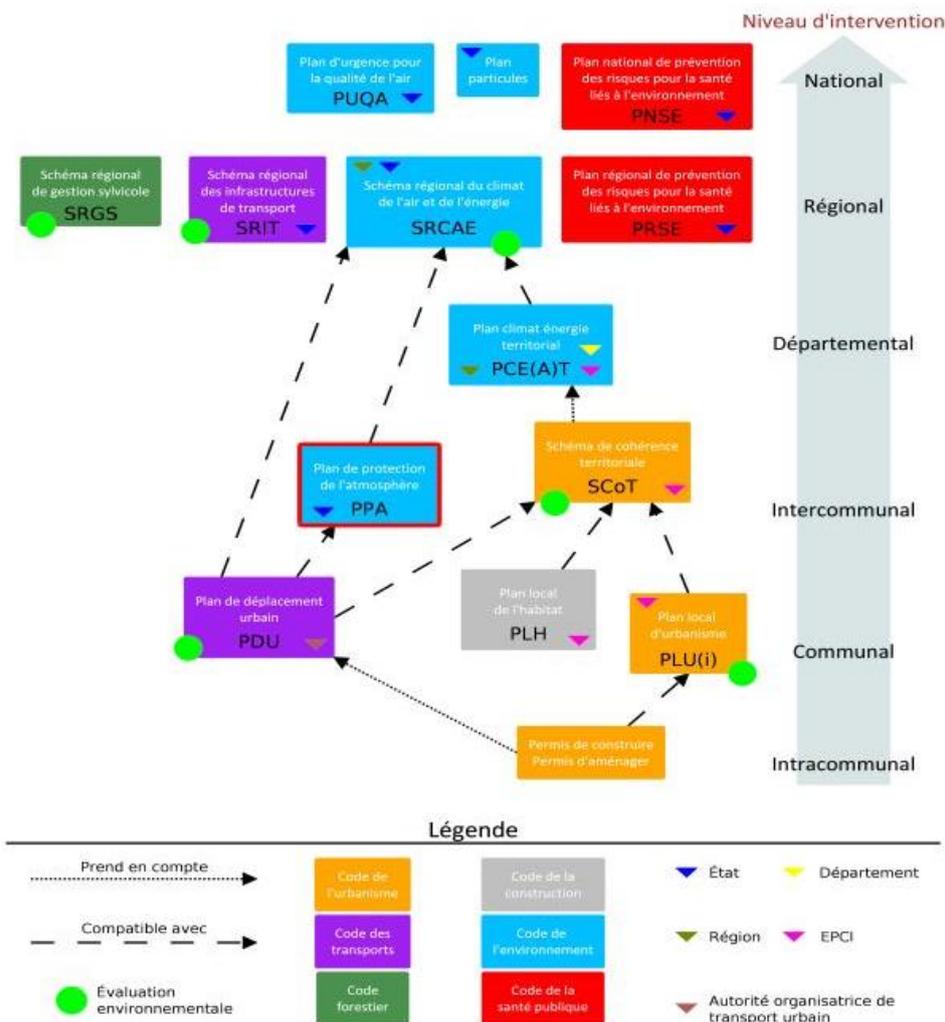


Figure 47 : Liens entre les différents documents d'orientations non exhaustif (Source : CEREMA Centre Est)

#### 3.2.3 LE SCOT DE L'AGGLOMERATION THIONVILLOISE (SCOTAT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Thionvilloise (SCoTAT) a été **approuvé le 27 février 2014**.

La Communauté d'Agglomération Val de Fensch (CAVF) est intégrée dans le périmètre du SCoT de l'Agglomération Thionvilloise fixé par arrêté préfectoral du 25 octobre 2004 et modifiée par arrêté interpréfectoral du 15 janvier 2009.

Le syndicat mixte chargé de l'élaboration et du suivi du SCoT a été créé par arrêté interpréfectoral en date du 03 septembre 2009.

Une révision du SCOT est en cours mais n'est pas opposable à la suite de son annulation par le tribunal administratif le 12 janvier 2023. Le SCOTAT de 2014 est donc toujours en application.

Le périmètre de ce schéma regroupe six intercommunalités :

- La Communauté d'Agglomération Val de Fensch
- La Communauté d'Agglomération «Portes de France---Thionville »
- La Communauté de communes Pays Haut Val d'Alzette
- La Communauté de communes Cattenom et environs
- La Communauté de communes des Trois Frontières
- La Communauté de communes de l'Arc Mosellan

Par délibération du Comité Syndical en date du 26/01/2010, l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération de Thionville est rentrée dans sa phase opérationnelle.

## **BILAN ET ENJEUX THEMATIQUES DU SCOT DE L'AGGLOMERATION THIONVILLOIS**

(dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO))

### ➤ **ARMATURE URBAINE**

- **Le PADD :**
  - Développer et valoriser tout le Thionvillois grâce à la structuration de pôles urbains en réseau
  - Mailler les pôles urbains structurants pour dépasser un certain nombre d'effets-frontières et d'intensifier les coopérations avec tous les espaces périphériques au SCOTAT
- **Le DOO (Orientations/Objectifs) :**
  - la stratégie du SCoT est d'irriguer le territoire par un maillage cohérent de centralités qui se renforcent, afin d'accroître les services et les moyens de mobilité et d'organiser les flux au-delà du Sillon Mosellan dans le cadre d'un développement maîtrisé.
  - L'organisation du développement doit contribuer à renforcer les centralités au regard de leur vocation et de leur rôle à l'échelle de l'EPCI et du Thionvillois.
  - Le SCoT souhaite irriguer l'espace rural et périurbain en services et équipements afin de renforcer les fonctions de proximité qu'il remplit. Cette irrigation s'appuie sur un maillage de bourgs et de villages constituant des centralités secondaires et de proximité à développer.

### ➤ **DÉMOGRAPHIE**

- **Le PADD :**
  - Favoriser une croissance notable de la population autour de 31 000/ 36 000 nouveaux habitants (si le vieillissement est maîtrisé grâce à l'arrivée d'actifs).
- **Le DOO :** le SCoTAT envisage à 20 ans une croissance de population autour de 31 000/36 000 nouveaux habitants, soit entre 0,6 et 0,7 % par an (soit 1550 à 1860 habitants/an). A 15 ans, cet objectif consiste à accueillir 25 000 nouveaux habitants.

### ➤ **LOGEMENTS**

- **le PADD**
  - Créer une nouvelle offre en logements
  - Mener une politique de l'habitat appropriée aux besoins spécifiques et ciblant la rénovation de l'habitat (dont la vacance)
  - Structurer une offre en logements qui améliore l'accès aux mobilités et aux aménités urbaines

- **Le DOO :**
  - le SCoT prévoit 27 000 nouveaux logements (1350/an) et un objectif de 22 500 logements (1500/an) à 15 ans. La mise en œuvre de l'OIN permettra de préciser les objectifs inscrits dans le SCoT
  - 27 % (environ 6200) seront à minima réalisés sans extension de l'urbanisation (20 à 40% dans les agglomérations et 15 à 20% dans l'espace rural)
  - Concernant la vacance longue durée, il fixe un objectif de remettre sur le marché environ 90 logts par an (avec des variations selon les agglomérations de 15 à 54/an)

## ➤ ÉCONOMIE

- **le PADD**
  - Valoriser les activités économiques existantes
  - S'appuyer sur la dynamique résidentielle et les grands projets stratégiques pour amorcer une diversification économique
  - Développer et structurer le tourisme en tant que filière économique à part entière
  - Valoriser les activités agricoles et viticoles
  - Viser une croissance de 20000/ 26000 emplois nouveaux
- **Le DOO :**
  - Le SCoT se fixe comme objectif de développer le pôle de compétence «MATERALIA». Les projets d'EcocitéOIN et Ulcos-Lis permettront aussi de développer des activités de haute technologie et de faire émerger une filière transversale «maîtrise énergétique». Pour développer les fonctions tertiaires pour les nouvelles technologies et pour accroître les services liés à l'industrie, les PLU prévoient dans les centres urbains des règles facilitant l'accueil d'activités tertiaires dans les secteurs desservis par les TC ou un réseau numérique THD, de mixité renforcée et de densité d'habitat élevée
  - Le SCoT soutient l'industrie et les activités logistiques de post production notamment liée à Terra Lorraine et Europort
  - Le SCoT souhaite préserver les activités agricoles forestières et viticoles et faciliter la structuration de leur filière
  - Les PLU favorisent l'implantation d'activités artisanales dans l'enveloppe urbaine existante ou future compatibles avec le fonctionnement urbain
  - Les PLU organisent l'implantation préférentielle du commerce dans une logique de gestion améliorée des flux
  - Le SCoT fixe 5 Zones d'Aménagement COMmercial (ZACOM) pour lesquels il fixe des conditions d'aménagement et d'implantation. Sur les 213 ha de ZACOM, 187 sont urbanisés ou aménagés et 26 constituent de nouveaux secteurs aménagés (en extension urbaine ou sur friches)
  - Les parcs d'activités et commerciaux à créer, étendre ou requalifier bénéficient d'une organisation et d'un mode de construction qualitatifs et fonctionnels afin d'assurer une intégration environnementale et paysagère élevée. Les PLU prennent les mesures adéquates pour assurer cet objectif

**Nota : Le SCoT = SCOTAT**

## ➤ GRANDS PROJETS D'ÉQUIPEMENTS

- **le PADD**
  - S'appuyer sur les grands projets stratégiques porteurs de nouvelles dynamiques et synergie économique (UlcosLIS, Terra Lorraine, Europort Lorraine, Ecocité / OIN Alzette-Belval, Evol U4)
  - Développer et structurer le tourisme en tant que filière économique à part entière
  - Favoriser l'accès au Très Haut Débit
- **Le DOO :**
  - Le SCoT souhaite renforcer ses centralités principales et relais pour développer les fonctions supérieures sur l'ensemble du territoire en organisant notamment l'implantation des grands projets constituant des centralités à part entière

- Le SCoT souhaite équiper le territoire en Très Haut Débit en raccordant en priorité les grands projets, les parcs d'activités structurants et les secteurs tertiaires de centre-ville, en desservant les pôles majeurs et en généralisant le THD à l'ensemble du territoire.

## ➤ TRANSPORTS ET MOBILITÉS

### • le PADD

- Engager une rénovation profonde de l'organisation des flux et de l'accès aux mobilités en faveur des déplacements alternatifs à la voiture et d'une nouvelle proximité
- Réorienter la situation existante vers un véritable report modal des mobilités en faveur des transports collectifs s'appuyant sur la structuration des pôles du territoire et à une échelle transfrontalière
- Hiérarchiser des flux permettant au Thionvillois de s'insérer dans leur dynamique et de les adapter aux capacités et vocations des différents espaces urbains
- Développer des modes doux de petite échelle (domicile-travail) et de grande échelle (tourisme)

### • Le DOO :

- Le SCoT envisage de mieux desservir et mailler les grands espaces urbains et économiques, commerciaux et les équipements structurants afin de favoriser un développement territorial solidaire et cohérent
- Le SCoT souhaite s'appuyer sur les 2 grands axes de transport européens (Eurocorridors) pour contribuer au développement du fret ferroviaire et fluvial
- Le SCoT prévoit de développer des réseaux de transports collectifs attractifs et performants. Il souhaite renouveler et diversifier l'offre par une mobilité plus durable (inciter au covoiturage par création d'aires spécifiques articulées aux transports collectifs (TC) à proximité des axes routiers et des échangeurs, développer les services d'auto-partage,...)
- Le SCoT envisage de renforcer la complémentarité entre les réseaux de transport en lien avec les pôles de développement (rabattement vers les gares par maillage des TC, aménager prioritairement les pôles d'échanges dans les gares/haltes ferroviaires...)
- Le SCoT souhaite renforcer et valoriser la pratique des modes doux pour les distances courtes et favoriser la création d'itinéraires cyclables avec la véloroute Charles le Téméraire en s'appuyant sur les atouts touristiques et paysagers du Thionvillois
- Il se fixe comme objectif de structurer le territoire autour d'axes forts de transports en commun et de maîtriser l'étalement urbain afin de réduire les distances, les temps de parcours et de faciliter l'organisation des TC
- Enfin l'objectif est d'améliorer les conditions et de diversifier l'offre de stationnement afin de pacifier les usages sur l'espace public

## ➤ TRAME VERTE ET BLEUE

- **le PADD :** mettre en œuvre la trame verte et bleue pour développer la biodiversité et gérer en transversal les enjeux de protection des autres ressources.

### • Le DOO :

- Le SCoT identifie et souhaite révéler et pérenniser les espaces constituant des pôles de diversité majeurs. Les documents d'urbanisme les préciseront au regard de l'intérêt écologique effectif de leur site et leur attribueront des modalités de protection dans une logique conservatoire
- Le SCoT souhaite garantir le fonctionnement des pôles de diversité annexes par une maîtrise et une intégration des urbanisations assurant une perméabilité environnementale. Les documents d'urbanisme les préciseront et assureront une gestion de ces espaces
- Le SCoT identifie des coupures d'urbanisation que les documents d'urbanisme mettent en œuvre et précisent au regard des objectifs du SCoT
- Le territoire identifie des objectifs d'amélioration/restauration de continuités écologiques
- Le SCoT prévoit d'améliorer la qualité de fonctionnement de la trame bleue pour ses apports écologiques, au cadre de vie et à la gestion des ressources en eaux superficielles et souterraines. Les documents d'urbanismes comprennent des dispositions pour préserver et mettre en valeur les abords des cours d'eau; maîtriser la densité des plans d'eau et leur connexion au réseau hydrographique et humide
- Les PLU précisent à leur échelle les zones humides qui existent effectivement sur le terrain et qui ont un intérêt avéré en matière de biodiversité et /ou pour la gestion des eaux.



## LE PLU D'ALGRANGE

Le territoire d'Algrange est couvert par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération en date du 10 décembre 2004. Le PLU a fait l'objet d'une révision en juillet 2015 pour palier à plusieurs difficultés d'application : adaptations aux réalités du terrain et actualisations par rapport à de nouvelles données, et également mise en compatibilité avec le SCoT de l'Agglomération thionvilloise approuvé le 27 février 2014.

**Dans le PADD du PLU**, le deuxième objectif fort de la municipalité est le développement des «SECTEURS DE FRICHES INDUSTRIELLES ET MINIERES ET LES DELAISSES URBAINS», afin de limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles et d'améliorer le paysage urbain. Ainsi, l'aménagement de ces sites contribue à la densification des terres artificialisées et limite par ce biais leur désertification en leur donnant une nouvelle identité (création de logements, d'équipements publics...) et répond également à une forte demande de la population à savoir la recherche de terrains à bâtir.

Trois sites répondant à ces critères sont identifiés comme **site à enjeux forts pour la municipalité dont la ZAC de la Paix** (Projet phare de la Communauté d'Agglomération en entrée de ville en venant de Nilvange).

Sur le territoire d'Algrange, l'emprise de la ZAC de la Paix s'étend sur plusieurs zones du PLU :

- des zones 1AU.zp, 1AUX.zp

Une modification simplifiée N°9 du PLU a été prescrite par la Mairie d'Algrange le 18 octobre 2021. La concertation publique s'est déroulée du 04/01/20 ?? au 04/02/20 ??

**Pour les zones 1AUzp et 1AUXzp, le règlement en matière d'assainissement des eaux est le suivant :**

- **Eaux usées**

Dans la zone d'assainissement collective, les nouvelles constructions ou installations n'étant pas desservies par un réseau de collecte dont les effluents sont traités par une station d'épuration conforme à la réglementation, auront l'obligation de se doter temporairement d'un système de traitement individuel ou regroupé au réseau d'assainissement connecté au ruisseau d'Algrange. Le système de traitement mis en place devra être aisément déconnectable en vue de raccorder l'habitation au réseau d'assainissement collectif dès lors qu'un nouveau collecteur d'assainissement indépendant du ruisseau aura été réalisé. Le système de traitement devra, préalablement à sa mise en place, être validé par l'autorité compétente en matière d'assainissement.

L'ouvrage devra avoir un accès de contrôle pour le syndicat des eaux.

Si la Commune est dotée d'un dispositif d'épuration collectif, le raccordement sur le réseau d'assainissement est obligatoire pour toute construction raccordable au réseau.

En la présence d'un dispositif d'épuration collectif, les fosses ou autres installations de même nature sont interdites et neutralisées.

Toute construction réalisée dans le cadre d'une opération groupée de plus de 5 logements doit être desservie par un dispositif collectif.

- **Eaux pluviales**

Toutes les nouvelles constructions doivent intégrer un dispositif d'infiltration des eaux pluviales et de récupération de ces dernières. Ce n'est que lorsque l'infiltration n'est techniquement pas possible sur le terrain d'assiette que le rejet pourra être autorisé dans le réseau public à la condition cependant de ne pas saturer le réseau.

A défaut, le projet devra prévoir un dispositif permettant l'évacuation des eaux pluviales.

**Il est également important de noter que le périmètre de la ZAC jouxte directement plusieurs zones UD. Ces zones prévoient la mise en place d'une protection pour les espaces boisés avec une interdiction pour :** Les constructions principales dans une bande de 30 mètres par rapport aux lisières de forêts et aux espaces boisés classés.



Cette OAP a été réalisée par l'agence RICHEZ Associées missionné par la Communauté d'agglomération du Val de Fensch en 2021 pour mettre à jour l'OAP initiale. Il nous semble utile rappeler que cette OPA précise celle mise en place en 2013 pour donner suite à la mise en place d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) intégrant une importante concertation citoyenne.

### Les Prescriptions de l'OAP :

Diverses prescriptions sont établies dans le cadre de l'orientation d'aménagement et de programmation de la zone du site de la Paix situé sur les communes d'Algrange, Nilvange et Knutange.

### Les intentions :

- Proposer une extension urbaine inscrite dans le développement durable, tout en préservant le contexte paysager environnant avec la mise en place de corridors écologiques et d'une plaine environnementale ;
- Faciliter les éléments de repérage dans le projet par des traitements spécifiques (hiérarchisation des voiries, structuration de l'habitat notamment en termes de hauteur ;
- Favoriser l'intégration du nouveau quartier dans son contexte urbain et naturel avec notamment la mise en valeur des vues remarquables, le renforcement des liaisons piétonnes et cyclables dans le contexte existant ;

## LE PLU DE NILVANGE

Le territoire de Nilvange est couvert par un nouveau Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération en date du 22/10/2019.

Sur le territoire de Nilvange, l'emprise de la ZAC de la Paix s'étend sur 3 zones du PLU :

- la zone 1AUEp où l'on trouve actuellement l'aire d'accueil des gens du voyage et où un lotissement de 20 logements pour les gens du voyage sédentarisés est en cours de réalisation,
- la 1AUXp réservée aux activités économiques.
- la 1AUXap qui n'accueille que les bassins industriels de la ZAC,

## LE PLU DE KNUTANGE

Le périmètre de ZAC touche englobe une petite partie de la zone classée en NLp, sans incidence sur le PLU.

La Zone NLp est une zone naturelle à vocation culturelle, de loisirs, de tourisme et de sports : y sont autorisées les occupations et utilisation du sol de loisirs, tourisme, culture et sports, les équipements et services publics, les équipements d'infrastructure, ainsi que les aires de stationnement.

Il s'agit d'un parc de loisirs avec parcours de santé réalisé par la CAVF en 2007. Ce parc est relié au Nord par une piste cyclable.

**Ces enjeux et prescriptions réglementaires du SCoTAT et du PLU de chacune des 3 communes s'imposent à la programmation du projet et aux équipes conceptrices (Programmistes, urbanistes, paysagistes et bureaux d'études ...)**

Figure 43 : OAP de la ZAC de la Paix

### 3.3 DOCUMENTS DE PLANIFICATION ENVIRONNEMENTAUX

#### 3.3.5 CODE DE L'ENVIRONNEMENT :

Conformément à l'article L.211-1 du code de l'environnement, le projet respecte les prescriptions sur la gestion équilibrée de la ressource en eau :

*Dans ce chapitre sont développées aussi les modalités de gestion intégrée de l'assainissement pluvial du projet répondant au mieux aux prescriptions requises du Code de l'Environnement.*

I – Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

1 – la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides : on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

*L'assainissement pluvial de l'opération se basera essentiellement sur la mise en œuvre des techniques alternatives dont les principes fondamentaux sont les suivants :*

- *Respecter les écoulements naturels,*
- *Stocker l'eau à la source,*
- *Favoriser l'infiltration,*
- *Veiller à la prise en compte des épisodes pluvieux exceptionnels ou à la répétition d'épisodes pluvieux.*

*Ce système présentera l'avantage de prévenir les risques d'inondations en ne surchargeant pas le réseau aval. De plus, la mise en place d'ouvrage à ciel ouvert permet d'apporter une forte valeur ajoutée, en termes de qualité paysagère, de la faune et de la flore, et de respect logique de développement durable, tout en limitant les coûts d'aménagements.*

2 – La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales.

*L'emploi des techniques alternatives permet de minimiser les risques de pollutions en infiltrant les eaux au plus proche du point de chute. Ainsi, la végétation présente et la percolation des eaux dans le sol permet de minimiser le flux polluant dans les couches inférieures et les eaux souterraines.*

3 – La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération.

*Ces techniques permettent ainsi la restauration de la qualité des eaux et leur régénération.*

4 – Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau.

*Les techniques alternatives rentrent dans le cadre d'une préservation durable de la ressource en eau.*

5 – La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.

6 – La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

II – La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1 – De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole.

2 – De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations.

3 – De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

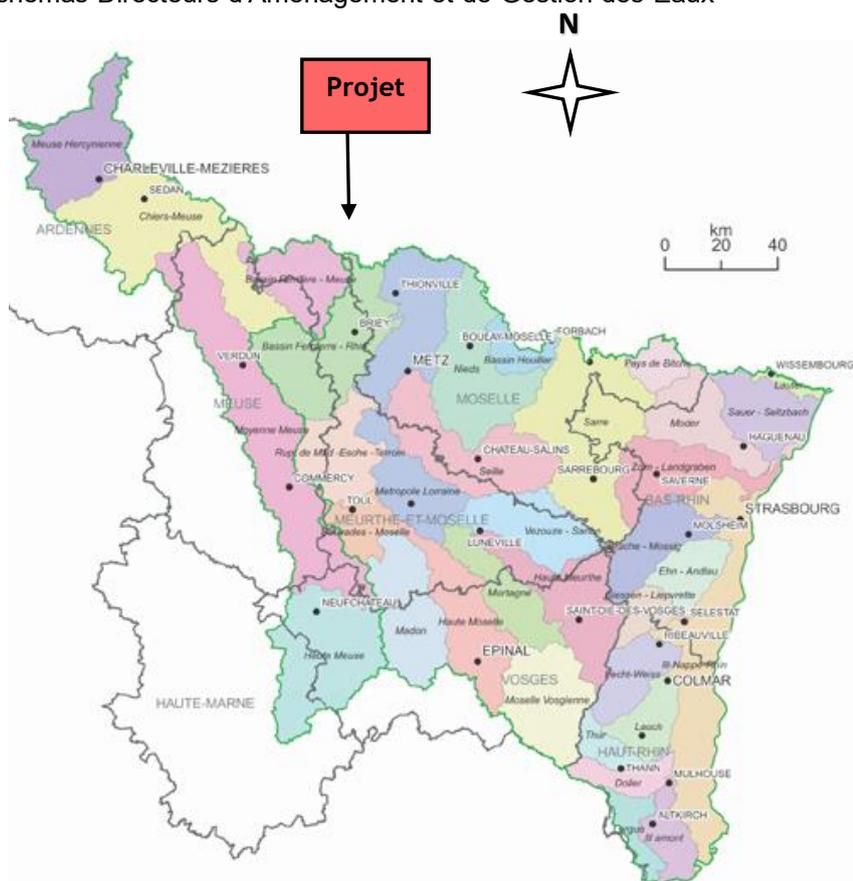
**Le projet devra prendre en compte les enjeux et prescriptions projet du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), en cas de rejet en rivière, avec les objectifs de qualité des cours d'eau**

### 3.3.6 SDAGE DU BASSIN RHIN – MEUSE

Issus de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ont été élaborés, dès 1992, par les comités de bassin en concertation étroite avec l'ensemble des usagers et acteurs concernés (conseils généraux, régionaux, milieux économiques et associatifs, services de l'Etat, ...). Ce sont des outils de planification pour l'eau et les milieux aquatiques. Ils encadrent désormais les décisions publiques et les programmes de l'Etat et des collectivités territoriales en matière d'assainissement, inondations, zones humides, aménagement de rivières, police de l'eau, ... Ils sont officiellement entrés en vigueur à la fin de l'année 1996.

**Selon la cartographie, le projet est situé dans le périmètre du SDAGE du bassin Rhin – Meuse**

Figure 50 : Carte des SDAGE  
Source : Grand Est développement durable.gouv



Celui-ci vise à « obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable ».

Pour ce faire, il consiste notamment à assurer :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides
- La protection des eaux superficielles et souterraines et la lutte contre la pollution
- La restauration de la qualité des eaux et leur régénération
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau,
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau et prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique

Ce document constitue, pour les années 2016 à 2021, à la fois le plan de gestion du district hydrographique, et un document de planification pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Pour répondre à ces enjeux, 33 orientations fondamentales ont été définies. Elles sont organisées en 6 thèmes, et déclinées en dispositions concrètes. Sont reprises ci-dessous quelques-unes des orientations potentiellement applicables au projet d'aménagement de notre site d'étude.

Le chapitre « Orientations fondamentales et dispositions » du SDAGE Rhin-Meuse 2016 / 2021 aborde les questions relatives à l'eau à travers six grands thèmes. La conformité du projet avec les orientations concernées est présentée ci-après :

### Thème 1 : Eau et santé :

#### Thème 2 : Eau et pollution :

Orientation T2 - O1.1 : Réduire les pollutions responsables du non atteint du bon état des eaux

Orientation T2 - O1.2 : Limiter les dégradations des masses d'eau par les pollutions intermittentes et accidentelles.

*La gestion intégrée des eaux pluviales par le biais des techniques alternatives mises en œuvre dans le cadre du projet contribue à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, contrairement à un réseau entièrement busé qui entraîne la pollution directement et rapidement en aval. En effet la gestion au plus près du lieu de précipitation permet de limiter les ruissellements et donc la charge polluante.*

*En outre, la mise en œuvre de dispositifs favorisant l'infiltration va permettre de rétablir une partie du cycle de l'eau et de favoriser la recharge des nappes phréatiques. Les eaux ainsi infiltrées et traitées par décantation, infiltration et phyto-épuration ne seront pas acheminées vers les stations d'épuration ce qui va permettre de limiter leur surcharge, susceptible d'occasionner des surverses dans le milieu naturel, tout particulièrement en temps de pluie.*

Orientation T2 - O3.3 : Améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les zones urbanisées, en privilégiant, si possible, les techniques alternatives et en tenant compte des préconisations faites dans les dispositions T2 - O1.2 - D1 et T2 - O1.2 - D2. Ces zones doivent pouvoir être entretenues sans l'usage de produits phytosanitaires.

*L'assainissement pluvial de l'opération sera basé sur la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales et donc sur l'utilisation des techniques alternatives. L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite pour l'entretien des ouvrages de gestion.*

Orientation T2 - O6 : Réduire la pollution de la ressource en eau afin d'assurer à la population la distribution d'une eau de qualité.

*Contrairement à une gestion en « tout tuyau », la gestion intégrée des eaux pluviales va permettre de favoriser l'infiltration au plus proche du lieu de précipitation, ce qui contribue à l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et à la recharge des aquifères.*

### Thème 3 : Eau nature et biodiversité

Orientation T3 - O2 : Organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, et en particulier de leurs fonctionnalités.

*La gestion des eaux pluviales par le biais de techniques alternatives, par la mise en œuvre de noues et espaces verts creux plantés va permettre de créer des corridors écologiques et des milieux semi-humides favorables à la biodiversité, la continuité écologique et l'écologie urbaine.*

Orientation T3 – O3 : Privilégier le maintien ou la reconstitution de la dynamique latérale des cours d'eau.

#### Thème 4 : Eau et rareté

#### Thème 5 : Eau et aménagement du territoire

Orientation T5A - O5 : Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration.

Orientation T5A – O6 : Limiter l'accélération et l'augmentation de ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques

Orientation T5A-O7 : Prévenir le risque de coulée d'eau boueuse

Orientation T5B - O1.3 : Sur l'ensemble du territoire, l'infiltration des eaux pluviales, la récupération et la réutilisation des eaux pluviales et/ou la limitation des débits de rejet dans les cours d'eau ou dans les réseaux d'assainissement est vivement recommandée, auprès de toutes les collectivités et de tous les porteurs de projet, dès lors que cela n'apparaît pas impossible ou inopportun d'un point de vue technique ou économique.

*L'assainissement pluvial de l'opération sera basé sur la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales.*

*En fonctionnement normal, les eaux de ruissellement issues de la totalité du projet (espaces verts communs, voirie de desserte, surfaces parcellaires, ...) seront collectées sur le bassin versant considéré, stockées puis vidangées par infiltration naturelle via les ouvrages de gestion qu'il est prévu de créer.*

#### Thème 6 : Eau et gouvernance

*L'opération respecte et va même dans le sens des orientations prescrites par le SDAGE du bassin Rhin-Meuse 2016-2021.*

*L'aménagement du projet va, certes, créer une certaine imperméabilisation, mais elle sera compensée par la création d'ouvrages de gestion des eaux pluviales en espaces verts favorables à l'amélioration de la qualité des eaux imposée par la Directive Cadre Européenne sur l'eau.*

*En effet, les eaux pluviales des parcelles privées sont gérées à la parcelle, ce qui annihilera les écoulements à l'aval. Celles de l'espace public seront collectées et infiltrées dans les ouvrages tout en favorisant la dépollution par décantation des polluants.*

### **3.3.7 LE SAGE DU BASSIN FERRIFERE.**

Documents de planification de la gestion des eaux, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont mis en œuvre progressivement, sur des périmètres cohérents du point de vue hydrographique et/ou socio-économique : bassin versant, nappe d'eau souterraine, zone humide, estuaire, ... Etablis de façon collective avec l'ensemble des acteurs concernés par l'eau, leur élaboration peut s'étendre sur une dizaine d'années.

Au regard de l'Etat d'avancement des SAGE sur le bassin Rhin-Meuse (cf. figure suivante) **le projet apparait situé dans le périmètre du SAGE du Bassin Ferrifère.**

Ce SAGE est organisé selon 8 articles en corrélation avec les recommandations du Plan d'Aménagement et de Gestion de l'eau (PAGD).

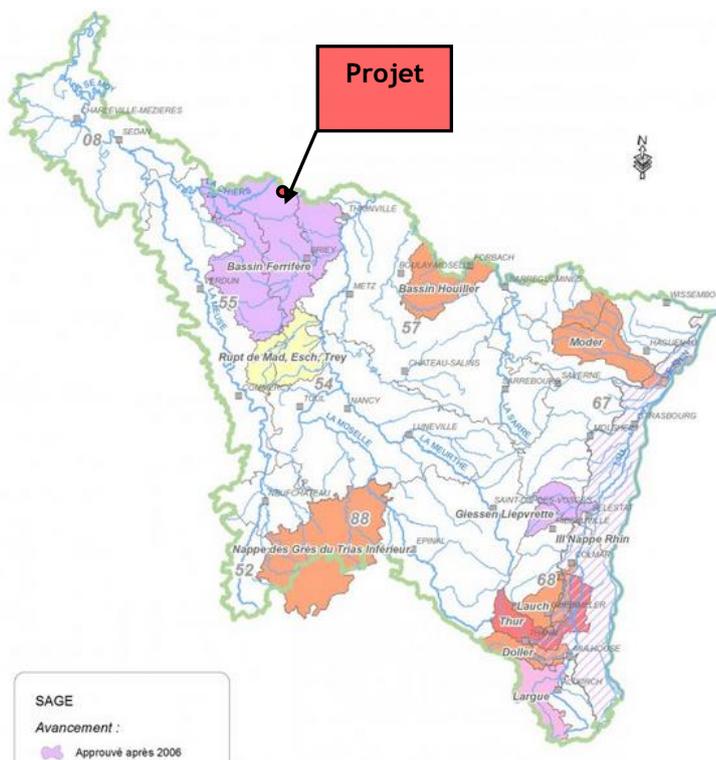


Figure 51 : Etat d'avancement des SAGE du bassin Rhin-Meuse au 3 Mai 2016  
Source : Agence de l'eau Rhin-Meuse

### Article 1 : Débits réservés

### Article 2 : Rejet des STEP

### Article 3 : Forages géothermiques, ouvrages et prélèvements dans les aquifères

Référence au PAGD : Objectif 9 - Recommandation 1 : Prendre en compte les eaux pluviales dans la gestion de l'assainissement collectif en privilégiant les techniques alternatives.

*L'assainissement pluvial de l'opération sera basé sur la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales.*

*En fonctionnement normal, les eaux de ruissellement issues de la totalité du projet (espaces verts communs, voirie de desserte, surfaces parcellaires, ...) seront collectées sur le bassin versant considéré, stockées puis vidangées par infiltration naturelle via les ouvrages de gestion qu'il est prévu de créer.*

Référence au PAGD : Objectif 10 - Recommandation 8 : Utiliser des techniques alternatives aux phytosanitaires pour l'entretien des espaces publics.

*L'assainissement pluvial de l'opération sera basé sur la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales et donc sur l'utilisation des techniques alternatives. L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite pour l'entretien des ouvrages de gestion.*

#### Article 4 : Drainage

Référence au PAGD : Objectif 11 - Recommandation 3 : Intégrer la réalisation de travaux de lutte contre les inondations dans une démarche globale d'urbanisme et de restauration des cours d'eau.

*Le projet prévoit de collecter, stocker puis vidanger les eaux pluviales par infiltration naturelle via les ouvrages de gestion qu'il est prévu de créer.*

*Cela aura pour effet de réduire significativement le débit de pointe transitant actuellement vers les parcelles en aval et par conséquent de réduire le ruissellement et les éventuelles inondations induits par les pluies par rapport à la situation actuelle.*

***L'opération respecte donc les recommandations du Plan d'Aménagement et de Gestion de l'eau (PAGD) concernées et les 8 articles du règlement du SAGE du bassin ferrifère.***

***L'aménagement du projet va, certes, créer une certaine imperméabilisation, mais elle sera compensée par la création d'ouvrages de gestion des eaux pluviales en espaces verts favorables à l'amélioration de la qualité des eaux imposée par la Directive Cadre Européenne sur l'eau.***

***Les eaux pluviales des parcelles privées seront gérées à la parcelle, ce qui annihilera les écoulements à l'aval et donc le risque d'inondation. De même, celles de l'espace public seront collectées et infiltrées dans les ouvrages tout en favorisant la dépollution par décantation des polluants.***

### 3.3.8 L'AEU DU SITE DE LA PAIX

**En 2012, la Communauté d'agglomération du Val de Fensch (CAVF) a missionné le bureau d'études SAFEGE Ingénieurs Conseils pour mettre en place une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) dans le cadre de la Requalification du site de la Paix.**

#### **AEU – GENERALITES :**

L'approche environnementale de l'urbanisme (AEU) est une méthodologie initiée par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) au service des collectivités locales et des acteurs de l'urbanisme pour les aider à prendre en compte les principes et finalités des enjeux environnementaux liés au projet : déplacements, déchets, eau, biodiversité et paysages, sites pollués, bruit, énergie et climat...

Pour favoriser la co-construction des enjeux du projet, l'AEU propose une approche participative, transversale et intégrée du projet urbain et des opérations d'aménagement sous la forme d'un(e) :

- comité de pilotage large, partenariats public-privé ;
- mission d'animation et de pédagogie avec les élus et les services ;
- concertation avec les acteurs locaux de l'environnement et de l'aménagement du territoire,
- démarche participative assurant l'expression des habitants ;
- évaluation objective du projet au regard des enjeux environnementaux par divers acteurs ;

L'AEU produit des bénéfices qui dépassent la seule qualité environnementale en favorisant l'émergence de projets urbains :

- soutenus par l'ensemble des parties prenantes : la mise en débat des questions de durabilité a notamment pour effet de susciter la compréhension partagée des enjeux, la recherche de solutions innovantes et l'accord sur les choix à réaliser ;
- respectueux de l'identité locale : par une approche spécifique du territoire, l'AEU aboutit à une mise en valeur du patrimoine local naturel ou bâti, et le projet se construit autour des caractéristiques géographiques et historiques du site.

#### **L'AEU DU SITE DE LA PAIX (2012)**

La mission d'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) pour la requalification du site de la Paix s'inscrit dans l'optique du contrat d'agglomération du SCOT de l'Agglomération Thionilloise.

L'objectif général du projet est la requalification du site de la Paix, ancienne friche industrielle très dynamique en vue de la création de logements, d'entreprises et d'équipements publics en tenant compte des thématiques environnementales et urbanistiques de manière à en faire une opération pilote visant à redynamiser le « haut de vallée ».

#### **Il s'inscrit pleinement dans le cadre des 3 enjeux prioritaires du développement durable :**

- **Enjeu environnemental** : qualité du cadre de vie, environnement paysager et sonore, gestion des déplacements, gestion de l'eau, gestion des déchets ...
- **Enjeu social** : mixité sociale, équipements publics, parc public, création d'emplois.
- **Enjeu économique** : bâtiments basse consommation, économie d'énergie, création d'entreprises.

#### **Approche participative de l'AEU**

Selon les préceptes méthodologiques de l'AEU, une démarche participative avec les habitants et les acteurs locaux s'est mise en place début 2012.

Elle s'est déroulée en 2 phases :

1. une visite de site collective
2. plusieurs séances d'ateliers de concertation et de travail



Cette concertation a permis de partager les avis et à chacun de s'approprier les enjeux du projet.

Les séances d'atelier ont permis de faire ressortir un certain nombre de préconisations d'aménagement définissant la politique environnementale du projet.

Présentées au Comité de Pilotage, celles-ci ont été synthétisées dans un Cahier de Prescriptions Environnementales hiérarchisées thématiquement de la façon suivante :

- **Thématique 1 : La gestion des sols pollués et prévention de l'impact sanitaire**
  - Dépollution et sécurisation du site
  - Traitement des pollutions
  - Valorisation des matériaux et des ouvrages existants
  - Information de la population et sensibilisation
- **Thématique 2 : Les déplacements**
  - Hiérarchisation des voiries
  - Cheminements doux & lien avec l'existant
  - Aménagements cyclables & Multi-modalité
  - Accès au site & lien avec l'existant
  - Transports en commun
  - Repenser la place de la voiture – Sécurité
  - Stationnement
  - Services à l'éco-mobilité
- **Thématique 3 : La gestion de l'eau**
  - Gestion de l'eau potable
  - Gestion des eaux usées
  - Gestion des eaux pluviales
- **Thématique 4 : La gestion de l'énergie**
  - Bioclimatique & optimisation de l'intégration des bâtiments dans le site
  - Performance énergétique Éclairage public
  - Bilan énergétique public équilibré
  - Énergies renouvelables
  - Information de la population, sensibilisation
  - Attractivité
- **Thématique 5 : Paysage & Biodiversité**
  - Biodiversité
  - Lien social
  - Paysage
- **Thématique 6 : La gestion des déchets**
  - Chantier propre
  - Collecte
  - Information de la population - Sensibilisation.
  - Réduction du volume des déchets
- **Thématique 7 : Bruit**
  - Traitement des voiries

- Chantier à faibles nuisances

(Source : AEU- Requalification du site de la Paix - **Cahier des prescriptions environnementales - 2012** - SAFEGE Ingénieurs Conseils)

#### **Urbanisme réglementaire : l'OAP DE LA ZAC DE LA PAIX DU PLU D'ALGRANGE (2014)**

s'appuyant sur ce Cahier de prescriptions environnementales, la réflexion suivante de l'AEU s'est portée sur les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) de la ZAC de la Paix, donnant lieu à la rédaction en 2014 d'un Schéma d'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) de la ZAC de la Paix, qui a été depuis annexé au PLU d'Algrange.

(Source : AEU - Requalification du site de la Paix - **Phase 4 : Orientation d'Aménagement et de Programmation- 2014** - SAFEGE Ingénieurs Conseils).

**Les enjeux du SDAGE et SAGE conjugués aux prescriptions thématiques de l'AEU et aux orientations réglementaires de l'OAP du PLU s'imposent à la programmation du projet et aux équipes conceptrices (Programmistes, urbanistes, paysagistes et bureaux d'études ...) et durant toute la vie du projet.**

---

## CHAPITRE 4. PRESENTATION DU PROJET

---

### 4.1 RAPPEL HISTORIQUE DE LA ZAC

#### 4.1.1 LES PERIMETRES SUCCESSIFS :

Depuis 1989, le périmètre de la ZAC de la Paix a connu 3 versions principales successives :

- La première comprenait une partie de la commune de Fontoy. Mais, la commune ayant intégrée la communauté d'agglomération Portes de France-Thionville et souhaitant se retirer du projet de création de ZAC, le périmètre s'est resserré autour des communes de Nilvange, Knutange et Algrange.
- En 2007, un deuxième périmètre de ZAC fut donc redéfini, en fonction de ce retrait. Le projet a par la suite été bloqué dans l'attente d'études complémentaires concernant les analyses de pollutions des sols du site.
- En 2016, un troisième périmètre est déterminé avec le retrait de la majorité de la partie sur Knutange, celle-ci étant déjà aménagée avec le parc de la Rotonde. Par ailleurs, d'autres ajouts tels que la parcelle appartenant à M. Salvino à l'Est du site ainsi que l'ancien chemin d'accès au pont bleu et la rue Burger au Nord ont été intégrés pour permettre une meilleure liaison du projet avec le tissu urbain existant. Le périmètre ainsi défini en 2016, a une superficie d'environ 38,4 hectares.
- En 2018, la CAVF a consulté pour désigner un aménageur, la SODEVAM, sur un périmètre de 16,4 ha.

La Zone d'Aménagement Concerté créée par délibération du Conseil de Communauté le 23 juin 2016 s'étale sur 38,4 hectares entre Algrange (principalement), Nilvange et Knutange. Par rapport au périmètre de la ZAC arrêté un premier temps en 2007, il y a une différence négative de 3,6 hectares.

#### 4.1.2 LES PROGRAMMATIONS SUCCESSIVES :

Depuis 1989, la ZAC de la Paix a connu des programmations successives :

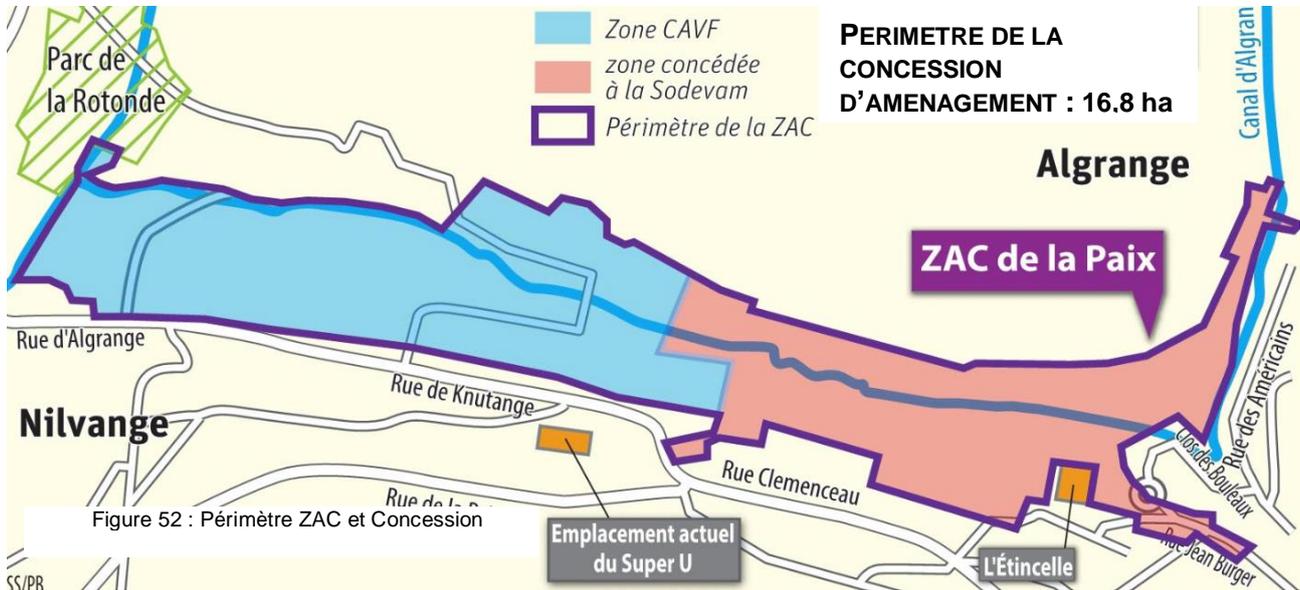
- créée en 1989, la ZAC de la Paix tente d'abord de faire face à la perte d'emploi à travers une programmation orientée vers la création de PME/PMI, mais l'implantation d'entreprises s'est révélée très réduite sur le site.
- en 2005, ces difficultés commerciales ont incité la maîtrise d'ouvrage à modifier la programmation de la ZAC, et l'orienter vers davantage de logements. Mais cette fois-ci, l'opération s'arrêta à cause de l'identification d'une pollution diffuse dans le sous-sol.
- de nouvelles études environnementales ont permis de définir des modalités de gestion de la pollution et en 2013 à une nouvelle étude de faisabilité de la ZAC par le BET ROVCONSULT
- en 2015, le secteur nord du site de la Paix fait l'objet de nouvelles études permettant la mise à jour du plan de gestion et d'évaluation des risques sanitaires pour le futur projet.
- en 2016, un dossier de création de la ZAC est réalisé par l'Agence Obras architectes urbanistes

## 4.2 LE PROJET DE ZAC DE LA PAIX 2020

Nouvelle concession et nouveau projet

En 2018, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch a désigné la Sodevam comme concessionnaire de la ZAC de la Paix : un nouveau dossier de création de la ZAC est réalisé par l'Agence Richez et Associés - architectes urbanistes.

La nouvelle concession d'aménagement occupe la moitié nord du périmètre de la ZAC, soit 16.8 Ha).



### 4.2.3 ENJEUX ET ORIENTATIONS

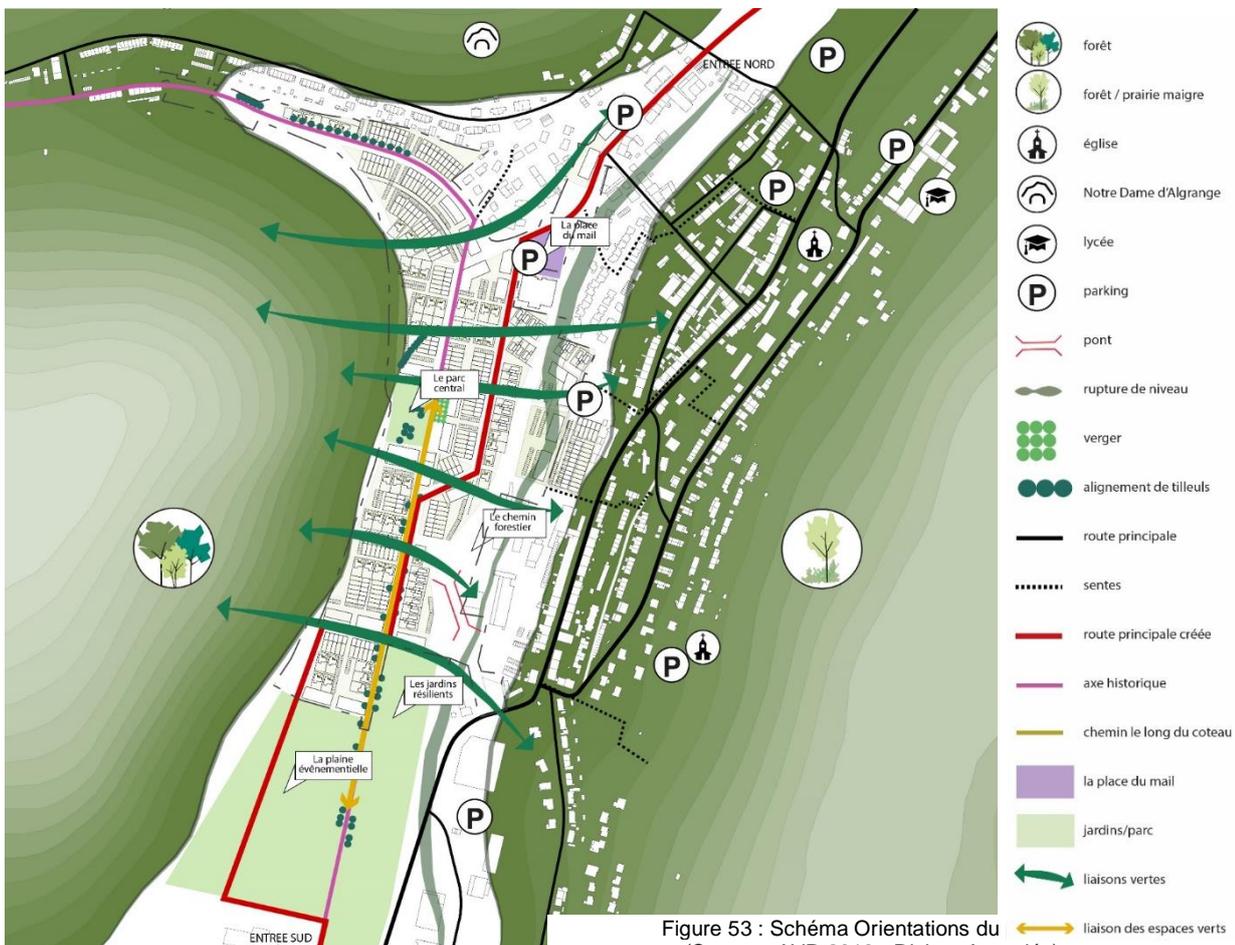


Figure 53 : Schéma Orientations du (Source : AVP-2019-\_Richez-Associés)

Le Schéma Orientations du projet de Richez-Associés est conforme aux Prescriptions de l'OAP du PLU d'Algrange

#### 4.2.4 LA NOUVELLE PROGRAMMATION DE LA ZAC

Les 16,8 ha de la concession d'aménagement seront répartis selon le programme suivant :

- 10 ha de foncier alloti sur 21 lots, soit 59% de la concession, dont :
  - 460 logements dont 30% de logements sociaux soit 43 000 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher (SDP)
  - Commerces : environ 8 000 m<sup>2</sup> de SDP.
- Espaces publics : 6,8 ha soit 41% de la concession de 16,8 ha, dont :
  - 1,37 ha de parcs (20%)
  - 0,35 ha de places intégrant du stationnement (dans le périmètre de la concession) (5%)
  - 0,35 ha dédiés au stationnement (5%)
  - 1,34 ha de talus paysagers (19,5%)



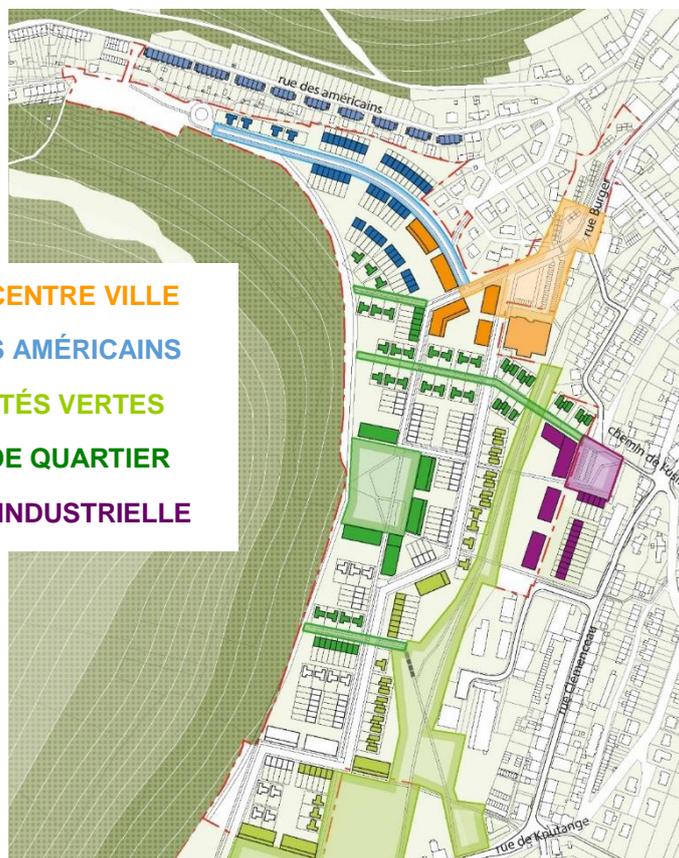
Figure 54 : Occupation des sols du projet  
(Source : AVP-2019-\_Richez-Associés)

#### 4.2.5 PRINCIPE DU PROJET

Les principes du projet sont d'affirmer des entités de quartier dans la continuité de l'existant.

**PROLONGER LE CENTRE VILLE**  
**ETENDRE LE LOTISSEMENT DES AMÉRICAINS**  
**HABITER LE COTEAU ET LES CONTINUITÉS VERTES**  
**HABITER SUR PARC EN CŒUR DE QUARTIER**  
**HABITER ENTRE LA VILLE ET LA ZONE INDUSTRIELLE**

Figure 55 : Principe du Projet  
(Source : AVP-2019-\_Richez-Associés)



4.2.6 LE PLAN MASSE D//U PROJET

Voie secondaire  
Jardins partagés

Place du mail

Voie secondaire

Parc du vallon

Promenades du coteau

Desserte principale

Jardins résilients

Allée plantée

Club de beach volley

Plaine évènementielle



(Figure 56 : Plan Masse  
Source : AVP\_ Richez-Associés)

4.2.7 LES LIEUX SINGULIERS

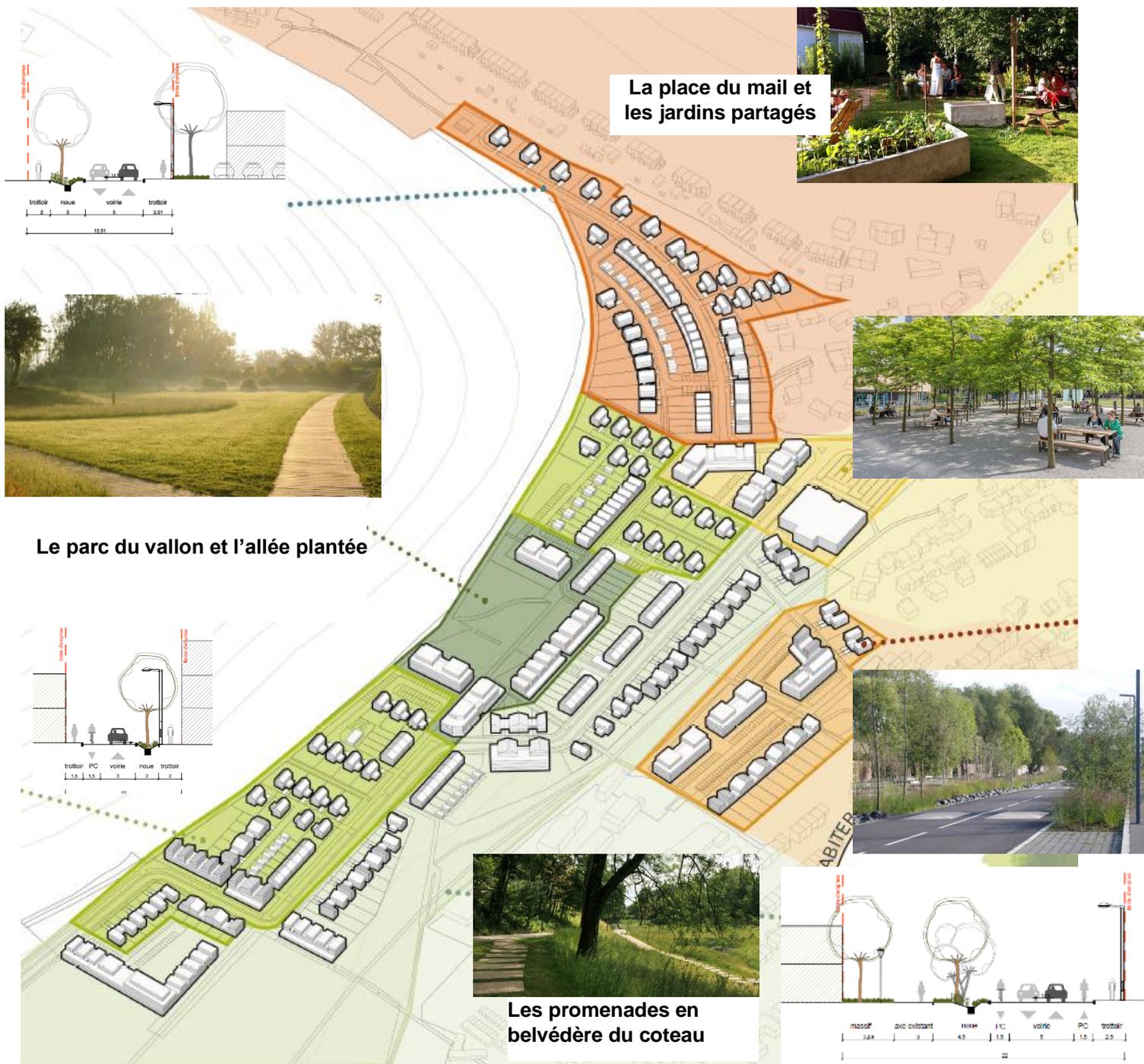


Figure 57 : Vue aérienne Projet et Lieux singuliers  
 (Source : AVP-2019-et CPAUPE-2021-\_Richez-Associés)

4.2.8 LES AMBIANCES PAYSAGERES ET URBAINES



Figure 4 : Vue sur l'axe principal (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) – Situation Avant



Figure 59 : Vue sur l'axe principal (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) – Situation Après



Figure 60 : Vue sur la place du mail avec maisons individuelles (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation Avant



Figure 61 : Vue sur la place du mail avec maisons individuelles (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation Après



Figure 62 : Vue sur le parc (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) – Situation Avant



Figure 63 : Vue sur le parc (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation Après



Figure 64 : Vue depuis le belvédère (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation avant



Figure 65 : Vue depuis le belvédère (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation après



Figure 66 : Vue sur le pont (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation avant



Figure 67 : Vue sur le pont (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation après



Figure 68 : Vue sur jardins partagés (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation avant



Figure 69 : Vue sur jardins partagés (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés) Situation après

Plan de localisation des vues sur les lieux singuliers (Source : CPAUPE-2021 - Richez-Associés)



**PLACE DU MAIL DE L'ÉTINCELLE**

Un grand plateau apaisé  
Des aménagements réversibles et évolutifs



**LE PARC DU VALLON**

Un sanctuaire de nature au coeur de la ZAC,  
Des vues dégagées aux logements collectifs



**AXE PRINCIPAL ET ALLÉE PLANTÉE**

Valoriser l'axe planté historique de la ZAC  
Des continuités paysagères, piétons et cycles



**LES JARDINS PARTAGÉS**

Un lieu de projet commun aux habitants actuels  
et aux nouveaux arrivants  
Des lopins aménagés le long du mur existant



**LE PROMONTOIRE**

De nouvelles liaisons entre ZAC et centre-ville  
Une situation en belvédère sur le vallon habité

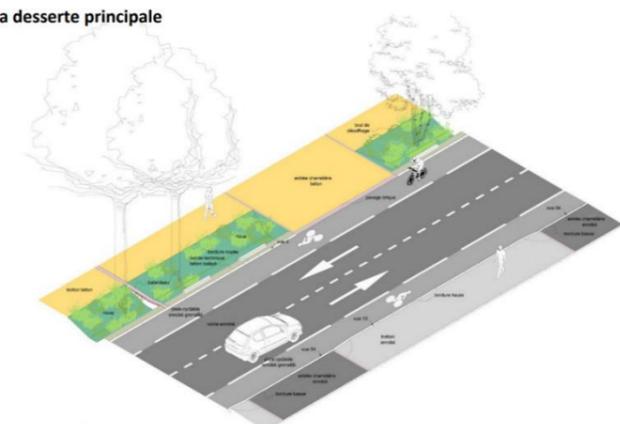


**LA PROMENADE DU COTEAU**

Aménager l'ancien tracé ferroviaire à flanc de  
coteau pour relier ville haute et basse.  
Magnifier les vestiges du passé (pont bleu)

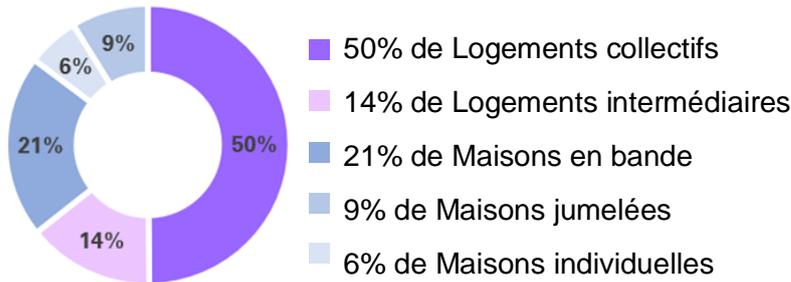


la desserte principale



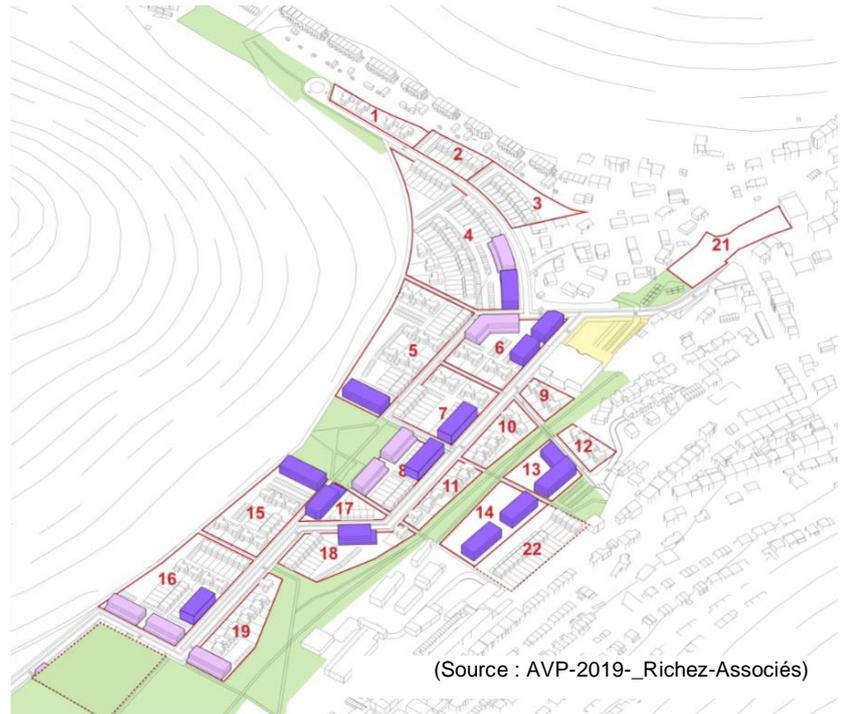
### 4.2.9 LES TYPOLOGIES DE LOGEMENTS

Les typologies de logements sont réparties de la façon suivante :



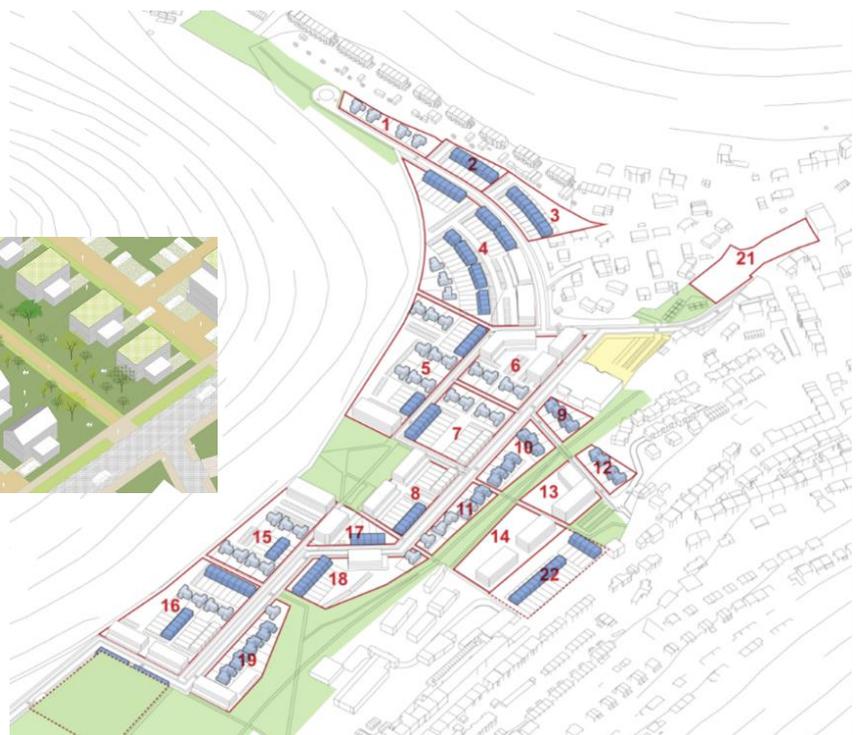
#### Les collectifs et les intermédiaires :

Les collectifs et intermédiaires sont implantés le long de l'axe principal et au niveau les lieux singuliers de la ZAC.



- **Les maisons en bande et maisons individuelles et jumelées :**

Les maisons en bande sont implantées le long le long des axes, les maisons individuelles et jumelées le long des sentes et cœurs d'îlots

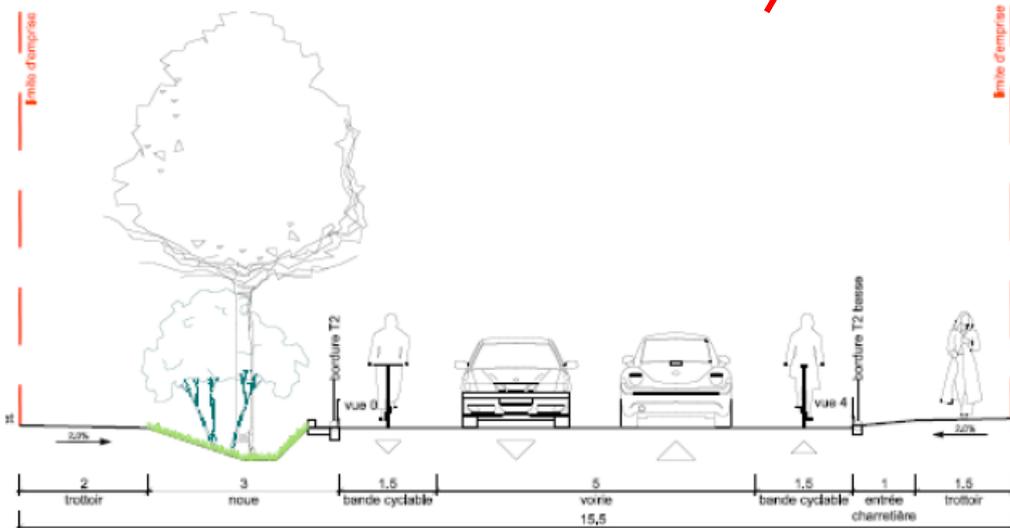


### 4.2.10 ASSAINISSEMENT PLUVIAL ALTERNATIF ET PAYSAGE

#### Noues urbaines plantées en secteur dense – voiries principale et secondaire



Figure 70 : Thème assainissement alternatif  
(Source : PRO-2021- \_Richez-Associés et Infraserivices)



Intégration paysagère de l'eau en milieu urbain dense



Favoriser la perméabilité des sols : pavage drainant, stabilisé

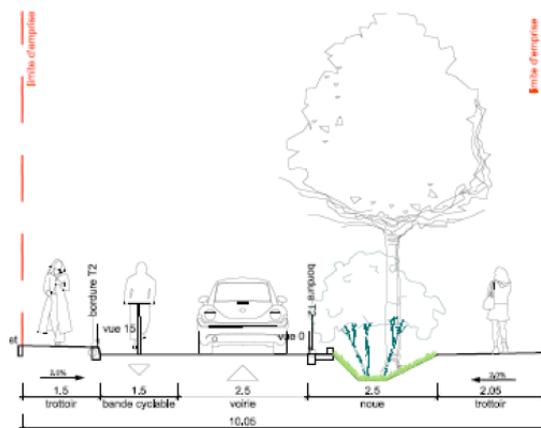


Figure 71 : Thème assainissement alternatif et Paysage (Source : PRO-2021-\_Richez-Associés et Infraservices)



---

## CHAPITRE 5. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES

---

### 5.1 PREAMBULE : LES VERTUS D'UNE CONCEPTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

#### L'AEU DU SITE DE LA PAIX (2012)

Dès 2012, le projet de la ZAC de la Paix a fait l'objet d'un processus « vertueux » par une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) inscrite dans l'optique du contrat d'agglomération du SCOT de l'Agglomération Thionvilloise.

En identifiant et hiérarchisant très en amont, dès les études préalables, les enjeux programmatiques, environnementaux, paysagers et urbains ainsi que les éventuels dysfonctionnements, l'AEU a permis aux équipes de conception de faire « naître » le projet le plus pertinent par rapport à ces enjeux.

Egalement, les enjeux et les éléments programmatiques identifiés et définis dans le SCOT de l'Agglomération Thionvilloise, ainsi que dans le PLH de la Communauté d'Agglomération Val de Fensch et les PLU des communes ont bien été pris en compte préventivement dès les premières études du cabinet d'urbanisme concepteur du projet.

**Cette approche préventive et qualitative du projet permet l'émergence d'un projet aux impacts essentiellement positifs, et neutralise (ou réduit fortement) les impacts négatifs. De fait, les mesures curatives d'évitement, de compensation et de réduction (ECR) sont relativement faibles.**

#### DEFINITION DES IMPACTS

L'identification des impacts se fait par confrontation des composantes du milieu récepteur aux éléments de chaque phase du projet. Pour chacune des interrelations entre les activités du projet et les composantes pertinentes du milieu, il s'agit d'identifier tous les impacts probables.

Chaque composante de l'environnement, affectée directement ou indirectement par le projet, a fait l'objet d'une évaluation dont la démarche est décrite ci-dessous.

#### Typologie et nature des incidences

L'analyse porte sur les effets permanents (impacts irréversibles) liés à l'aménagement du secteur, les effets temporaires liés aux travaux (réversibles) et les effets induits (indirects au projet).

- **incidence directe** : impact directement attribuable aux travaux d'aménagement projetés ;
- **incidence indirecte** : impact attribuable à la réalisation des travaux et aménagements, différé dans le temps et dans l'espace ;
- **incidence temporaire** : impact lié à la phase de réalisation des travaux, tel que les nuisances de chantier, notamment dues à la circulation de camions, aux bruits, aux poussières, à la turbidité, aux vibrations, aux odeurs. L'impact temporaire s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
- **incidence permanente** : impact qui ne s'atténue pas de lui-même avec le temps. Un impact permanent est dit réversible si la cessation de l'activité le générant suffit à le supprimer.

## Importance des incidences

Pour évaluer quantitativement et qualitativement l'impact d'un projet sur son environnement lorsque nous ne disposons pas, dans certains domaines, de valeurs chiffrées, il est fait appel très couramment dans les études d'impact à des expressions du genre "Impact négligeable", "Impact raisonnable", "Impact peu important", etc. La subjectivité qui s'attache à ces expressions est fonction de la connaissance que peut avoir le lecteur sur le sujet traité, mais laisse le plus souvent celui-ci dans l'expectative et sans repère.

- **incidence nulle ou négligeable** : impact suffisamment faible pour que nous puissions considérer que le projet n'a pas d'impact;
- **incidence mineure** : impact dont l'importance ne justifie pas de mesure environnementale compensatoire;
- **incidence modérée** : impact dont l'importance peut justifier une mesure environnementale compensatoire;
- **incidence majeure** : impact dont l'importance nécessite une mesure environnementale compensatoire.

## 5.2 INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE

### 5.2.1 INCIDENCE DU PROJET SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet est conforme aux enjeux du :

- **Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Lorraine**
- **Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) de Lorraine**
- **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) des Trois Vallées**

Celui-ci prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de 5 axes d'actions principaux :

1. la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)
2. l'adaptation au changement climatique
3. la sobriété énergétique
4. la qualité de l'air
5. le développement des énergies renouvelables

L'adaptation au changement climatique et la réduction de la vulnérabilité du territoire sont fortement prises en compte car la prise de conscience que les impacts du changement climatique ne pourront être intégralement évités sur les territoires.

### LA REGLEMENTATION THERMIQUE EN VIGUEUR

Dans cet engagement national pour la réduction des consommations d'énergie, le secteur du bâtiment doit répondre aux réglementations thermiques en vigueur.

**La nouvelle Réglementation environnementale 2020 (RE2020)** ; depuis le 1er janvier 2022, tout bâtiment d'habitation doit respecter les exigences fixées par la Réglementation Environnementale 2020 (en remplacement de la RT2012). Les premières constructions du projet verront le jour sous l'égide de cette nouvelle réglementation en vigueur.

La RE 2020 poursuit un objectif d'amélioration de la performance énergétique, du confort des constructions, tout en visant à diminuer leur impact carbone.

La future RE2020 prévoit la généralisation des bâtiments à énergie positive et bas carbone.

Les bâtiments à énergie positive sont des bâtiments qui produisent plus d'énergie (Chaleur, électricité) qu'ils n'en consomment. Ce sont en général des bâtiments passifs très performants et fortement équipés en moyens de production énergétique par rapport à leurs besoins en énergie.

*Le décret du 29 juillet 2021 et l'arrêté du 4 août 2021 sont venus fixer les exigences techniques et la méthode de calcul de la nouvelle réglementation environnementale 2020 (RE2020).*

## L'ETUDE DE POTENTIEL EN ENERGIE RENOUVELABLE

Dans ce cadre du projet d'aménagement et conformément à l'article L300-1 du Code de l'Urbanisme, **une étude de faisabilité de recours aux énergies renouvelables a été réalisée par SIAM Conseil en mars 2020.**

Cette étude a pour objet d'approfondir les conditions de faisabilité de recours aux énergies renouvelables, de façon à anticiper le déploiement des solutions les plus adaptées au regard des besoins en énergie de l'opération.

La **REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE (RE2020)** va mettre en œuvre le concept de bâtiments à énergie positive en limitant la consommation d'énergie de ces derniers.

**Dans ce contexte, le développement des EnR individuelles comme l'énergie solaire thermique ou photovoltaïque constituera une piste d'action sérieuse.**

Une réflexion généralisée sur l'orientation, l'inclinaison des toitures et les ombres portées doit être menée sur l'ensemble du programme pour ainsi optimiser la production d'énergie. Le recours aux solutions collectives nécessite d'approfondir la faisabilité pour préciser la ressource disponible localement (géothermie sur sonde) et de garantir l'engagement des opérateurs immobiliers pour l'installation du matériel adapté.

### **Au-delà du potentiel, plusieurs actions peuvent favoriser le recours aux EnR :**

- La promotion des aides à l'investissement existantes (Fonds Chaleur / Certificat d'Economie d'Energie, autres aides auprès des organismes financeurs : FEDER, Région..) auprès des futurs opérateurs.
- La définition de mesures incitatives par la collectivité et/ou l'aménageur : modulation des charges foncières, aides à l'investissement.
- La connaissance des besoins spécifiques des porteurs de projet pour établir avec elles les solutions les plus pertinentes.
- L'anticipation des besoins propres à chaque installation, notamment pour la production d'électricité photovoltaïque, afin de faciliter les réalisations.
- L'accompagnement des entreprises et des particuliers dans les démarches techniques et administratives que leurs projets pourraient engendrer. Par exemple : réalisation d'un guide d'utilisation du chauffage et de la ventilation à destination de chaque nouvel entrant dans un logement.
- L'intégration des impacts techniques des installations sur l'espace public : réseau électrique, transformateurs notamment.
- L'imposition de prescriptions à la construction dans les documents cadres (CPAP, CCCT, fiche de lot...). Cela peut se traduire par :
  - L'obligation de labellisation des nouveaux bâtiments (Bâtiment Bas Carbone, HQE, E+C-effinergie, Passiv Haus...);
  - Le respect de certaines règles de labels sans pour autant demander la certification : objectif d'étanchéité à l'air et des réseaux avec test obligatoire en fin de chantier, le suivi des consommations à l'échelle des bâtiments et l'information aux utilisateurs (par une application par exemple), l'imposition d'utiliser des matériaux biosourcés sur un pourcentage de la surface de plancher construite ...
  - L'imposition de règles au bâtiment sur un secteur spécifique : la construction de certains bâtiments en ossature bois, l'obligation d'utiliser des isolants écologiques, la mise en place de protections solaires pour les ouvrants sud, la mise en place d'une plateforme de compostage, l'obligation d'avoir des logements traversant, l'imposition d'isoler les murs par l'extérieur...
  - Le respect de niveaux de consommation énergétique définis :
    - par exemple, couvrir 10 % de la consommation Cep du bâtiment,

- par exemple, pour les panneaux photovoltaïques, demander la couverture de tout ou partie des besoins réglementaires du calcul RT (Cep),
- La mise en place d'ouvrages spécifiques améliorant le fonctionnement d'un équipement de production d'EnR : par exemple, d'un équipement de récupération de chaleur fatale de type PowerPipe sur les collecteurs d'eaux usées d'un logement pour préchauffer l'ECS.

	ressources locales	faisabilité de recours sur la ZAC
<b>solaire thermique</b>	ombres portées à intégrer	oui
<b>aérothermie</b>	avec appoint	oui
<b>géothermie</b>	selon techniques et potentiel du sous-sol	à vérifier
<b>biomasse</b>	oui	oui
<b>photovoltaïque</b>	ombres portées à intégrer	oui
<b>éolien</b>	oui	non conseillé
<b>hydraulique</b>	exploitation de la ressource à étudier	à vérifier
<b>biogaz, gaz de décharge, de récupération de l'industrie</b>	non	non
<b>Récupération de chaleur fatale</b>	non	non

Tableau 15 : Modes Enrgie - (Source : SIAM CONSEIL)

Concernant la récupération de chaleur fatale, la CAVP et la CAPFT mènent actuellement une étude sur le sujet.

## 5.2.2 INCIDENCE DU PROJET SUR LA QUALITE DE L'AIR

Ce projet ayant une vocation à accueillir majoritairement des logements, il ne générera pas d'impact majeur sur la qualité de l'air et donc sur l'environnement et la santé humaine.

Toutefois, les pollutions actuelles associées au trafic routier seront augmentées. En effet, le projet va générer plus d'émission de gaz à effet de serre, du fait principalement du développement des déplacements.

## MESURES COMPENSATOIRES

Ces émissions seront minimisées à long terme par le recours aux véhicules propres, le développement de bornes électriques, le développement des déplacements doux et compenser par la création de nombreux espaces paysagers notamment le parc urbain comme « poumon du quartier ».

Egalement le calibrage des voiries permettra d'intégrer une nouvelle ligne de bus Citéline, utile pour tous les habitants du secteur ouest de la ville d'Algrange, reliant le centre-ville aux zones commerciales.

### 5.2.3 INCIDENCE DU PROJET SUR LA QUALITE DE L'EAU

**Rappel** : le nouveau zonage du PPRMT réalisé par le BGRM concernant le risque glissement de terrain place la totalité du projet hors de la zone d'aléas fort. Ainsi, selon les recommandations de l'étude du BRGM, **l'infiltration est possible sur toutes les zones ou les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont prévus.**

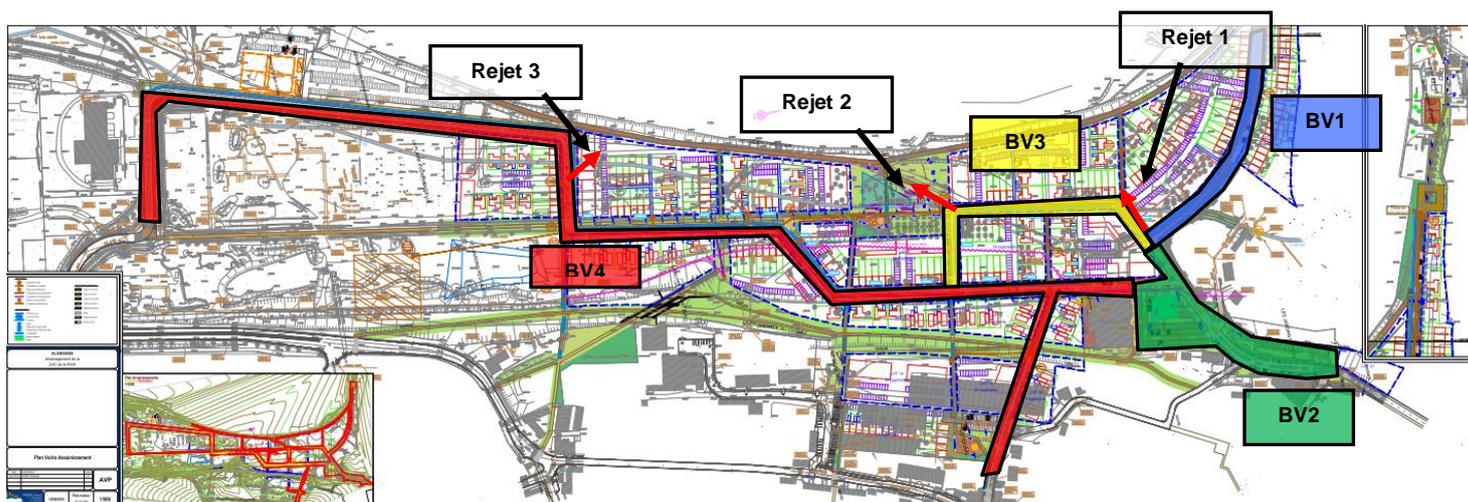
Par ailleurs, sur la totalité de la surface projet, le ruisseau Algrange est canalisé, induisant aucun échange possible avec la nappe, située à plus de 200 m du terrain naturel d'après le bureau d'études ENVISOL. Les ouvrages d'infiltration n'auront donc pas d'échange direct avec la nappe.

#### Gestion des eaux pluviales du projet sur le domaine public

**Les eaux de ruissellement du projet seront gérées uniquement par des ouvrages d'infiltration.**

Sur le domaine public, ils correspondent majoritairement à des noues s'intégrant dans le profil de voirie, qui, lorsque le volume de stockage nécessaire n'est pas atteint, est complété par une structure de voirie drainante et/ou un espace vert légèrement creusé.

Compte tenu de la topographie du projet et de la grande superficie générale, l'opération a été scindée en 4 bassins versants hydrauliques possédant chacun leur gestion des eaux pluviales. La figure ci-dessous présente les 4 zones.



(Figure 72 : Plan AVP Voirie assainissement  
Source : AVP 2021- Plan VA \_Infraservices)

**Conclusion : l'incidence du projet sur la qualité de l'eau n'est pas significative**

## 5.2.4 INCIDENCE DU PROJET SUR LA TOPOGRAPHIE

**Le principe viaire du projet du Cabinet Richez est de suivre les courbes topographiques pour s'insérer délicatement dans le relief du vallon. Les rues et les fronts bâtis s'enroulent autour du coteau boisé.**

**Le projet n'aura donc pas d'incidence majeure sur la topographie**

Toutefois, des aménagements ponctuels mineurs pourront nécessiter une modification légère de la topographie :

- la création d'un parc dans la partie centrale ainsi que l'implantation des futures constructions ;
- sur l'ensemble du site, le retrait des talus de terre empêchant l'accès automobile aux secteurs pollués ;
- la mise en place de couches de terre protectrices de l'ordre de 20 à 50cm sur l'ensemble des terrains identifiés comme pollués notamment la futur plaine événementielle ;
- les terres extraites pour la mise en place des fondations seront stockées sur site ;
- les différents niveaux de sols existant dans la partie est du site seront adoucis pour accueillir au mieux le projet ;
- le nivellement sera traité toujours de manière simple afin d'éviter le calepinage trop compliqué et les surcoûts ;
- les différences de niveau et leur mise en valeur permettront également de recréer des pièces à part entière dans le paysage dans besoin de clôture ;
- les rez-de-chaussée habités pourront également bénéficier d'un léger rehaussement afin d'éviter les regards depuis l'extérieur.

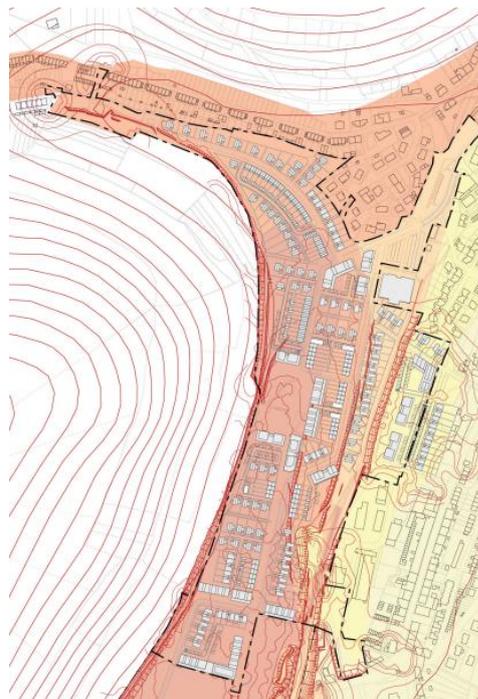


Figure 73 : Extrait CPAUPE-2021 - Richez-Associés)

### Les vestiges des fondations de l'ancienne usine

Le passé industriel a laissé beaucoup de fondations dans le sous-sol du site. Ces éléments ont fait l'objet d'un inventaire complet dans une étude menée par le cabinet ROV Consult en 2011.

Le projet tient également compte des masses de fondations identifiées et évite de construire sur ces secteurs. De cette façon, il ne sera pas nécessaire de réaliser des travaux importants de destructions des fondations.

Éviter les fondations existantes permettra aussi de réaliser des économies sur la réalisation de la ZAC.

Néanmoins, ces lieux de présence de fondation correspondent généralement à des lieux de présence de pollutions, ceux-ci devront être sécurisés (comblement des cavités avec des matériaux sains et criblés issus du site; isolation par une couche de terre végétale saine issue d'un apport extérieur contrôlé), selon les recommandations du plan de gestion environnemental d'ICF, puis d'Envirsol.

## 5.2.5 INCIDENCE DU PROJET SUR LE PAYSAGE

**Conformément à l'OAP de la ZAC de la Paix du PLU d'Algrange, le projet choisi valorisera et confortera le paysage existant en lisière du coteau boisé de la vallée de la Fensch.**

En confortant et en prolongeant les structures vertes existantes, le projet vient se lier à la volonté développée pendant les ateliers nationaux (Territoires en mutation soumis aux risques \_2012-2014) de créer une structure verte tout au long de la Fensch.

Le projet connecte les pelouses calcaires aux bois de Sainte Geneviève à travers la création de corridors écologiques.

Au Sud, la Fensch sera mise en valeur par le traitement paysager de ses berges et la mise en place d'un cheminement vélo la longeant. Ces actions s'inscrivent dans le cadre du plan paysage et suivent les préconisations de l'Atelier National.

Les futures constructions de la ZAC de la Paix occuperaient principalement la partie Nord du périmètre de ZAC modifiant le paysage arboré existant.

En contrepartie, le projet développe une série de structures paysagères Nord/Sud réinscrivant le site dans le sens de sa vallée.



**De plus, l'implantation des futures constructions respectent au maximum les structures paysagères vertes déjà existantes. Toutes les allées plantées existantes ne sont pas modifiées mais servent le projet.**

Seront également conservées un maximum des éléments paysagers déjà présents sur le site tels que : les allées plantées, les bosquets autour du « pont bleu » et les masses végétales existantes au Nord-Ouest du périmètre de ZAC. Par ailleurs, le « pont bleu » sera réhabilité pour relier le futur quartier à la ville existante (ZI de la Paix du haut et l'entrée du centre-ville d'Algrange).

Egalement, l'ensemble des masses végétales sauvegardées sera complété et mis en valeur en corridor écologique pour lier le bois de Sainte-Geneviève et les pelouses calcaires.

**Toutes plantations d'arbres fruitiers ou de légumes nécessitent une plantation hors sol ou en bac pour éviter une contamination par la pollution potentiellement présente en sous-sol. Ceci vaut aussi pour les possibles plantations en jardins partagées qui seront réalisées au sein des îlots en bacs hors-sol, accessibles pour tous.**

## 5.2.6 IMPACTS SUR LES BOISEMENTS : LES DEFRICHEMENTS

Les boisements et leurs éventuels défrichements ont été étudiés dans le dossier de demande de dérogation du BET ECOLOR.

Le projet de ZAC prévoit le défrichement d'environ 4,93 ha de boisements (Cf Dossier de dérogation d'ECOLOR – mars 2023).

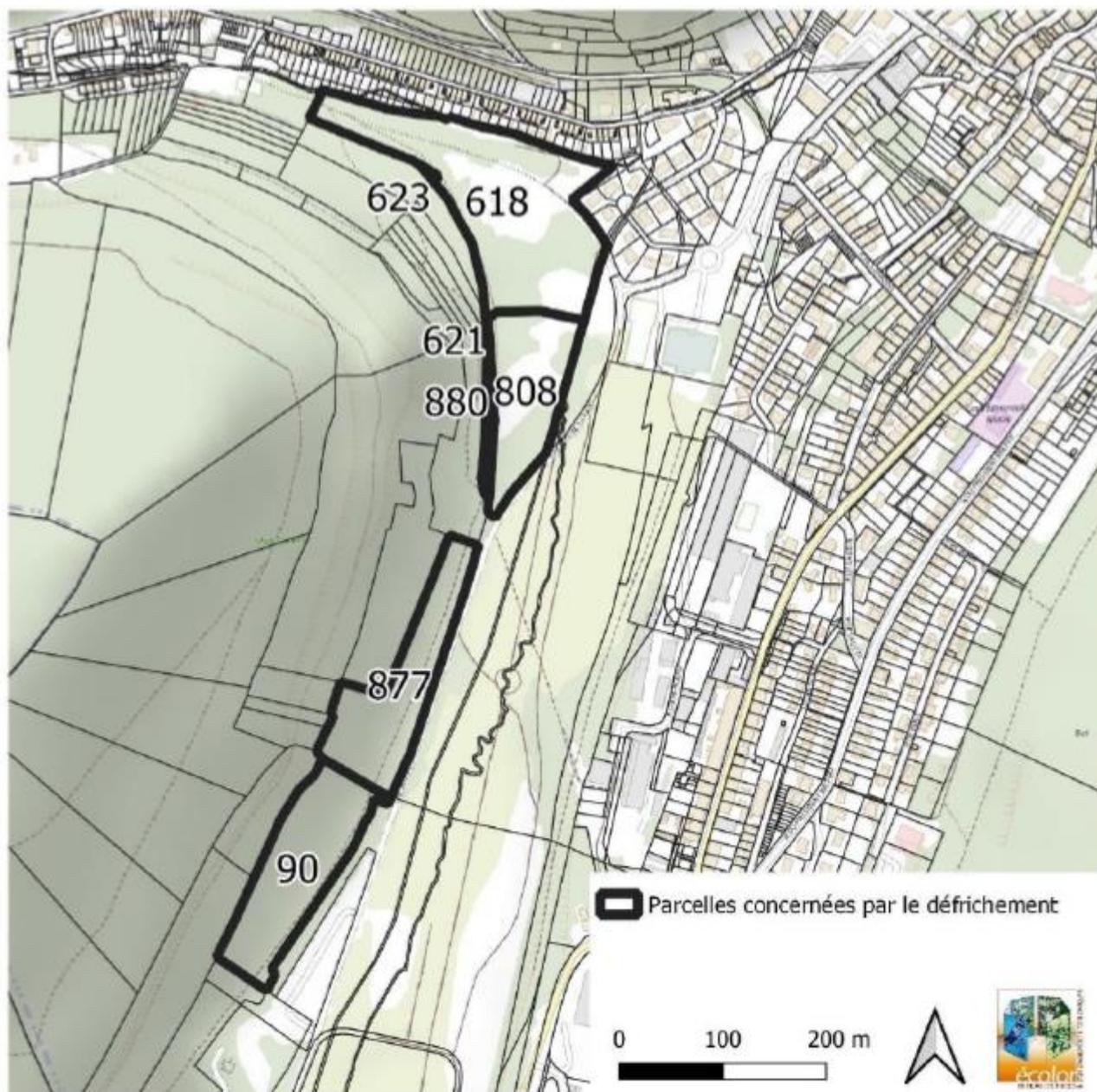


Figure 75 : Carte des parcelles concernées par le défrichement - Ecolor)

Le défrichement sera réalisé à l'année n-1 avant le début des travaux (septembre à décembre) ou la même année que les travaux (janvier-février).

Le reboisement prévu dans le cadre des mesures compensatoires sera réalisé après dépollution et reconstitution du sol des parcelles 232 et 367 section 15, soit la même année que le défrichement ou avec une année d'intervalle.

L'ensemble des mesures compensatoires fait l'objet d'un dossier de défrichement (Cf Dossier de dérogation d'ECOLOR – mars 2023)..

**Tous les boisements de recolonisation ayant moins de 30 ans, ils sont exempts d'autorisation de défrichement :**

- **Taillis ;**
- **Boisement de Robinier à faux-acacia ;**
- **Fourrés/haies.**

Selon la photo aérienne ci-dessous datant de mai 1992 ; une partie des boisements de Robinier faux acacia sont déjà visibles sur la partie Est du site. Ces boisements ont fait l'objet d'une mesure d'évitement et seront donc conservés et intégrés au projet de ZAC.

Les alignements de tilleuls et le verger d'ornement ont également été plantés après le 05 mai 1992, ils ont donc moins de 30 ans et leur surface est inférieure à 0,5 ha. Ces espaces boisés sont donc exempts d'autorisation de défrichement.

De plus, l'espace dans lequel se trouvent les plantations est un ancien terrain industriel (riche industrielle) abandonné depuis les années 1980, après la destruction de l'usine sidérurgique SMK.

D'après le site internet « remonterletemps.ign.fr », les alignements de tilleuls et le verger ornemental sont plantés entre le 05 mai 1992 et le 03 aout 1994 (source : remonterletemps.ign.fr).

Figure 76 : Vue aérienne du site datant du 05 mai 1992

La plantation d'épicéas représente une surface de 0,1 ha. Cette surface qui peut être considérée comme une surface de bois et forêt est inférieure à 0,5 ha. Cet espace boisé est donc exempt d'autorisation de défrichement. Notons également qu'il s'agit d'un boisement très artificialisé, de faible valeur écologique et de production, dont l'avenir est condamné par le Typographe (Ips typographus).

Les boisements de feuillus situés en limite Nord, Ouest, Sud et Est du projet de ZAC seront conservés. Aucune coupe d'arbre n'est à prévoir sur ces boisements.

**La cartographie du 20 mai 1992 présentée ci-dessus montre que les surfaces actuellement concernées par des boisements ne l'étaient pas à cette date, soit il y a moins de 31 ans.**

**Les défrichements prévus par le projet de ZAC mais non concernés par les obligations ne font pas l'objet de mesures compensatoires.**



### **5.2.7 IMPACTS SUR LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES**

Le projet n'aura aucun impact sur les espaces naturels à enjeux bénéficiant de protections présentes aux alentours de la ZAC. Le parc de la Rotonde au Sud de la ZAC ne subira aucune modification, le périmètre de ZAC ne l'incluant pas.

## 5.2.8 IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES SUR LA FAUNE ET LA FLORE DU SITE

### L'ETUDE D'IMPACT FAUNE/FLORE (2020) DU BUREAU D'ETUDES ECOLOR

En 2020, le bureau d'études ECOLOR a rédigé une étude d'impact faune/flore complétant ainsi son diagnostic faune/flore de 2018 du site de la ZAC.

#### EVALUATION DES IMPACTS

*Les impacts sont évalués en confrontant l'état initial avec l'emprise du projet. Ils sont appréciés en termes de perte d'espaces naturels patrimoniaux ou de destruction d'espèces patrimoniales, de coupure des déplacements, de viabilité des populations et de fragmentation des habitats par les effets directs et indirects de l'aménagement. L'évaluation dépend en grande partie des caractéristiques intrinsèques des habitats et de l'écologie des espèces.*

*Dans cette analyse, la reproductibilité réelle des habitats et les possibilités de restauration des sites (ex : récréation plus facile d'un plan d'eau que d'une prairie naturelle) seront prises en compte.*

*L'analyse tiendra compte des zones potentielles de dépôts temporaires ou définitifs. Cette analyse différenciera les impacts de la phase des travaux et des aménagements annexes (zones d'emprunts et de dépôts), les impacts réductibles du projet et les impacts non réductibles nécessitant la prise de mesures de compensation.*

*Ces impacts seront quantifiés en surface, en linéaire, en nombre de déplacements, en risque de mortalité, en enclavement de terrain de chasse et si possible en nombre d'espèces ou d'individus.*

*L'appréciation des impacts s'effectue selon l'échelle ci-après :*

- Impact fort
- Impact moyen
- Impact faible
- Impact non significatif
- Impact nul

#### IMPACTS DU PROJET :

**En substance, l'étude d'impact faune/flore du site a établi les éléments suivants :**

- **La partie Nord de la zone d'étude représente donc un enjeu moyen à faible.**

*Dans sa partie Nord, la zone d'étude est recouverte principalement de friches herbacées bien exposées qui participent au déplacement de nombreuses espèces d'insectes notamment liés aux milieux thermophiles.*

- **La partie Sud très artificialisée représente un enjeu négligeable.**

- **Aucune zone humide n'a été identifiée au sein de la zone d'étude**

#### Rappel :

- *Les enjeux élevés correspondent aux habitats favorables à la nidification d'espèces d'oiseaux à enjeu élevé (Bruant jaune, Verdier d'Europe et Pie-grièche écorcheur) recensés au sein de la zone d'étude.*
- *Les enjeux moyens correspondent aux friches herbacées d'enjeu faible sur lesquelles des espèces d'insectes remarquables, d'oiseaux d'enjeu moyen (Locustelle tachetée et Pouillot fitis) et/ou de reptiles ont été recensées.*

## SYNTHESES DES IMPACTS ET MESURES

Groupement biologiques	Impact initial	Mesures environnementales
Zonages environnementaux	Impact direct et permanent : Moyen	OUI
	Impact direct et temporaire : nul	/
	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Habitats biologiques	Impact direct et permanent : Non significatif	/
	Impact direct et temporaire : Non significatif	/
	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Zones humide	Impact direct et permanent : Nul	/
	Impact direct et temporaire : Nul	/
	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Végétation	Impact direct et permanent : Non significatif	/
	Impact direct et temporaire : Non significatif	/
	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Avifaune	Impact direct et permanent - individus : Fort	OUI
	Impact direct et temporaire – individus : Fort	OUI
	Impact direct et permanent – habitats : Fort	OUI
	Impact direct et temporaire – habitats : Fort	OUI
	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Amphibiens	Impact direct et permanent : Fort	OUI
	Impact direct et temporaire : Moyen	OUI
	Impact en phase d'exploitation : Moyen	OUI
Reptiles	Impact direct et permanent - individus : Fort	OUI
	Impact direct et temporaire – individus : Moyen	OUI
	Impact direct et permanent – habitats : Fort	OUI
	Impact direct et temporaire – habitats : Moyen	OUI
	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Entomofaune	Impact direct et permanent : Moyen	OUI
	Impact direct et temporaire : Moyen	OUI
	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Mammifères terrestre	Impact direct et permanent : Nul	/
	Impact direct et temporaire : Nul	/
	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Chiroptères	Impact direct et permanent – individus : Nul	/
	Impact direct et permanent – habitat (zone de chasse) : Faible	OUI
	Impact direct et temporaire - individus : Nul	/
	Impact direct et temporaire – habitat (zone de chasse) : Faible	OUI
	Impact en phase d'exploitation : Faible	OUI
Trame verte et bleue	Impact direct et permanent : Moyen	OUI
	Impact direct et temporaire : Non significatif	/

Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures  
(Source : Etude d'impact faune/flore - BET ECOLOR)

**SYNTHESES DES MESURES D'EVITEMENT / REDUCTION**

Thématiques	Enjeux	Impact initial	Mesures d'évitement	Impact résiduel	Mesures de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Zonages environnementaux	/	<b>Moyen</b> Destruction d'habitats d'espèces patrimoniales et/ou protégées et d'individus d'espèces patrimoniales et/ou protégées	(E1) Respect des emprises (E2) Suivi de chantier par un expert écologue (E2) Conservation de 3.37 ha d'habitats de reproduction favorable à l'avifaune nicheuse	<b>Moyen</b> Destruction d'habitats d'espèces patrimoniales et/ou protégées et d'individus d'espèces patrimoniales et/ou protégées	/	<b>Moyen</b> Destruction d'habitats d'espèces patrimoniales et/ou protégées et d'individus d'espèces patrimoniales et/ou protégées	OUI
Habitats biologiques	Friches industrielles (habitats en mauvais état de conservation)	Non significatif	/	/	/	/	NON
Espèces végétales	Espèces végétales non patrimoniales	Non significatif	Lutte contre les EEE (E1)	/	/	/	NON
Zones humides	/	Nul	/	/	/	/	NON
Avifaune nicheuse	17 espèces protégées dont 5 patrimoniales : Pie-grièche écorcheur, Bruant jaune, Verdier d'Europe, Locustelle tachetée, Pouillot fitis	<b>Fort</b> Destruction d'habitats et d'individus d'espèces protégées et/ou patrimoniales	(E3) Adaptation des périodes de travaux (absence de défrichement du 1er mars au 31 août) (E4) Suppression des rémanent de coupe et entretien du site	<b>Nul</b> pour les individus d'espèces protégées <b>Fort</b> Destruction d'environ 4.58 ha habitats de reproduction de l'avifaune nicheuse protégée	/	<b>Fort</b> Destruction d'environ 4.58 ha habitats de reproduction de l'avifaune nicheuse	OUI
Avifaune hivernante	23 espèces dont 12 espèces fréquentant la zone du projet	Non significatif	/	/	/	/	NON
Amphibiens	Crapaud commun	<b>Fort à moyen</b> Destruction d'individus d'espèce protégée en phase travaux	(E1) Respect des emprises (E2) Suivi de chantier par un expert écologue	<b>Fort à moyen</b> Destruction d'individus d'espèce protégée en phase travaux	(R1) Adaptation des périodes de travaux (pas de terrassement entre le 15 septembre et le 15 mars) (R2) En phase travaux, circulation des engins uniquement de jour (R3) Suppression des ornières et des trous d'eau (R4) Création d'un batrachoduc pour canaliser les crapauds en dehors des zones de dangers	<b>Moyen</b> Destruction d'individus d'espèce protégée en phase travaux	OUI
		<b>Moyen</b> Destruction d'individus en phase d'exploitation		<b>Moyen</b> Destruction d'individus en phase d'exploitation		Non significatif	
Reptiles	Lézard des murailles Orvet fragile	<b>Fort à moyen</b> Destruction d'individus d'espèce protégée en phase travaux	(E1) Respect des emprises (E2) Suivi de chantier par un expert écologue	<b>Fort à moyen</b> Destruction d'individus d'espèce protégée en phase travaux	/	<b>Fort à moyen</b> Destruction d'individus d'espèce protégée en phase travaux	OUI
		<b>Fort</b> Destruction d'habitat d'espèces protégées (12.3 ha d'habitats favorables)		<b>Fort</b> Destruction d'habitat d'espèces protégées (12.3 ha d'habitats favorables)		<b>Fort</b> Destruction d'habitat d'espèces protégées (12.3 ha d'habitats favorables)	
Chiroptères	Corridors utilisés par 7 espèces de chiroptères	<b>Faible</b> Terrassement d'une faible surface utilisée comme zone de chasse	(E2) Conservation de corridors au sein de la zone d'étude	<b>Faible</b> Impact résiduel sur les zones de chasse principales	(R5) Adaptation du type d'éclairage	<b>Faible</b> Impact résiduel sur les zones de chasse principales	NON
Mammifères terrestres	Absence d'espèce patrimoniale	Impact nul	/	/	/	/	NON
Entomofaune (non protégée)	6 espèces patrimoniales non protégées	<b>Moyen</b> Suppression de 12.3 ha de friche favorable aux insectes patrimoniaux	(E1) Respect des emprises (E2) Suivi de chantier par un expert écologue	<b>Moyen</b> Suppression de 12.3 ha de friche favorable aux insectes patrimoniaux	/	<b>Moyen</b> Suppression de 12.3 ha de friches favorables aux insectes patrimoniaux	OUI
Trame verte et bleue	Friches herbacées mésophiles à sèches	<b>Moyen</b> Suppression des friches herbacées mésophiles à sèches jouant un rôle de corridor pour les insectes	(E1) Respect des emprises (E2) Suivi de chantier par un expert écologue	<b>Moyen</b> Suppression des friches herbacées mésophiles à sèches jouant un rôle de corridor pour les insectes	/	<b>Moyen</b> Suppression des friches herbacées mésophiles à sèches jouant un rôle de corridor pour les insectes	OUI

Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures (Source : Etude d'impact faune/flore - BET ECOLOR)

## MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires viennent répondre aux impacts résiduels, après mise en œuvre des mesures environnementales. **Elles incluent :**

- **La conservation et la gestion d'habitats d'oiseaux protégés ;**
- **La reconstitution des habitats d'oiseaux protégés ;**
- **La reconstitution d'habitats protégés de reptiles ;**
- **La création d'un habitat de reproduction en faveur des amphibiens ;**
- **Les demandes de dérogation pour prélèvement, déplacement et destruction.**

Conformément au Guide du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, les mesures d'accompagnement viennent :

- pérenniser les mesures compensatoires,
- assurer le sauvetage des individus dans l'aire du chantier (capture – déplacement)
- assurer un suivi biologique du site et des mesures environnementales et compensatoires

La demande de dérogation, pour chaque catégorie d'espèces, est ainsi associée à un suivi pendant la période de travaux et à des suivis post aménagement sur la mise en oeuvre des mesures compensatoires et la recolonisation par les espèces protégées.

L'objectif final est de conserver des habitats biologiques pour les espèces protégées en intégrant la définition d'une trame verte fonctionnelle et permettant l'obtention d'un bon état de conservation dans l'aire de reproduction.

**Le BET ECOLOR propose les aménagements et prescriptions environnementales suivantes :**

**Aménagement d'une zone compensatoire voisine :** pour compenser la perte des espaces à enjeux moyens sur le site, il a été défini des mesures environnementales compensatoires sur un site boisé voisin en dehors à l'ouest du périmètre du projet, situé sur la commune de Fontoy. Celle-ci a donné son accord pour accueillir les aménagements et prescriptions environnementales qui seront détenues pendant 30ans par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch.



*Exemple de friche herbacée bordé de Cornouiller sanguin (photo de gauche) et Rosette d'orchidée dans l'une des friches herbacée (photo de droite)*

### MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DE L'AVIFAUNE NICHEUSE

**MC1 : Conservation et gestion d'un habitat de reproduction pour l'avifaune nicheuse :** pour compenser en partie cette impact, une friche industrielle de 2,55 ha et dont les caractéristiques paysagères sont

semblables à celle de la zone d'étude, sera conservée et gérée dans l'objectif qu'elle reste ou redevienne favorable aux espèces d'oiseaux recensées dans la zone d'étude.

### MC2 : Plantation de bosquets et d'alignements d'arbres favorables à l'avifaune nicheuse :

Une zone du projet d'environ 2,7 ha fera l'objet d'une dépollution et d'un terrassement avant d'être replantée de la manière suivante :

- Plantation d'une galerie de feuillus sur les marges de la zone compensatoire (espèces autochtones dans le grand-Est) d'une surface de 1,3 ha ;
- Plantation de bosquets arbustifs d'une surface totale de 0,3 ha.

Les essences qui seront utilisées pour la replantation des bosquets arbustifs devront impérativement cibler des essences que l'on trouve naturellement dans les haies du Nord-Est de la France.

### MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DES CHIROPTERES

Les mesures compensatoires MC1 et MC2 proposées en faveur de l'avifaune nicheuse seront également bénéfiques aux chiroptères.

En effet, la zone compensatoire MC1 est identifiée comme zone de chasse principale pour les chiroptères (voir carte en page suivante). Une gestion écologique de cette zone permettra un maintien des friches herbacées ouvertes et donc la présence d'insectes proies pour les chiroptères.

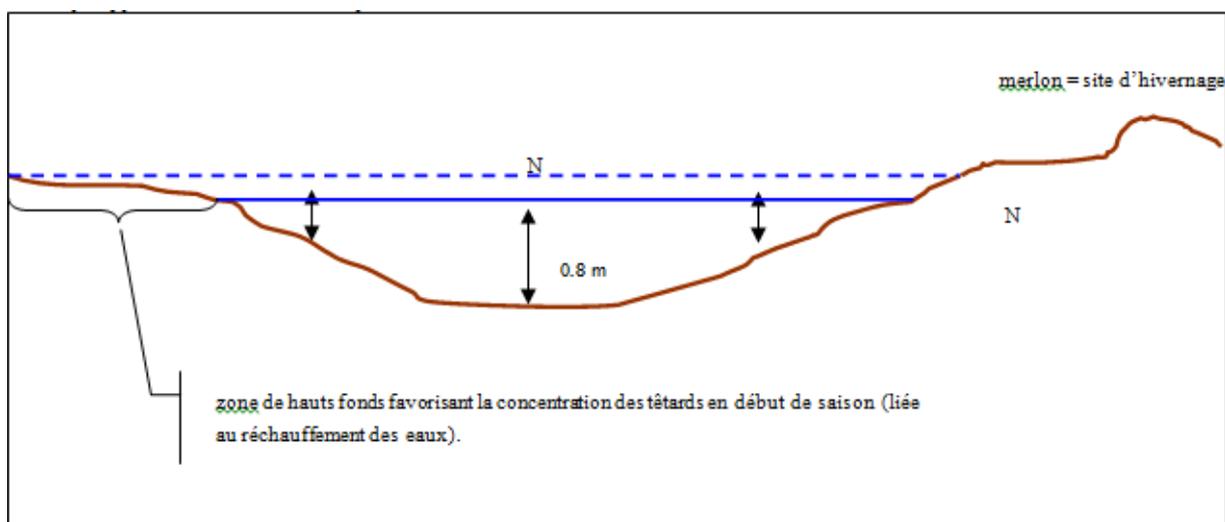
La zone compensatoire MC2 qui concerne la plantation d'un boisement et de plusieurs bosquets arbustifs enclavant une prairie naturelle de fauche ressemée. Ce linéaire de milieux arbustifs et arborescents permettra de créer un corridor favorable aux chiroptères au sein du tissu urbain d'Algrange.

(Voir carte en page suivante)

### MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DU CRAPAUD COMMUN

Une mare compensatoire d'environ 200 m<sup>2</sup> sera creusée dans le périmètre de la zone compensatoire. Elle permettra au Crapaud commun d'y trouver un habitat favorable pour sa reproduction. Le Bois de Sainte-Geneviève, en limite de la zone compensatoire, permettra au Crapaud commun d'y trouver une zone d'hivernage favorable.

(Voir carte en page suivante)



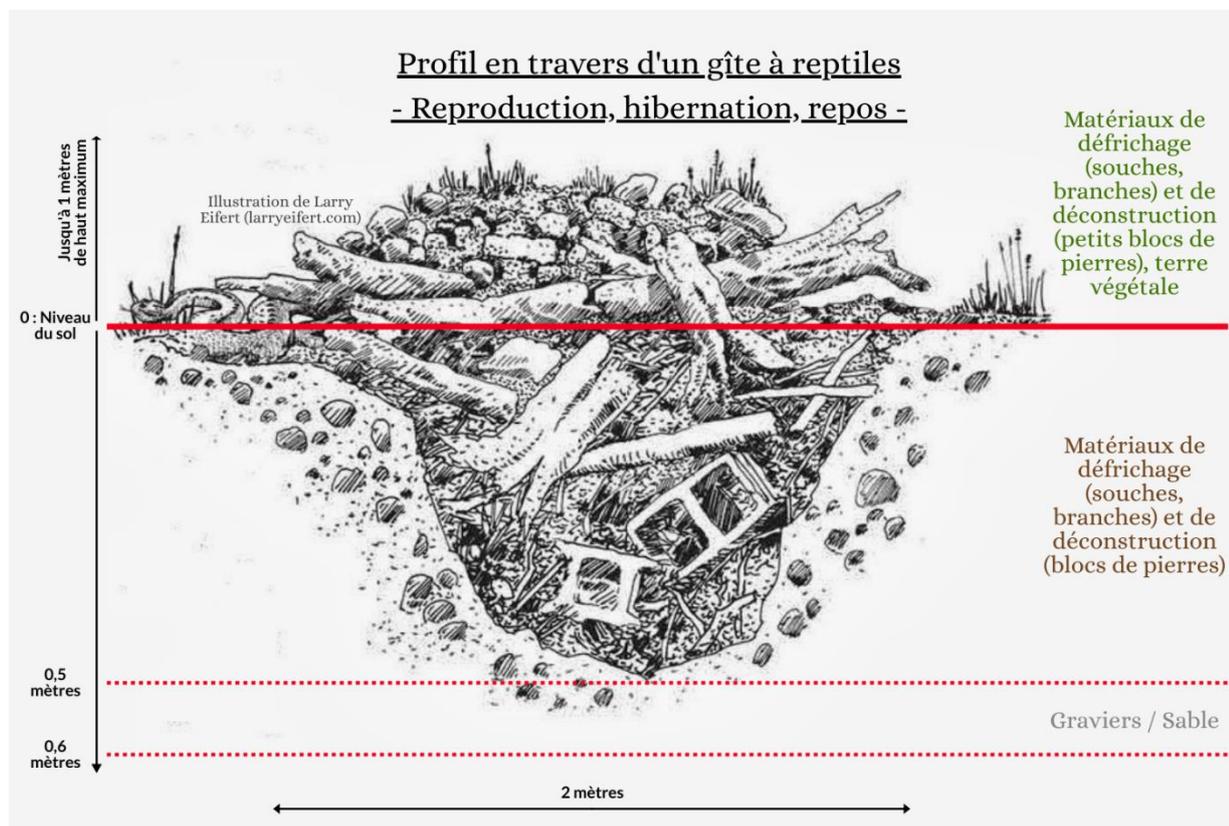
Profil d'une mare pour le crapaud commun

**MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DU LEZARD DES MURAILLES**

**Deux gîtes à reptiles** seront créés sur la zone compensatoire de Fontoy. Ils permettront dans un premier temps de déplacer les individus d'espèces protégées présents sur la zone du projet (Lézard des murailles) sur une zone de refuge et de recréer à terme une petite population dans la zone compensatoire.

**Un troisième gîte à reptiles** sera également créé à l'intérieur du périmètre en phase post aménagement sur la commune d'Algrange,

(Voir carte en page suivante)

**MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DE LA TRAME VERTE ET BLEUE**

Des **friches herbacées** d'environ 2,8 ha à proximité du projet, situées sur les communes de Fontoy et Algrange, seront conservées et entretenues par une fauche tardive.

Les friches herbacées conservées sont situées sur les parcelles suivantes :

- Parcelles 41, 43 et 46 section 17 sur la commune de Fontoy ;
- Parcelle 97 section 5 sur la commune de Knutange,
- Parcelles 81 et 91 sections 16 et 228 et 229 et section 15 de la commune d'Algrange

Une **prairie naturelle** d'environ 1,2 ha, sera ressemée sur une partie du projet. L'entretien se fera avec une fauche tardive et en maintenant des bandes refuges.

Ces aménagements permettent de recréer un corridor écologique pour les insectes présents sur le lieu du projet. Ils permettront également d'accueillir d'autres espèces floristiques et/ou faunistiques. L'espace sera revalorisé par rapport à l'existant.

MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DE L'AVIFAUNE

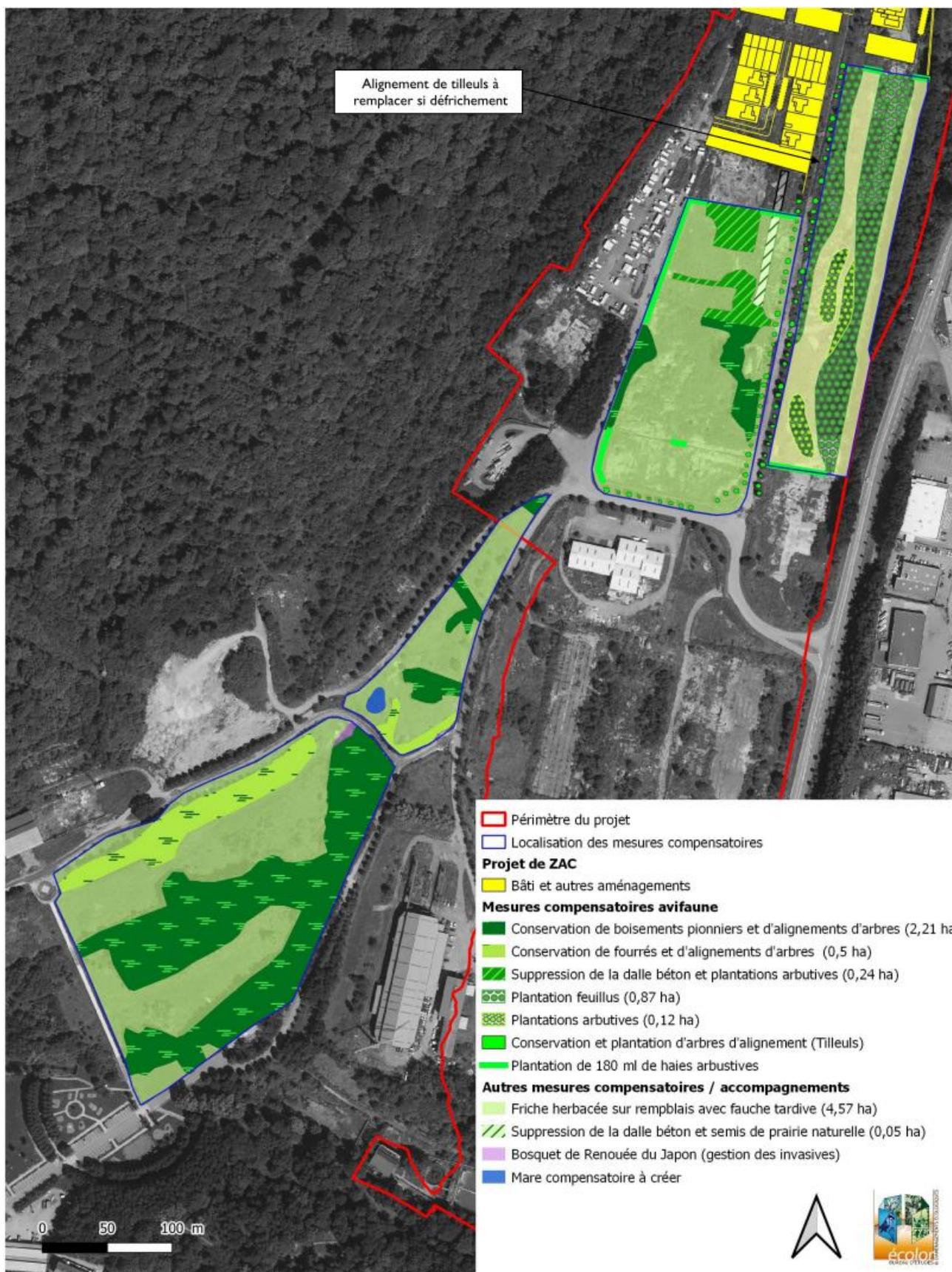


Figure 76 : Zone compensatoire en faveur de l'avifaune, (Source : Dossier de dérogation 2023 - BET ECOLOR)

MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DES REPTILES

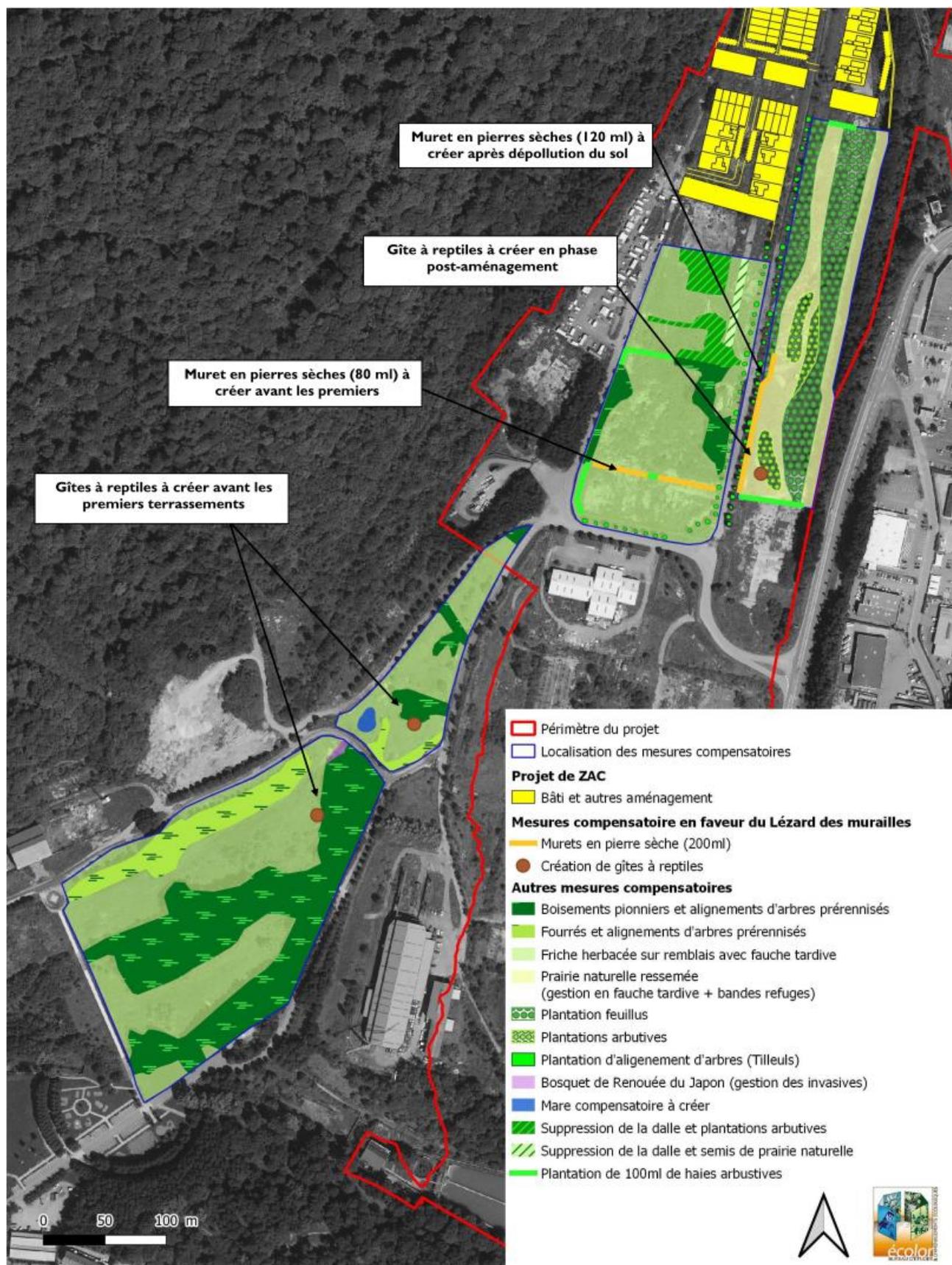


Figure 76 : Zone compensatoire en faveur de l'avifaune, (Source : Dossier de dérogation 2023 - BET ECOLOR)

MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DES INSECTES

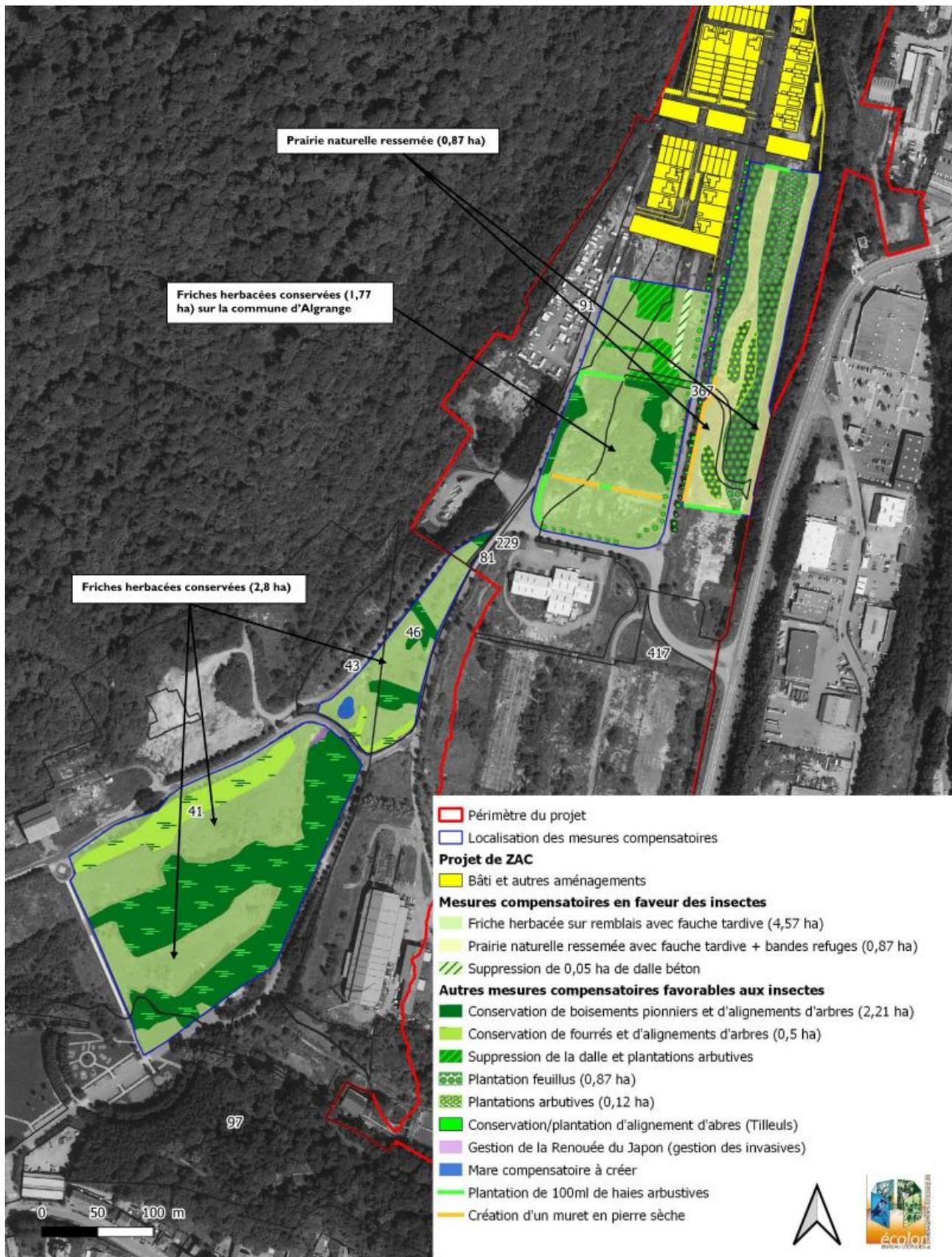


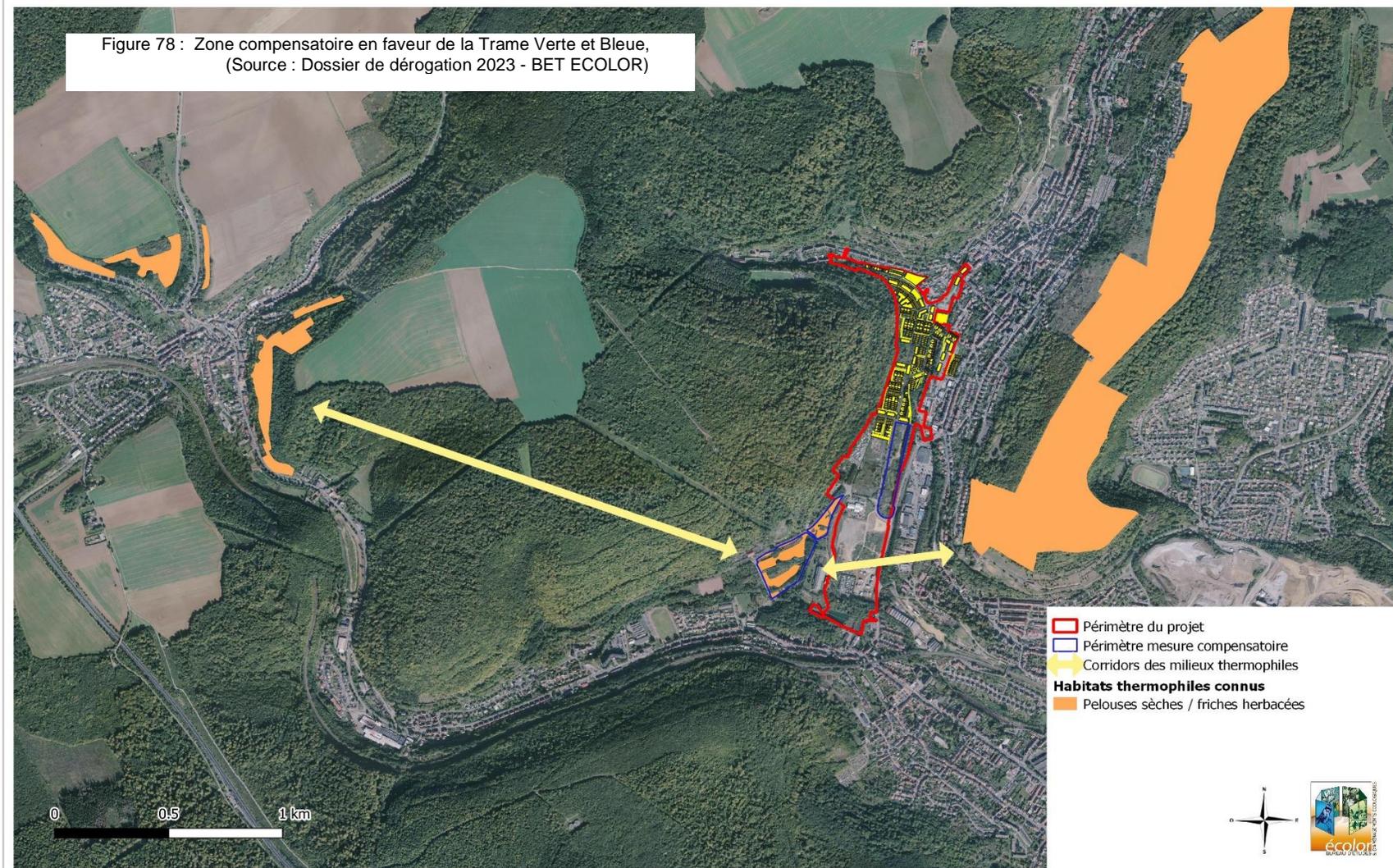
Figure 77 : Zone compensatoire en faveur de l'avifaune, (Source : Dossier de dérogation 2023 - BET ECOLOR)

MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Mesures compensatoires en faveur de la TVB

ZAC de la Paix - ALGRANGE/NILVANGE/KNUTANGE

Figure 78 : Zone compensatoire en faveur de la Trame Verte et Bleue,  
(Source : Dossier de dérogation 2023 - BET ECOLOR)



## SYNTHESE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

Le tableau de synthèse présenté en page suivante permet de visualiser les impacts initiaux, puis les impacts résiduels après l'application des mesures d'Evitement, de Réduction ainsi et de Compensation (ERC) à mettre en place.

THEME	SOUS-THEME	TYPE D'IMPACT	IMPACTS POTENTIELS	NIVEAU D'IMPACT	TYPES DE MESURES	MESURES ASSOCIEES	IMPACT RESIDUEL	MESURES COMPENSATOIRES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
Milieu naturel	Zonages environnementaux	Direct et permanent	Avifaune protégée et patrimoniale	Moyen	Évitement	E2 = Conservation de 3,37 ha d'habitats de reproduction de l'avifaune nicheuse ; E3 = Travail hors période de reproduction (pas d'intervention entre le 1 mars et le 31 août) ; E4 = Ôter tout rémanent de coupe avant le 1er mars, entretien de l'emprise pour limiter la repousse, suivi de chantier	Fort	/
		Direct et temporaire	Aucun habitat patrimonial aux abords proches	Nul	/	/	/	/
	Habitats naturels	Direct et permanent	Aucun enjeu concernant les habitats biologiques	Non significatif	/	/	/	/
		Direct et temporaire	Aucun enjeu concernant les habitats biologiques	Non significatif	/	E'1 = Respect des emprises (balisage et suivi), plan de circulation adapté, stockage des matériaux en dehors des zones humides. R'1 = Tout rejet liquide ou solide proscrit, réutilisation des matériaux	/	/
	Flore (absence d'espèce protégée sur tout le site)	Direct et permanent	Aucune espèce protégée	Non significatif	/	/	/	/
		Direct et temporaire	Aucune espèce protégée ou remarquable recensée dans la zone du projet ou aux abords proches	Non significatif	/	E'1 = Respect des emprises (balisage et suivi), plan de circulation adapté R'1 = stockage des matériaux en dehors des stations, aucun apport extérieur de terre végétale	/	/
		Indirect et permanent en phase d'exploitation	Propagation des EEE			E1 = Application de méthodes de lutte contre les EEE		

THEME	SOUS-THÈME	TYPE D'IMPACT	IMPACTS POTENTIELS	NIVEAU D'IMPACT	TYPES DE MESURES	MESURES ASSOCIÉES	IMPACT RÉSIDUEL	MESURES COMPENSATOIRES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	
Avifaune espèces protégées et patrimoniales (17 espèces protégées dont 5 patrimoniales)	Direct et permanent	Direct et permanent	Destruction d'individus	Fort	Évitement	E2 = Conservation de 3,37 ha d'habitats de reproduction de l'avifaune nicheuse ; E3 = Travail hors période de reproduction (pas d'intervention entre le 1 mars et le 31 août) ; E4 = Ôter tout rémanent de coupe avant le 1er mars, entretien de l'emprise pour limiter la repousse, suivi de chantier	Non significatif	/	
			Éléments arborés -> 4,6 ha dont 4,25 ha favorables aux espèces protégées	Fort	Évitement	E2 = Conservation de 3,37 ha d'habitats de reproduction de l'avifaune nicheuse ;	Fort	MC1 = conservation sur 30 ans de 0,7 ha de taillis/fourrés et de 1,8 ha de boisements de feuillus. <b>Fiche mesure n°1</b>	
		Direct et temporaire	Direct et temporaire	Destruction d'individus par le dérangement, passage hors emprise	Fort	Évitement	E'1 = Respect des emprises, plan de circulation E'2 = Suivi de chantier	Non significatif	MC1' = et plantation de 0,24 ha de fourrés arbustifs et plantation de 180ml de haies arbustives. <b>Fiche mesure n°1</b>
				Destruction d'habitats d'espèce	Fort	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage et suivi), plan de circulation adapté E'2 = Suivi de chantier	Non significatif	MC2 = plantation de 0,87 ha de boisement, de 0,12 ha de bosquets arbustifs et de 120 ml de haies arbustives. <b>Fiche mesure n°2</b> Conservation d'un alignement de tilleuls et remplacement d'un alignement de tilleuls (environ 45 arbres) sur la parcelle 367 section 15 MS1, MS2 = suivi de chantier et écologique
	Amphibiens (1 espèce protégée)	Direct et permanent	Direct et permanent	Présence du Crapaud commun dans l'emprise du projet	Fort	Réduction	R1 = Travaux de terrassement en dehors de la période d'hivernage du Crapaud commun R2 = circulation interdite de nuit R3 = absence d'ornière, poches d'eau	Fort	MC3 = Création d'une mare compensatoire (10 ares). <b>Fiche mesure n°3</b> MA1 = Capture et déplacement de sauvegarde MS1, MS2 = suivi de chantier et écologique
				Destruction d'habitat d'hivernage/estivage	Moyen	/	/	Non significatif	
		Direct et temporaire	Direct et temporaire	Destruction des individus et des habitats hors emprise	Fort	Évitement	E'1 = Respect des emprises, plan de circulation E'2 = Suivi de chantier R1 = Travaux de terrassement en dehors de la période d'hivernage du Crapaud commun R2 = circulation interdite de nuit	Très faible	
				Indirect et permanent en phase d'exploitation	Destruction des individus	Moyen	Réduction	R4 = construction d'un batrachoduc	
	Reptiles espèces protégées (2)	Direct et permanent	Direct et permanent	Présence du Lézard des murailles et de l'Orvet fragile dans l'emprise du projet	Fort	/	/	Fort	MC4 = création de 2 gîtes à reptiles avant le début des travaux et 1 gîte à reptiles après la phase travaux. <b>Fiche mesure n°4</b>
				Destruction d'habitats d'espèce	Fort	/	/	Fort	MC5 = construction d'un muret en pierre sèche (80ml avant le début des travaux et 120ml après la phase travaux). <b>Fiche mesure n°4</b>
		Direct et temporaire	Direct et temporaire	Destruction d'individus et d'habitat hors emprise	Moyen	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage et suivi), E'2 = Suivi de chantier	Non significatif	MA2 = Capture et déplacement de sauvegarde MS1, MS2 = suivi de chantier et écologique

Entomofaune (0 espèce protégée, 6 espèces remarquables)	Direct et permanent	Aucune espèce protégée, 6 espèces remarquables	Moyen	/	/	Moyen	<p>MC1 = conservation sur 30 ans de 4,57 ha de friches herbacées sur remblais ; <b>Fiche mesure n°1</b></p> <p>Mise en place de fauche tardive avec zones refuges ;</p> <p>MC6 = conservation et gestion écologique de friche herbacée sur remblais. <b>Fiche mesure n°1</b></p> <p>MC7 = création d'une prairie naturelle ressemée avec fauche tardive et bandes refuges sur 0,87 ha. <b>Fiche mesure n°2</b></p> <p>MS1, MS2 = suivi de chantier et suivi écologique</p>
	Direct et temporaire	Destruction d'habitats et d'individus par la circulation des engins hors emprise	Moyen	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage et suivi), plan de circulation adapté, stockage des matériaux en dehors des habitats naturels	Non significatif	/
Mammifères terrestres	Direct et permanent	Aucun mammifère protégé recensé dans l'emprise	Nul	/	/	Nul	/
	Direct et temporaire	Destruction d'habitat d'espèce et des individus hors emprise					
Chiroptères		Aucun gîte à chiroptères identifié dans l'emprise du projet	Nul	/	/	Nul	/
	Direct et permanent	Réduction des zones de chasse des chiroptères	Faible	Évitement	E2 = Conservation de 3,37 ha de boisements arbustifs et arborescents, dont un boisement considéré comme zone de chasse principale pour les chiroptères ; R5 = Adaptation du type d'éclairage.	Faible	<p>MC1 = conservation sur 30 ans de 0,7 ha de taillis/fourrés, de 1,8 ha de boisements de feuillus. <b>Fiche mesure n°1</b></p> <p>Secteur de la MC1 considéré comme une zone de chasse principale pour les chiroptères.</p> <p>MC1' = et plantation de 0,24 ha de fourrés arbustifs et plantation de 180ml de haies arbustives. <b>Fiche mesure n°1</b></p> <p>MC2 = plantation de 0,87 ha de boisement, de 0,12 ha de bosquets arbustifs et de 120 ml de haies arbustives. <b>Fiche mesure n°2</b></p> <p>Conservation d'un alignement de tilleuls et remplacement d'un alignement de tilleuls (environ 45 arbres) sur la parcelle 367 section 15</p> <p>MS1, MS2 = suivi de chantier et suivi écologique</p>
	Direct et temporaire	Destruction d'habitat d'espèce et des individus hors emprise	Faible	Évitement et réduction	E'1 = Respect des emprises (balisage et suivi), E'2 = Suivi de chantier R2 = circulation interdite de nuit	Non significatif	/

## 5.2.9 IMPACTS SUR LES SITES NATURA 2000

**Le dossier de demande de dérogation de 2022 du BET ECOLOR a listé les éléments d'intérêt communautaire communs à la zone d'étude et aux sites Natura 2000 :**

*L'évaluation des incidences Natura 2000 et la description du patrimoine naturel ci-après prend en compte les éléments naturels (habitats biologiques ou espèces) d'intérêt communautaire, c'est-à-dire ceux inscrits à une annexe de la Directive Habitats-Faune-Flore ou de la Directive Oiseaux, présents sur le site d'étude et retrouvés dans les Formulaires Standard de Données (FSD) ET à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 français.*

- **Habitat d'intérêt communautaire** : aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein de la zone d'étude.
- **Flore d'intérêt communautaire** : aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été recensée au sein de la zone d'étude.
- **Faune d'intérêt communautaire** : Avifaune nicheuse : une espèce d'oiseau d'intérêt communautaire a été recensée sur le site en période de nidification : **la Pie-grièche écorcheur**.
- **Avifaune migratrice/hivernante** : aucune espèce d'oiseau migrateur ou d'oiseau hivernant n'utilise la zone d'étude comme site d'hivernage ou comme site de halte migratoire.
- **Amphibiens** : aucune espèce d'amphibien d'intérêt communautaire n'a été recensée au sein de la zone d'étude.
- **Reptiles** : aucune espèce de reptile d'intérêt communautaire n'a été recensée au sein de la zone d'étude.
- **Mammifères terrestres** : aucune espèce de mammifère d'intérêt communautaire n'a été recensée au sein de la zone d'étude.
- **Chiroptères** : aucune espèce de chiroptère ne se reproduit, hiverne ou est présent en période de transit sur le site.
- **Insectes** : aucune espèce d'insecte d'intérêt communautaire n'a été recensée au sein de la zone d'étude.

Dans son diagnostic environnemental de 2018 et dans son dossier de demande de dérogation de 2021-2022, le BET ECOLOR a rappelé que :

**Les sites NATURA 2000 les plus proches du projet étant tous éloignés de plus de 10km, tout risque d'incidence directe du projet sur les habitats et les espèces peu mobiles de ces sites NATURA 2000 est d'emblée exclus.**

Seules les espèces les plus mobiles peuvent éventuellement présenter une continuité populationnelle et peuvent être susceptibles d'être impactées par le projet. Concernant **la Pie-grièche écorcheur** (Avifaune nicheuse), les aménagements sont prévus en dehors de la période de nidification de l'avifaune nicheuse, soit aucun aménagement entre le 1er mars et le 31 août.

**5 ha d'habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur seront conservés sur le long terme, avec une gestion écologique adoptée à l'espèce.**

De plus, la zone du projet de ZAC est suffisamment éloignée pour éviter toute incidence sur les populations de Pie-grièche écorcheur des sites Natura 2000 susnommées.

**L'étude d'incidence d'ECOLOR (issue du dossier de demande de dérogation 2022) a montré que la conception du projet et les modalités de mise en œuvre des travaux n'induiront aucune incidence significative sur les composantes patrimoniales des sites Natura 2000 les plus proches.**

**L'étude d'ECOLOR conclut à l'absence d'incidences du projet sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 situés à proximité.**

## LE DOSSIER DE DEMANDES DE DEROGATION DU BET ECOLOR (2020)

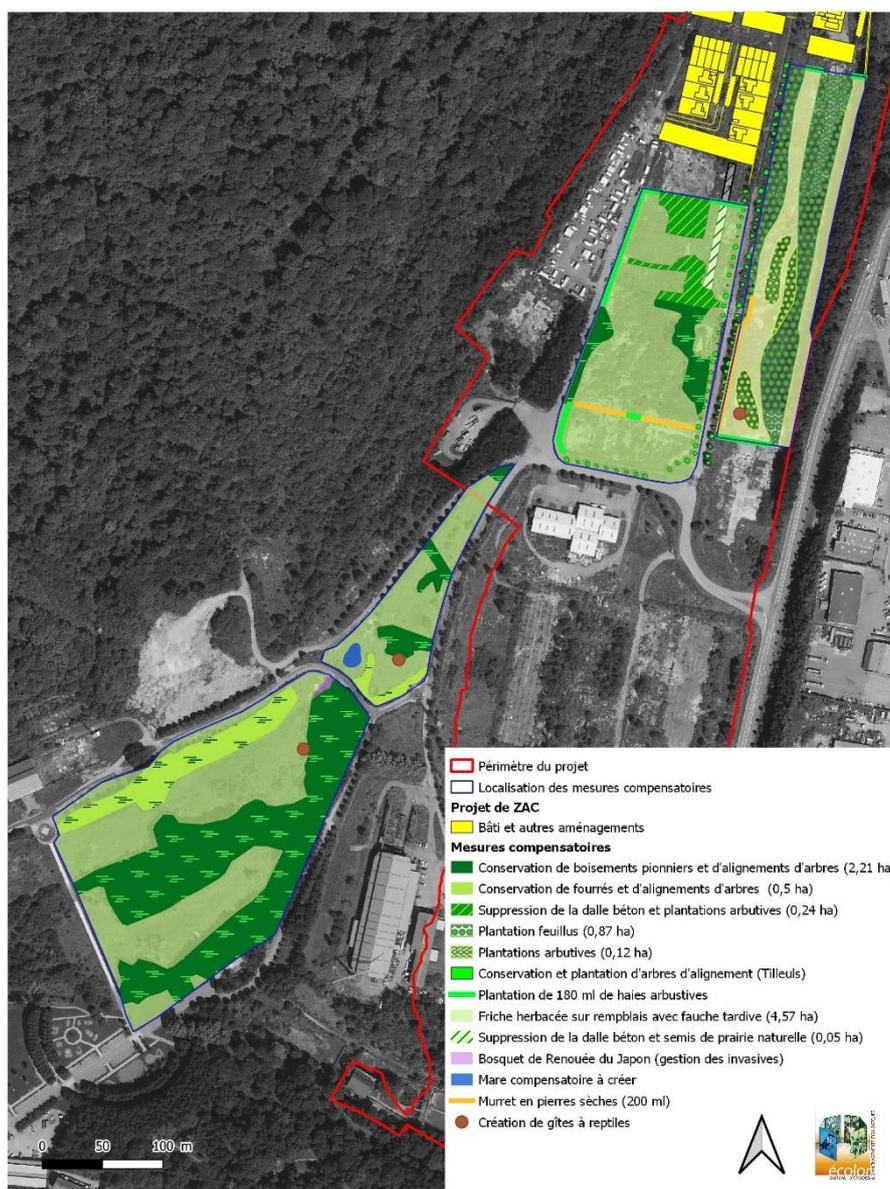
Le diagnostic environnemental de 2018 ainsi que l'étude d'impact faune/flore de 2020 du BET ECOLOR ont confirmé la présence d'habitats d'espèces protégées ainsi que d'espèces animales protégées. Celles-ci nécessitent l'instruction de demandes de dérogations au titre des articles L411-1 et 411-2 du Code de l'Environnement.

Le bureau d'études ECOLOR a été mandaté pour réaliser un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de détruire l'habitat protégé du Lézard des murailles et de 17 espèces de passereaux protégés dont 5 remarquables (Pie-grièche écorcheur, Bruant jaune, Verdier d'Europe, Locustelle tachetée et Pouillot fitis).

Ce dossier de demande de dérogation a été mis à jour en avril 2023.

### Synthèse des mesures compensatoires

ZAC de la Paix



(Figure 79 : Synthèse des mesures compensatoires - Ecolor)

**5.2.10 INCIDENCE DE L'ALEA MOUVEMENT DE TERRAIN SUR LE PROJET**

Le projet est concerné par le Zonage PPRMT (Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrains) mis à jour suite au rapport d'expertise du BGRM d'octobre 2020.

Le bureau d'Ingénierie INFRA Services a appliqué le plan de zonage du BRGM sur le projet du cabinet d'urbanisme Richez et associés.

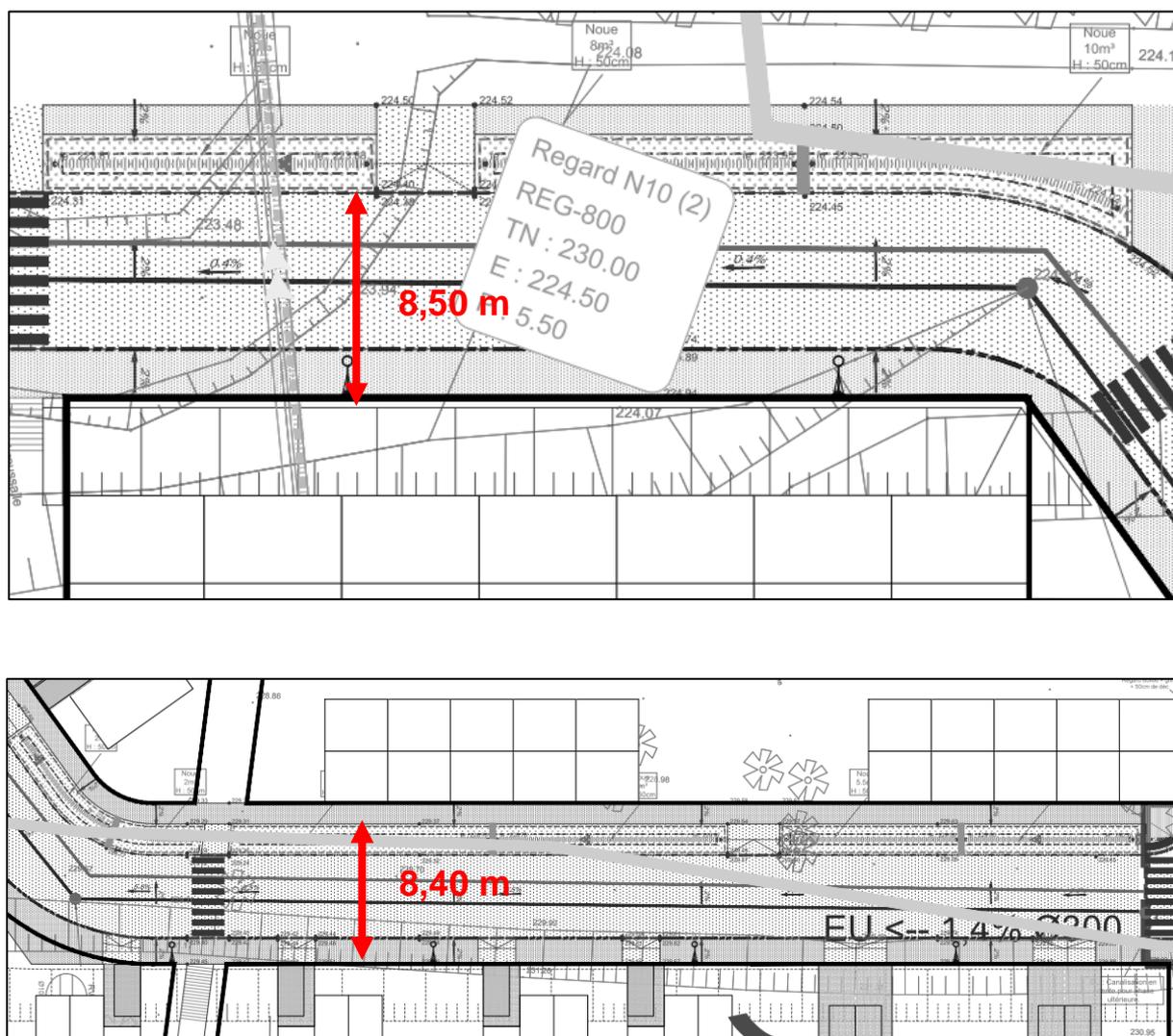
**Le projet est partiellement localisé en secteurs d'aléa faible et moyen.**



(Figure 80 : Zonage PPR-Plan\_Infraservices)

En secteur d'aléa faible, l'Etude du BRGM recommande vivement qu'aucun talus ne soit présent ou créé autour d'une zone sécuritaire de minimum 5m à partir des noues et des massifs drainants.

Le projet a donc été élaboré et dessiné en fonction de cette contrainte hydraulique : toutes les noues du projet sont à une distance minimale de 8,00 m des talus qui seront créés. Les figures ci-dessous sont des extraits du plan voirie et assainissement du PRO.



(Figure 81 : 2 extraits du plan PRO VA ZAC de la Paix ALGRANGE (Source : Infraservices – PRO 2021))

### 5.2.11 INCIDENCE DE L'ALEA RETRAIT GONFLEMENT ARGILE SUR LE PROJET

Le projet est concerné par le zonage de la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune d'Algrange : **le site du projet étudié est situé dans une zone à l'aléa moyen à faible** vis-à-vis de ce risque (source : Géorisques.gouv.fr)

**Concernant le risque retrait gonflement des argiles, le rapport d'expertise du BGRM d'octobre 2020 recommande au vu de ce classement en zones d'aléa moyen à faible, de respecter vivement les dispositions législatives de la loi ELAN.**

L'article 68 de la loi ELAN (journal officiel du 24 novembre 2018) crée une obligation applicable lors de la construction de maisons individuelles en zones exposées au risque de mouvement différentiel lié au retrait gonflement des argiles (RGA).

#### Objectif de la loi :

- 1) Mettre en place un dispositif permettant de s'assurer que les règles de l'art soient bien mises en œuvre pour les constructions dans les zones exposées au phénomène retrait gonflement des argiles.
- 2) Préciser pour cela le rôle de chacun (vendeur de terrain, maître d'ouvrage et constructeur). Elle prévoit dans les zones exposées qu'une étude géotechnique préalable soit fournie par le vendeur en cas de vente d'un terrain non bâti et constructible.

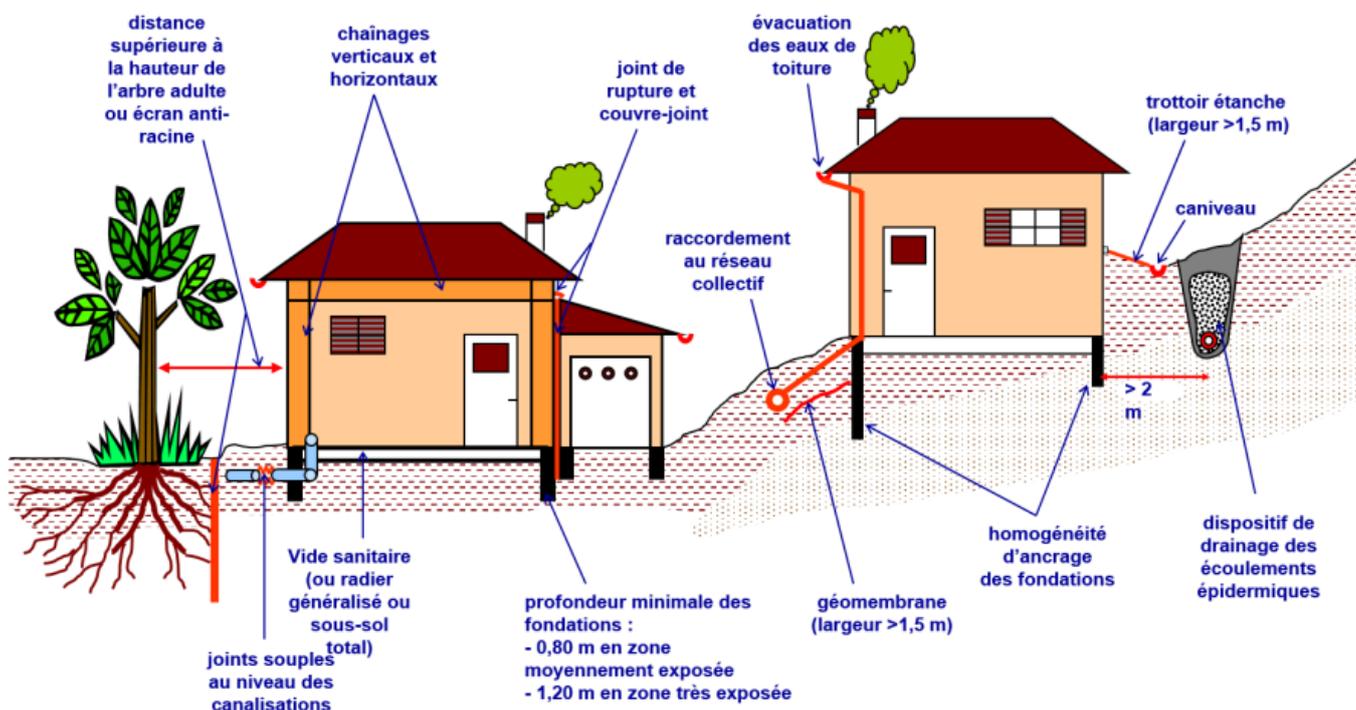
*Le constructeur de l'ouvrage est tenu :*

- soit de suivre les recommandations d'une étude géotechnique de conception fournie par le Maître d'Ouvrage
- soit de faire lui-même réaliser en accord avec le maître d'ouvrage une étude de conception.
- soit de respecter des techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

Les techniques particulières de construction prévue dans la loi ELAN répondent à trois grands principes :

- agir sur l'environnement
- agir sur les fondations
- agir sur la structure

L'ensemble de ces prescriptions est résumé dans le schéma ci-dessous :



## 5.3 IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

### 5.3.12 LE CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE

Le projet créera 475 nouveaux logements. En multipliant ce chiffre par la moyenne de personnes par logement dans le Val de Fensch qui est de 2,4, nous obtenons 1200 potentiels nouveaux habitants environ.

Ce chiffre augmente significativement la démographie des communes concernées par le projet. Néanmoins, les communes sont en perte démographique, ce projet permettra de contrer cette baisse et ses effets négatifs.

### 5.3.13 IMPACTS SUR L'HABITAT ET MESURES PROPOSEES

Le projet augmentera sensiblement le nombre de logements dans les communes d'Algrange, Knutange et Nilvange.

Réalisée en 2017 et 2018 par le cabinet AXP URBICUS, une étude des « centre bourg » d'Algrange, Knutange et Nilvange, a été engagée sous maîtrise d'ouvrage d'EPFL, le but étant de déterminer les objectifs d'actions urbaines.

Parmi ceux-là, il s'agissait aussi de déterminer le type de logement le plus adapté et demandé pour la ZAC de la Paix, et la progressivité dans le phasage du projet : environ 40 à 60 logements par an pendant les 15 ans de la concession.

### 5.3.14 IMPACTS SUR LES EQUIPEMENTS

L'augmentation de la population par la ZAC de la Paix nécessitera une adaptation des équipements scolaires de la commune.

La commune prévoit de déplacer les associations qui utilisent des salles de classe de l'École Wilson afin de libérer une ou deux classes pour les futurs besoins de la ZAC. Toutefois, certaines classes ont dû fermer ces 5 dernières années. Aussi la création d'un nouvel équipement scolaire ne se prête pas à la situation.

L'arrivée de nouveaux habitants est un atout pour les commerces existant, leur apportant de nouveaux clients. La proximité de la ZAC et les liaisons qui seront faites avec le centre bourg seront des atouts pour le commerce de centre-bourg.

Le déménagement du super U permet de maintenir et sauvegarder une activité commerciale. De plus, l'ajout de cellules commerciales (sandwicherie, coiffure, médical) va également améliorer l'économie présente du secteur. Les cellules commerciales n'accueillent pas de commerces existant sur les 3 communes et en difficulté, afin d'éviter toute concurrence amenant à une désertification commerciale des centres bourg.

Le projet ne devrait pas avoir d'impact sur les autres secteurs d'activités existants.

### 5.3.15 IMPACTS SUR LE PATRIMOINE BATI

La destruction de l'ancienne usine sidérurgique a supprimé tout le passé industriel du site pouvant avoir un intérêt patrimonial.

La sauvegarde du « pont bleu » est le seul élément d'un passé industriel qui peut être sauvegardé sur le site.

Néanmoins, certains chemins piétons reprendront les anciennes voies ferrées. Également les murs de soutènement rappelleront la présence d'activités lourdes ayant modifié le paysage. LA Communauté d'Agglomération du Val de Fensch prévoit d'agrémenter les parcours cycles et piétons de la ZAC avec des panneaux d'archives et des QR Code renvoyant vers son site internet.

Il n'y a pas de passé archéologique connu. Des sondages archéologiques seront toutefois réalisés comme indiqué dans la Loi du 17 janvier 2001 pour vérifier qu'il n'y a pas de site archéologique inconnu. Toute découverte sera transmise au service régional de l'archéologie.

### 5.3.16 IMPACTS SUR LES DEPLACEMENTS ROUTIERS

Il est prévu sur le site un nombre de deux voitures par logement soit environ 1000 véhicules. Il passe actuellement environ 4000 véhicules par jour sur la RD 152 E. L'arrivée de nouveaux véhicules peut augmenter sensiblement le trafic sur cet axe. Mais, la mise en place de nouveau mode de transports (transport en commun, vélos et piétons) offrira une alternative à la circulation automobile.

L'implantation du nouveau Super U au Sud de la ZAC va créer également une augmentation du trafic le long de la RD 152E.

Le Super U souhaite également implanter sur son aire de stationnement une partie dédiée au covoiturage ce qui compléterait l'offre de transport disponible et correspondrait aux demandes du PDU

**Pour déterminer précisément cette augmentation du trafic et les mesures compensatoires, une étude de trafic a été réalisée par le Bureau d'Etudes IRIS Conseil REGION en Janvier 2018.**

#### Le scénario étudié :

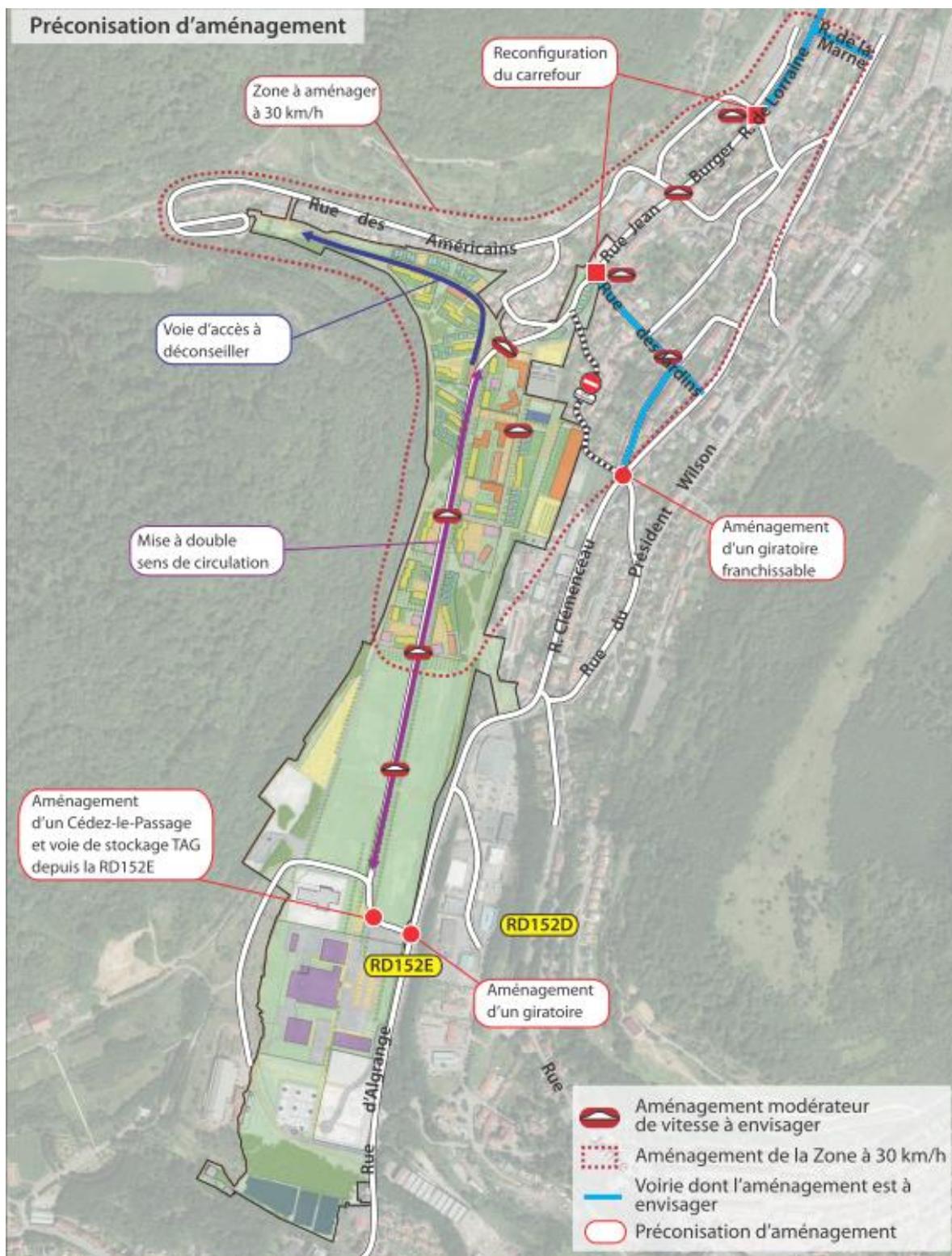
Son analyse portait surtout sur certaines voies « compliquées » comme la Rue des Américains ou la rue Jean Burger qui ne sont pas prévus pour recevoir une augmentation de leurs débits d'usagers.

D'après l'étude, la simulation du trafic généré par le projet a estimé environ 800 véhicules en heure de pointe le matin et 920 en heure de pointe le soir.

Il prévoit aussi une augmentation de trafic de 30% sur la rue Clémenceau et multiplié par 5 sur la rue Jean Burger.

IRIS Conseil REGION préconise quelques adaptations :

- reconfigurer l'espace attribué au carrefour rue de la Poste / rue de Lorraine (projet communal) ;
- corriger les problèmes de visibilité au droit du carrefour rue des Jardins / rue Jean Burger (projet intégré aux travaux de la ZAC) ;
- création d'un mini-giratoire entre la rue Clémenceau et la rue du Président Poincaré (projet de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch – Cœur de Villes Cœur de Fensch) ;
- mise en place d'un stop sortie du Super U et un cédez le passage en entrée depuis la RD152E. (projet de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch – à partir de 2024) ;
- création d'un giratoire en sortie de la ZAC pour rejoindre la RD152E, afin de faciliter l'insertion des véhicules sur la RD (projet de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch – à partir de 2024) ;
- la sortie depuis la ZAC sur la rue des Américains constitue peu d'avantage et n'est pas désirée par les habitants de ce quartier.



(Figure 82 : Préconisations relatives au trafic (Source : Iris Conseil))

### Aménagement du giratoire sur la RD 152E

En 2020, la CAVF a programmé la réalisation sur la RD152E du giratoire d'accès à la nouvelle station-service U proche, au futur Super U et à la ZAC de la Paix au nord : Plaine événementielle et quartiers d'habitat. Ces travaux seront engagés en 2024. Les voiries d'accès vers la déchetterie et la future zone d'habitat en connexion seront progressivement requalifiées jusqu'en 2026.



(Figure 83 : Implantation du giratoire)

#### 5.3.17 IMPACTS SUR LES TRANSPORTS EN COMMUN

**L'arrivée du futur quartier va augmenter la demande en transport en commun.**

Dans ce cadre, la refonte du réseau de bus doit permettre la mise en place d'une desserte du futur quartier de la Paix. Souhaitée par les habitants d'Algrange lors de la concertation et par le Super U, cette future ligne pourrait partir de la gare de Knutange/ Nilvange, utiliser le chemin noir pour accéder à la RD 152 E et passer à l'avant du futur Super U et effectuer un premier arrêt.

**Un nouvel arrêt de bus sera aménagé sur l'esplanade du futur magasin Super U** desservi par les lignes 2 et 92, depuis la RD 152 E. (voir photo aérienne ci-dessus).

**Ensuite, la nouvelle ligne de bus pourrait remonter tout l'axe Nord à l'intérieur de la ZAC de la Paix pour desservir la plaine événementielle, les futurs logements et la salle de l'étincelle.**

**L'arrêt au niveau des futurs logements se trouvera au croisement des cheminements piétons permettant de relier facilement le centre-ville d'Algrange et la RD152 E.**

La ligne pourrait ensuite se prolonger au sein d'Algrange, et regagner le centre-ville sur la RD 152 E.

### 5.3.18 IMPACTS SUR LES DEPLACEMENTS CYCLISTES ET PIETONS

**La création d'un réseau de voies vélo/piéton au sein de la ZAC s'inscrit dans la demande du PDU de créer à travers Algrange des modes de déplacements doux.**

Le maillage viaire au sein de la ZAC sera complété de cheminements piétons est-ouest reliant la ZAC au centre-ville constitué. Deux bandes plantées arbustives (haies vives mixtes indigènes) prennent place de part et d'autre du cheminement piéton de 2.5m de large, participant, avec les jardins privés, à la création de corridors de biodiversité.

De cette façon, certains trajets voiture pourraient être supprimés tels que ceux consistant à aller faire ses achats en bénéficiant de la proximité avec le nouveau super U.

En complétant la vélo-route existante liant la ZAC de la Paix à Fontoy, une partie de l'axe « Algrangeois » serait ainsi créé évitant par là même la RD 152 E.

Pour que cette vélo route soit complète, la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch a commencé à aménager le segment Nord qui permettra de relier la piste cyclable au nord venant de Beuvange/ StMichel et au Sud venant de Fontoy.

La création de ces nouvelles voies cyclables sécurise et réduit les temps de parcours offrant ainsi, la possibilité de relier la gare d'Hayange en 15 minutes ou le collège Évariste Galois d'Algrange en moins de 10 minutes.

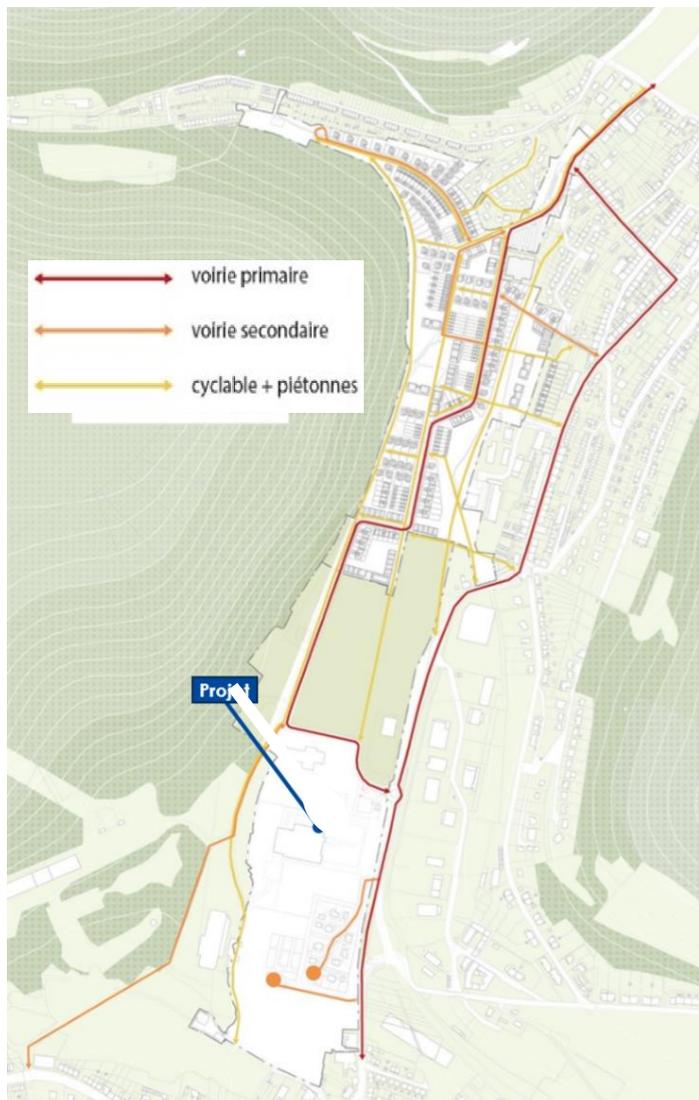


Figure 84 : Irame viaire et circulations douces  
(Source : AVP-2019-\_Richez-Associés)

### 5.3.19 IMPACTS SUR LES RESEAUX TECHNIQUES

#### EAUX PLUVIALES

**L'assainissement pluvial de l'opération sera basé sur la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales.**

Cela se traduit par une mise en œuvre des techniques alternatives dont les principes fondamentaux sont les suivants :

- Respecter les écoulements naturels,
- Stocker l'eau à la source,
- Favoriser l'infiltration,
- Veiller à la prise en compte des épisodes pluvieux exceptionnels ou à la répétition d'épisodes pluvieux.

Ce système présentera l'avantage de prévenir les risques d'inondations en ne surchargeant pas le réseau aval. De plus, la mise en place d'ouvrage à ciel ouvert permet d'apporter une forte valeur ajoutée, en termes de qualité paysagère, de la faune et de la flore, et de respect logique de développement durable, tout en limitant les coûts d'aménagements.

*Nota : les plans PRO Voirie-Assainissement EU-EP – Infra services 2022 (Planches 1 et 2) sont en annexe au format A3*

#### EAUX USEES

Les réseaux EU existants sur le site de la ZAC sont de deux types :

- Réseaux unitaires (eaux usées et eaux pluviales mélangées), dans la partie de ville plus ancienne
- Réseaux EU stricts sous les voies existantes dans la ZAC notamment un réseau d'eaux usées Ø300 mais qui rejoint, au niveau du pont de fer, un réseau unitaire (Ø300 à Ø500) qui longe le mur en bordure Est, et rejoint le collecteur d'Algrange qui longe la Fensch (Ø500).

Non-conformité du réseau EU : les réseaux EU existants, et notamment les canalisations de transfert, connaissent de nombreux dysfonctionnements : fuites ; connexion avec la rivière canalisée ; partie du réseau en amiante.).

**En 2011, les services de l'Etat ont donc déclaré non conforme le réseau EU, et depuis la Police de l'eau, en attente de la mise aux normes du réseau par le SEAFF et la CAVF, refuse tout branchement.**

**Mise en conformité du réseau EU :** pour pallier cette situation, en 2016 un schéma directeur d'assainissement a été réalisé sur les communes d'Algrange et Nilvange. **Le SEAFF et la CAVF se sont engagés à réaliser les travaux de mise en conformité à échéance de 2023.**

**En 2022, les travaux de mise en conformité du réseau étaient en cours par la mise en place d'un nouveau collecteur EU au nord du site Rue Jean Burger.**

*Nota : les plans PRO Voirie-Assainissement EU-EP – Infra services 2022 (Planches 1 et 2) sont en annexe au format A3*

#### EAU POTABLE

Le projet induira une augmentation de la consommation en eau potable. En se basant sur le programme tel que défini par le projet, et une consommation moyenne de 145 l par habitant et par jour (données du service public Eau France pour 2012), les besoins journaliers en eau potable de la ZAC peuvent être estimés à 137 m<sup>3</sup>/jour.

Des pistes d'économie sont possibles, soit par la mise en œuvre d'équipements qui permettent de limiter la consommation (mousseurs sur les robinets, chasses d'eau à double débit, douches plutôt que baignoires,...) et plus efficacement par l'utilisation des eaux pluviales de toiture, pour tous les usages ne présentant pas de risque sanitaire (Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments).

### 5.3.20 IMPACTS DES SOLS POLLUES : PLAN DE GESTION DE LA POLLUTION

Le terrain du projet est impacté par la pollution et a déjà fait l'objet de traitement et de dispositions d'aménagement particulières.

**Le rapport définitif du Plan de Gestion de Pollution du bureau d'étude ENVISOL de Janvier 2015 a précisé concernant l'évaluation quantitative des risques sanitaires la conclusion suivante :**

« L'étude de risques sanitaires réalisée a conclu à la compatibilité des milieux au droit du site pour l'usage futur projeté : usage sensible (habitation). »

**La partie centrale du terrain présente une faible pollution mais qui est cependant non compatible avec des constructions « sensibles » à usage d'habitation :**

**CETTE ZONE NE FERA PAS L'OBJET D'AMENAGEMENTS ET DE CONSTRUCTIONS**

La pollution en zone source sur le secteur nord du projet a déjà été traitée par le propriétaire du terrain, la CAVF.

**Il reste toutefois une faible pollution diffuse sur le site du projet. Des modalités techniques adaptées et des restrictions d'usages sur l'ensemble du site seront donc menées et communiquées aux futurs acquéreurs :**

- les conduites d'alimentation en eau potable seront en PEHD, ou métalliques, et mises en œuvre dans un matériau sain,
- Les fondations des bâtiments seront confirmées par le bureau d'étude géotechnique et par des sondages en phase travaux.
- quel que soit l'aménagement considéré, l'ensemble des terres en place sera recouvert par les bâtiments, les voiries ou 50 cm de terre végétale saine en apport au droit des espaces verts d'agrément,
- le cas de logements individuels avec jardins privatifs pouvant accueillir des potagers n'a pas été étudié dans l'Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) et l'Analyse des Risques Résiduels (ARR). Ces usages ne pourront pas être projetés sur site. Si cet usage devait être envisagé sur le site, il conviendra de mettre à jour l'EQRS/l'ARR et de reprendre le dossier de servitudes et restrictions d'usage,
- en cas de futurs travaux de terrassement, les terres devront être évacuées en filière adaptée,
- dans le cas d'un changement d'usage, il conviendra de mettre à jour l'ARR,
- la conservation de la mémoire du site devra être réalisée, notamment au travers de la transmission de l'ensemble des rapports d'études (mémoire de réhabilitation, ARR, ...).
- les servitudes et restrictions d'usage proposées à l'échelle globale du site et de la ZAC devront être inscrites sur les actes de vente (notamment dans le cadre de la cession des parcelles) et conservées au livre des hypothèques (livre foncier) afin de garder la mémoire du site. Elles pourront également être modifiées ou adaptées en fonction de la nature des travaux engagés sur le site (notamment de réhabilitation), tout en respectant les principes édictés dans le plan de gestion.
- Aucun établissement sensible type crèches ou écoles est projeté.

**L'INTEGRALITE DU PLAN DE GESTION DE LA POLLUTION SERA PRIS EN COMPTE DANS  
L'AMENAGEMENT DE LA ZAC DE LA PAIX.**

## 5.4 IMPACTS PROVISOIRES EN PHASE CHANTIER ET MESURES COMPENSATOIRES

La réalisation de travaux importants engendrera pour les entreprises de travaux publics et toutes les activités connexes une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois. Il s'agit d'effets positifs directs.

La période de chantier est toutefois toujours une phase délicate. Elle est source de nuisances et de gêne pour les riverains.

Ces contraintes sont :

- le bruit;
- les rejets atmosphériques;
- les nuisances lumineuses;
- les déchets de chantier;

### Les rejets d'effluents liquides;

- la circulation;
- la propreté et l'aspect général du chantier.

Des mesures compensatoires sont envisagées pour l'organisation de la phase chantier. Celles-ci auront pour objectif de réduire au maximum ces nuisances.

Dans le cadre du projet, il sera possible d'envisager la mise en place de prescriptions environnementales afin de limiter au maximum les nuisances dues aux travaux.

Ces prescriptions environnementales ont pour objectif de sensibiliser les acteurs de la profession du bâtiment à la prise en compte de l'environnement dans l'acte de construire.

### Gestion des déchets :

- chaque entreprise intervenant sur le chantier devra justifier par écrit des procédures qu'elle mettra en place pour réduire sa production de déchets sur le site ;
- pour chaque type de déchet, les filières de traitement et de valorisation seront recherchées à l'échelle locale ;
- les déchets devront être collectés de manière sélective sur le chantier. Un pré-tri minimum sera imposé sur le site ;
- chaque entreprise est responsable du devenir de ses déchets jusqu'au bout.

Il appartiendra aux entreprises, avant le commencement du chantier, de se procurer des possibilités locales de collecte et de valorisation des déchets, de consulter les Plans Départementaux et Régionaux d'Elimination des Déchets. Ces entreprises procéderont, en collaboration avec le récupérateur, à une estimation des quantités produites afin de mettre en place un plan logistique détaillé de la collecte des déchets.

### Gestion des effluents liquides

Le rejet d'effluents liquides non traités sera strictement interdit :

- le stockage des fluides (huiles, carburants, solvants, etc...) sera effectué dans des cuves de rétention de capacité suffisante et sur une aire étanche ;
- les eaux sanitaires du personnel seront collectées et stockées dans une fosse qui sera vidangée régulièrement. Ces eaux usées seront acheminées vers une station d'épuration ;
- tous les solvants usagés utilisés sur le chantier seront repris par l'entreprise utilisatrice qui devra justifier de leur bonne élimination (bordereau de suivi de déchet exigé) ;
- les installations de chantier et plus spécifiquement celles relatives à l'entretien des véhicules devront être protégées contre tout risque d'infiltration. Le plein des véhicules, leur lavage et leur stationnement se feront sur une aire étanche en dehors de la zone inondable.

- les vidanges de matériels sur le site seront interdites, le gros entretien ne sera pas être assuré sur le chantier ;
- les huiles de décoffrage utilisées seront biodégradables afin de réduire au maximum les risques de pollution des sols et des eaux souterraines par voie de conséquence. De plus, une méthode économique et écologique d'application des huiles de décoffrage sera proposée pour la phase de Gros Œuvre afin d'en utiliser le moins possible et d'éviter toute percolation dans les sols ;
- toutes les mesures seront prises durant la réalisation des travaux pour éviter des retombées ou des écoulements polluants (laitances de béton, etc...) grâce à des plateformes étanches, une collecte et un traitement approprié des eaux avant rejet. Tout déversement accidentel de produits polluants dans le milieu naturel ou sur le sol, devra être signalé immédiatement au service de la Police de l'Eau.
- les risques de dépôts de Matières en Suspension (M.E.S.) doivent être maîtrisés par l'utilisation pour les batardeaux de matériaux inertes, par la mise en place de dispositifs de collecte et de décantation dès le début des travaux. L'emploi de filtres (cordons de matériaux alluvionnaires et géotextiles) peut s'avérer nécessaire pour éviter le départ des MES vers l'aval du chantier

### Gestion des nuisances sonores

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. A défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

En fonction des caractéristiques du chantier, les dispositions suivantes devront être prises afin de réduire les nuisances sonores :

- limiter la circulation des poids lourds dans les zones d'habitation. Des horaires spécifiques seront définis pour la circulation des poids lourds suivant les prescriptions du CPS et du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé ;
- respecter des horaires fixes pour la production entre 7h et 19h maximum et seulement les jours ouvrables (sauf accord spécial des autorités compétentes) ;
- éviter au maximum les reprises au marteau piqueur sur du béton sec. Pour cela le conducteur de travaux veillera à planifier les réservations qui seront effectuées avec des coffrages en bois ou en métal. De plus, un suivi rigoureux des travaux évitera les reprises faites après des erreurs lors de la coulée du béton (les déchets seront évités conjointement) ;  
Pour la découpe, d'autres appareils moins bruyants comme des scies à lames au diamant peuvent être utilisés à la place du marteau piqueur ;
- éviter les chutes de matériels quels qu'ils soient. D'une part les chutes sont bruyantes, d'autre part, elles génèrent des pertes par endommagement de matériel ;
- employer la technique des pieux forés plutôt que des pieux battus si la géologie du sol le permet ;
- généraliser les banches à serrage par clé dynamométrique et non au marteau ;
- préférer les engins électriques à ceux qui sont pneumatiques à service rendu équivalent ;
- mettre en place un plan d'utilisation des engins bruyants (vibreurs, marteaux piqueur) qui stipulera les emplacements des engins bruyants afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibrations. L'entreprise contractante envisagera de doubler si possible les engins et matériels car on réduit les durées d'utilisation en augmentant peu le niveau sonore ;
- utiliser des engins insonorisés ;

### Gestion des nuisances visuelles

- les responsables des travaux veilleront à la propreté et l'aspect général du site ;
- les aires de transit des engins seront bétonnées afin d'être plus facilement nettoyées ;
- les accès au chantier seront nettoyés régulièrement. La boue sur la chaussée sera évacuée ;

- la clôture du site sera tenue en état. Les graffitis seront effacés. Cette clôture devra avoir une hauteur supérieure à deux mètres près des bennes à déchets afin d'éviter les dépôts sauvages ;
- les bennes à déchets seront, si besoin, couvertes afin d'éviter l'envoi des poussières de déchets.

L'utilisation de polystyrène expansé est à éviter pour tous les usages, cet élément étant la première source de pollution visuelle.

Dans le cas contraire prévoir des systèmes de découpe (avec un fil par exemple) qui produisent peu de particules susceptibles de voler.

### **Gestion des mesures d'évitement/réduction faune /flore**

Pendant la totalité de la période des travaux, des suivis de chantier seront réalisés par un expert écologue mandaté par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch, pour s'assurer de la bonne conformité des mesures d'évitement/réduction, et pour d'éventuels déplacements d'individus d'espèces protégées. Un recensement sanitaire sera effectué lors des périodes de capture et déplacement vers les aires d'habitat protégé.

Ce suivi aura pour objectifs :

- Veiller à la conformité sur le terrain de la réalisation des mesures (planning des travaux avec les cycles biologiques des espèces, bâches anti-amphibiens, absence d'ornières),
- Veiller que les mesures compensatoires, indispensables pour le maintien du bon état des populations des espèces animales, soient mises en œuvre avant déplacement et destruction,
- Baliser les boisements à conserver,
- Assurer la capture et le déplacement des individus en conformité avec les arrêtés, une dérogation pour capture/déplacement d'espèces protégées (amphibiens) a fait l'objet d'une demande de dérogation.

Afin de réduire le risque de détérioration des zones d'occupation faune/flore, l'aire de travaux sera balisée sur sa zone d'intervention. Également, un plan de circulation et des zones de stockage de matériaux spécifiques seront mis en place.

Les risques d'altération des milieux naturels seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec la stricte délimitation des emprises du chantier. Les incidences sur les espèces seront évitées notamment par l'adaptation des travaux au calendrier biologique (hors période de reproduction).

---

## CHAPITRE 6. RESUME NON TECHNIQUE

---

### La ZAC de la Paix

**Bref historique** : l'activité industrielle a débuté sur le site de la Paix en 1896 par l'exploitation de trois hauts-fourneaux, puis par la construction d'une aciérie, de laminoirs, d'une fonderie, d'une agglomération de minerai, d'une cimenterie et d'installations annexes (centrale à gaz, ateliers de maintenance,..). L'usine de la Paix était constituée de deux ensembles, l'usine du Haut pour la production de fonte et l'usine du Bas pour la production et la transformation de l'acier.

**Le site s'est régulièrement développé jusque dans les années 60.** En 1960 la SMK, Société Métallurgique de Knutange, produisait 765 000 tonnes d'aciers soit 7,5% de la production Française.

**Puis les installations furent progressivement arrêtées et démantelées sur une période s'étalant de 1971 à 1983.**

A l'issue des principaux travaux de démantèlement du site, en 1988, l'Etablissement Public de la Métropole Lorraine, aujourd'hui nommé Etablissement Public Foncier de Lorraine (EPFL), a acquis le site auprès de la sidérurgie dans le cadre du **programme régional de reconquête des friches industrielles de la sidérurgie lorraine.**

En 1995, les parcelles propriétés de l'EPML ont été cédées au SIAPAX (Syndicat Intercommunal du Site de la Paix), dissous en 1998 et remplacé par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch.

**Par délibération du conseil de la communauté d'agglomération du Val de Fensch en date du 23 juin 2016, la ZAC de la Paix a été créée.**

La zone d'aménagement concertée (ZAC) de la Paix a pour objectif la réalisation d'un ensemble de constructions à vocation mixte. Le périmètre de la ZAC de la Paix s'étend sur 39,8 hectares répartis sur 3 communes de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch, Algrange, Knutange et Nilvange.

**Par délibération du conseil de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch en date du 27 septembre 2018, un périmètre de concession de 16,8 Hectares situé au nord de la ZAC a été concédé à la SODEVAM pour une concession d'aménagement de 15 ans**

### Le cadre de vie

Prolongement naturel de la ville d'Algrange au creux du vallon, la ZAC de la Paix se projette comme un nouveau quartier écologique et solidaire, doté d'un vaste parc paysager. Ce parc écologique protégé est implanté au niveau du périmètre inconstructible et d'espaces publics de proximité (axe piéton central nord-sud, place de l'Étincelle, parc du cœur de quartier, square, sentes...).

Le projet s'inscrit dans une démarche de développement durable dans le but d'améliorer la qualité de vie des habitants, tout en l'adaptant aux enjeux de demain : conception bioclimatique du quartier intégrant notamment les enjeux d'ensoleillement particulièrement prégnants sur ce secteur en creux de vallon, préservation des paysages et itinéraires cycles ou pédestres en présence, préparer les conditions de la création d'une offre de logements adaptée aux besoins.

Enfin, la pollution issue de l'ancienne occupation industrielle du site est prise en compte. La CAVF a fait le choix de mettre en œuvre la dépollution d'une zone source de la Partie Nord permettant le développement de projets à usage sensible dans l'ensemble du périmètre de la concession. Le projet d'aménagement prévoit la mise en place d'un confinement de la pollution avec l'apport de terres saines en recouvrement des espaces verts (30cm minimum en espaces publics, 50cm dans les jardins privatifs). Les projets situés en partie SUD à usage sensible respecteront également ces dispositions. Pour les projets à usage non sensible, le plan de gestion n'émet pas de préconisations mais la mise en place de terre végétale sera mise en œuvre.

La diversité des formes d'habitat permettra un parcours résidentiel à l'échelle du quartier (du logement aidé au logement de standing) et la création d'îlot mixtes permettra de conjuguer les atouts de l'individuel à ceux du collectif, le tout dans un cadre de vie de qualité.

### **Le programme des constructions**

Le programme comprend environ 460 logements, et environ 8 000 m<sup>2</sup> de surfaces de plancher de commerces et activités. La réalisation d'une maison du projet n'est plus envisagée mais une réaffectation de la SDP allouée aux équipements publics est envisagée.

La répartition envisagée pour les logements est la suivante :

- 50 % de logements collectifs
- 14 % de logements intermédiaires
- 21 % de maisons en bande (individuel dense)
- 9 % de maisons jumelées
- 6 % de maisons individuelles

Conformément au PLH, 30% de la programmation en logement sera affectée à du logement social, avec la recherche d'une répartition au sein de chaque îlot construit. La taille des logements sera précisée en fonction du marché de logements d'Algrange.

### **Les voies et espaces publics**

L'aménagement de la trame des espaces publics s'appuiera en partie sur le tracé du réseau viaire déjà existant, notamment sur l'axe central issu de l'implantation industrielle et qui traverse d'ores et déjà le parc de la ZAC, ainsi que sur la voie de desserte actuelle de la déchetterie.

L'aménageur prévoit à terme pour l'ensemble de la ZAC, la réalisation des surfaces dédiées aux espaces publics (voiries, trottoirs, place, circulations douces, parcs, espaces verts et noues végétalisées) sur :

- Environ 7 ha pour le périmètre de concession
- Environ 9,3 ha de parc pour le périmètre hors concession.

Le maillage de la trame viaire à réaliser dans la ZAC est étudié afin de permettre la diffusion des flux de circulation et le raccordement aux voiries périphériques. L'objectif est d'assurer une certaine continuité avec les zones d'habitation, d'activités et naturelles qui jouxtent la ZAC.

Au-delà de la ZAC, les continuités cycles et bus sont assurées, avec notamment un dimensionnement de la voirie principale de la ZAC permettant à termes la circulation des bus, et un raccordement au réseau cyclable de l'agglomération.

---

## CHAPITRE 7. AUTEUR DE L'ETUDE

---

**AUTEURS DE L'ETUDE :** la rédaction du présent DAEU (Dossier d'Autorisation d'Evaluation Environnementale) a été réalisée par François SAUNIER Architecte-Urbaniste (agence Tactile Environnement), dans le cadre de la mission de maîtrise d'œuvre urbaine dont le mandataire est INFRA SERVICES.

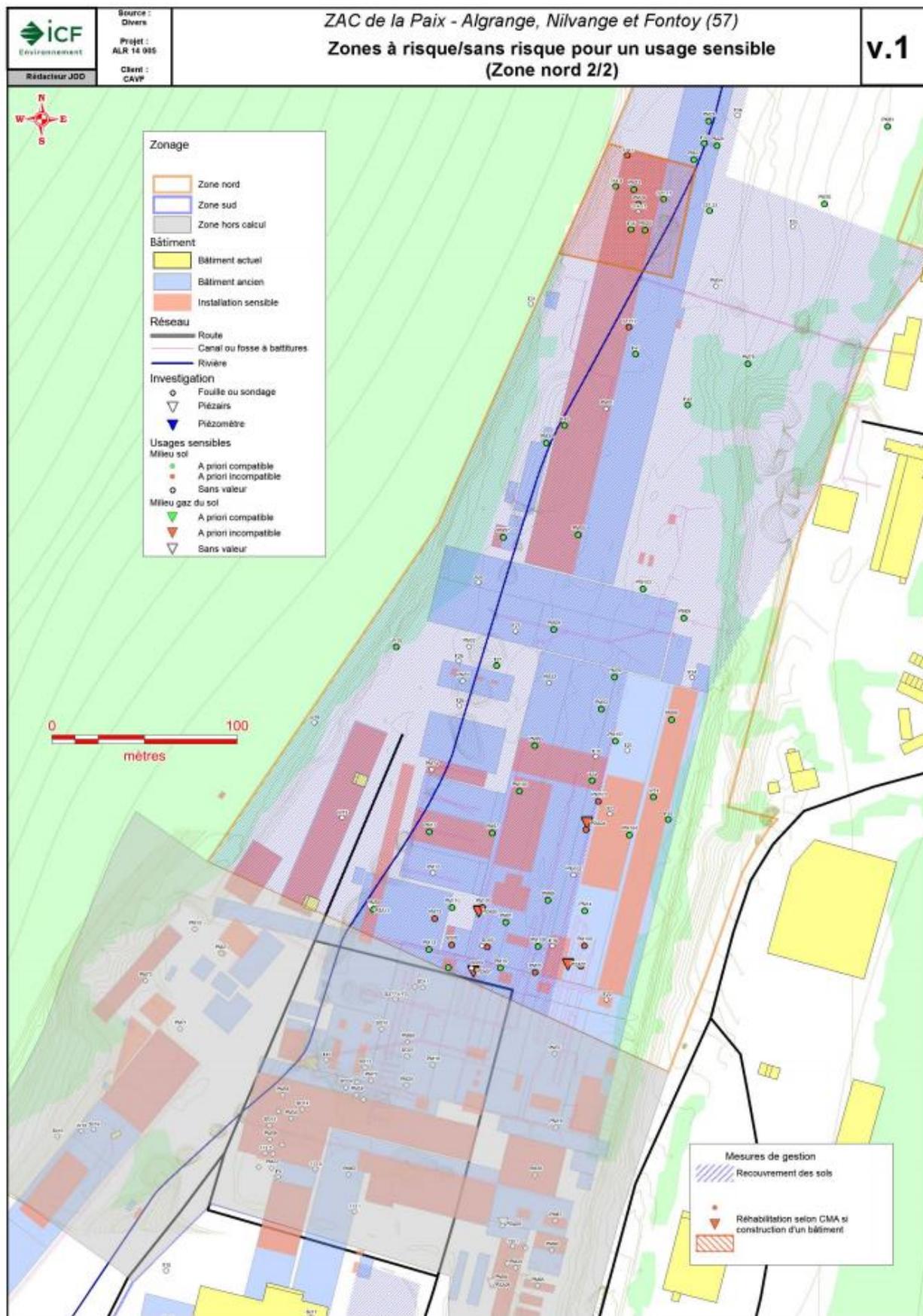
# CHAPITRE 8. ANNEXES

## 8.1 ZONES A RISQUE / SANS RISQUE POUR UN USAGE SENSIBLE

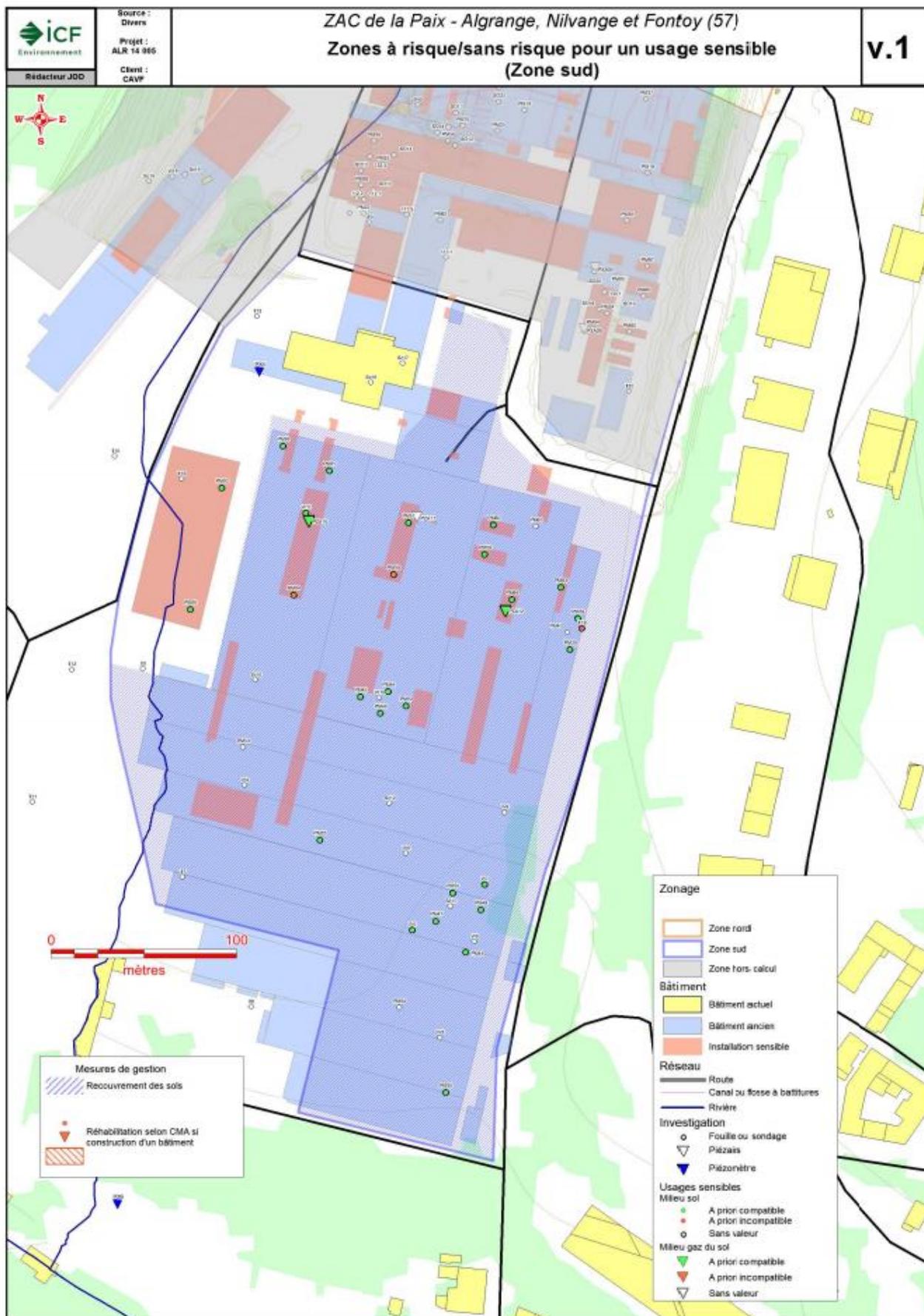
Zone nord 1/2 - (Extrait : Plan de Gestion Pollution - ICF-2014)



Zone nord 2/2 - (Extrait : Plan de Gestion Pollution - ICF-2014)



Zone sud - (Extrait : Plan de Gestion Pollution - ICF-2014)

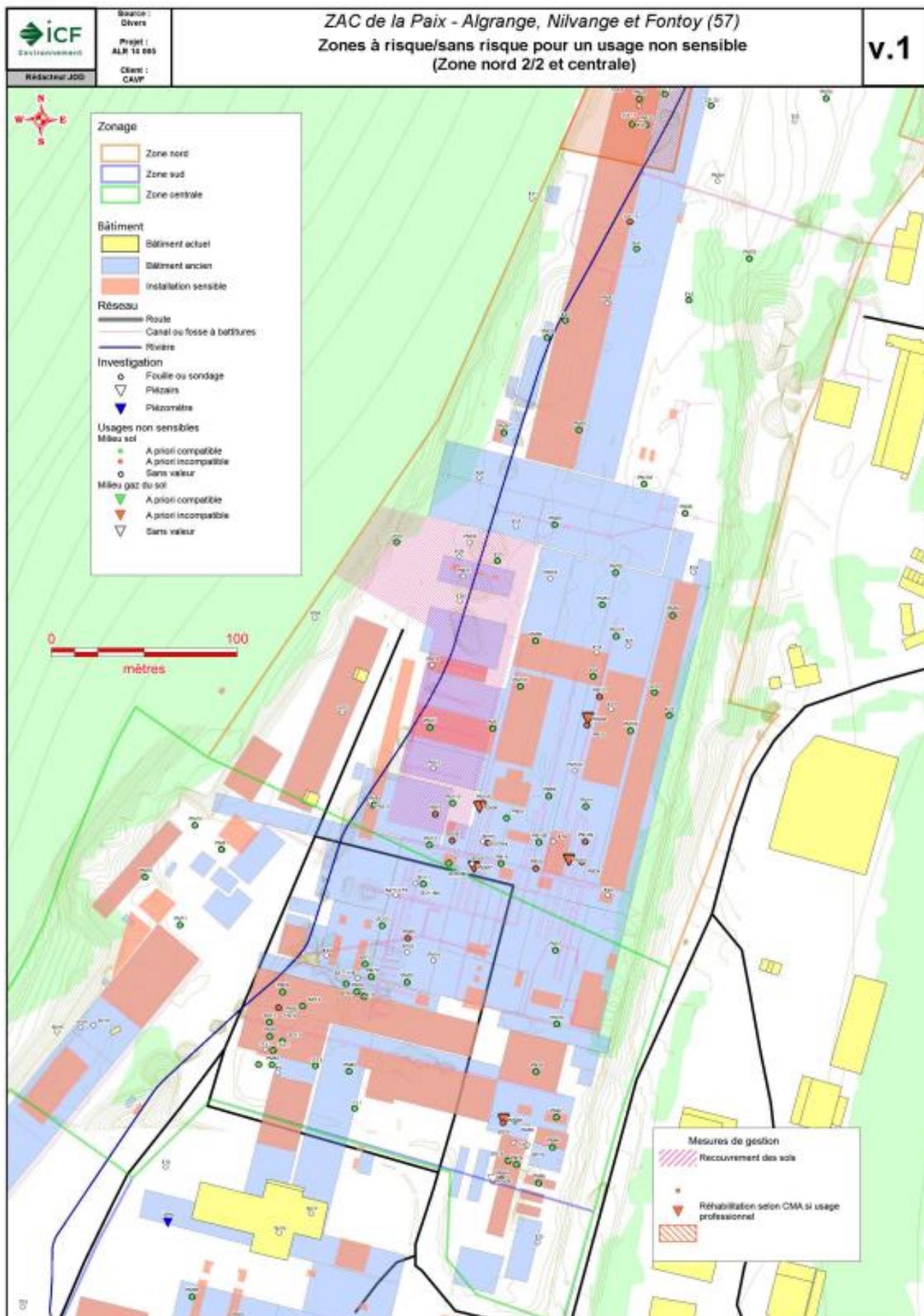


## 8.2 ZONES A RISQUE / SANS RISQUE POUR UN USAGE NON-SENSIBLE

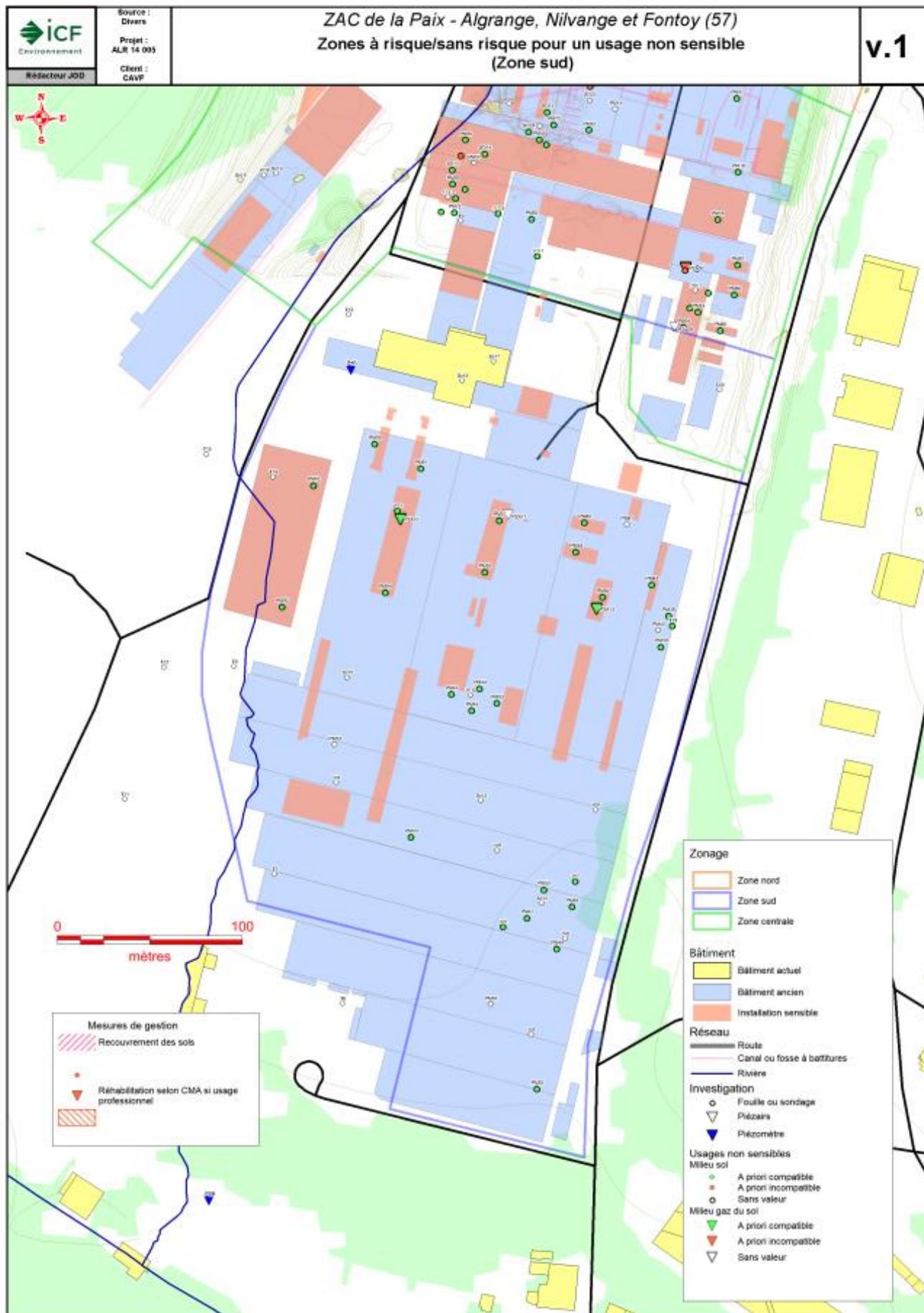
Zone nord 1/2 - (Extrait : Plan de Gestion Pollution - ICF-2014)



Zone nord 2/2 - (Extrait : Plan de Gestion Pollution - ICF-2014)



Zone sud - (Extrait : Plan de Gestion Pollution - ICF-2014)



## 8.3 RECOMMANDATIONS DE L'ÉVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES (EQRS)

(Extrait : Plan de Gestion Pollution - ICF-2014)

Zone	Nord		Centre	Sud	
Usage	Sensible (résidentiel avec jardins privés, école, crèche) en intérieur et extérieur	Non sensible (tertiaire, industriel) en intérieur et extérieur	Non sensible (tertiaire, industriel) en extérieur	Sensible (résidentiel sans jardin privé) en intérieur et extérieur	Non sensible (tertiaire, industriel) en intérieur et extérieur
Compatible/incompatible en l'état	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible
CMA gaz	<b>Au droit des espaces intérieurs :</b> - benzène <10 µg/m <sup>3</sup> - naphthalène < 100 µg/m <sup>3</sup>		<b>Au droit des espaces extérieurs :</b> - naphthalène <1 000 µg/m <sup>3</sup>	<b>Au droit des espaces intérieurs :</b> - benzène <10 µg/m <sup>3</sup> - naphthalène < 100 µg/m <sup>3</sup>	<b>Au droit des espaces intérieurs :</b> - benzène <1 000 µg/m <sup>3</sup> - naphthalène < 200 µg/m <sup>3</sup>
Mesures de gestion recommandations	<b>Au droit des espaces extérieurs :</b> recouvrement des sols <sup>1</sup> <b>Au droit des espaces intérieurs :</b> réhabilitation selon CMA ci-dessus.		<b>Au droit des espaces extérieurs :</b> réhabilitation selon CMA ci-dessus.	<b>Au droit des espaces extérieurs :</b> recouvrement des sols <sup>1</sup> <b>Au droit des espaces intérieurs :</b> réhabilitation selon CMA ci-dessus.	<b>Au droit des espaces intérieurs :</b> réhabilitation selon CMA ci-dessus.
Secteurs concernés par les mesures de gestion	<b>Espaces extérieurs :</b> tous secteurs à l'exception de SP4, SP6, SP7, SP13 et SP16 (cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en Annexe XIII) <b>Jardins privés :</b> toute la zone <b>Espaces intérieurs :</b> cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en Annexe XIII	<b>Espaces extérieurs :</b> SP19 <b>Espaces intérieurs :</b> cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en Annexe XIII	<b>Espaces intérieurs :</b> cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en Annexe XIII	<b>Espaces extérieurs :</b> tous secteurs à l'exception de SP27 <b>Espaces intérieurs :</b> cf. cartographie des zones à risque pour un usage sensible en Annexe XIII	<b>Espaces intérieurs :</b> cf. cartographie des zones à risque pour un usage non sensible en Annexe XIII
Investigations complémentaires à envisager	<b>SP10 :</b> caractérisation des concentrations en mercure du secteur SP10 <b>Zones à risques pour les espaces intérieurs :</b> mesures des gaz du sol afin de vérifier leur compatibilité/incompatibilité avec un usage sensible <b>Bâtiments :</b> Investigations à la parcelle afin de vérifier la compatibilité des milieux avec les projets de construction	<b>SP10 :</b> caractérisation des concentrations en mercure du secteur SP10 <b>Zones à risques pour les espaces intérieurs :</b> mesures des gaz du sol afin de vérifier leur compatibilité/incompatibilité avec un usage non sensible <b>Bâtiments :</b> Investigations à la parcelle afin de vérifier la compatibilité des milieux avec les projets de construction	-	<b>Zones à risques pour les espaces intérieurs :</b> mesures des gaz du sol afin de vérifier leur compatibilité/incompatibilité avec un usage sensible <b>Bâtiments :</b> Investigations à la parcelle afin de vérifier la compatibilité des milieux avec les projets de construction	<b>Zones à risques pour les espaces intérieurs :</b> mesures des gaz du sol afin de vérifier leur compatibilité/incompatibilité avec un usage non sensible <b>Bâtiments :</b> Investigations à la parcelle afin de vérifier la compatibilité des milieux avec les projets de construction

<sup>1</sup> : Au droit des espaces extérieurs, recouvrement des sols avec :

- Pour un usage sans végétation, dalle béton, enrobé, etc. ;
- Pour un usage paysager, 30 cm a minima (après compactage) ;
- Pour un jardin privé, 50 cm + grillage avertisseur ou géotextile + fosses de 3 à 7 m<sup>3</sup> de terres propres pour arbres fruitiers jusqu'à une profondeur minimale de 1,5 m ;
- Pour tout jardin pédagogique de la crèche ou de l'école : privilégier des cultures hors sols.

Tableau : Recommandations de l'EQRS  
(Source : ICF-2014- \_Plan de Gestion Pollution)

### 8.4 ZONAGE PPRMT MIS A JOUR EN OCTOBRE 2020 PAR LE BRGM

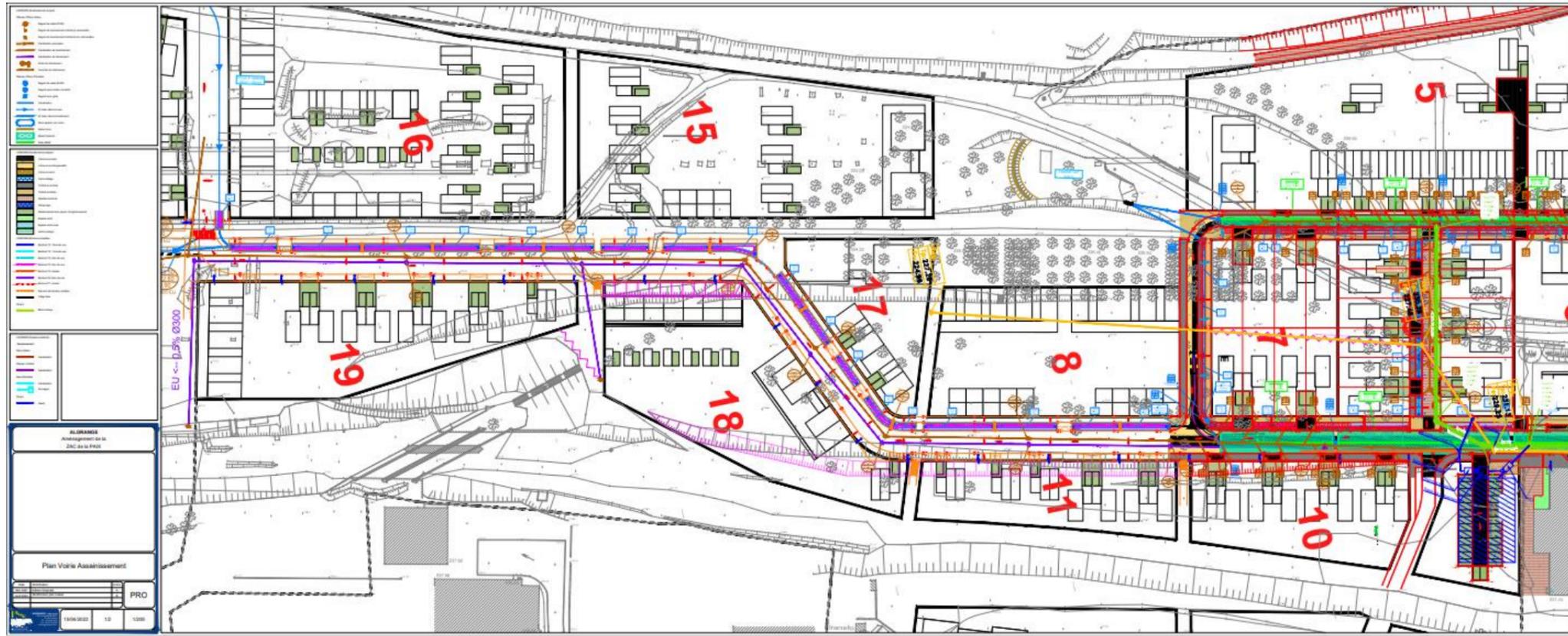
(Étude complète en pièce jointe)

2

p



### 8.5 PLANS PRO VOIRIE-ASSAINISSEMENT EU-EP – INFRA SERVICES 2022 (PLANCHES 1 ET 2)



## 8.6 DIAGNOSTIC TECHNIQUE DU SITE