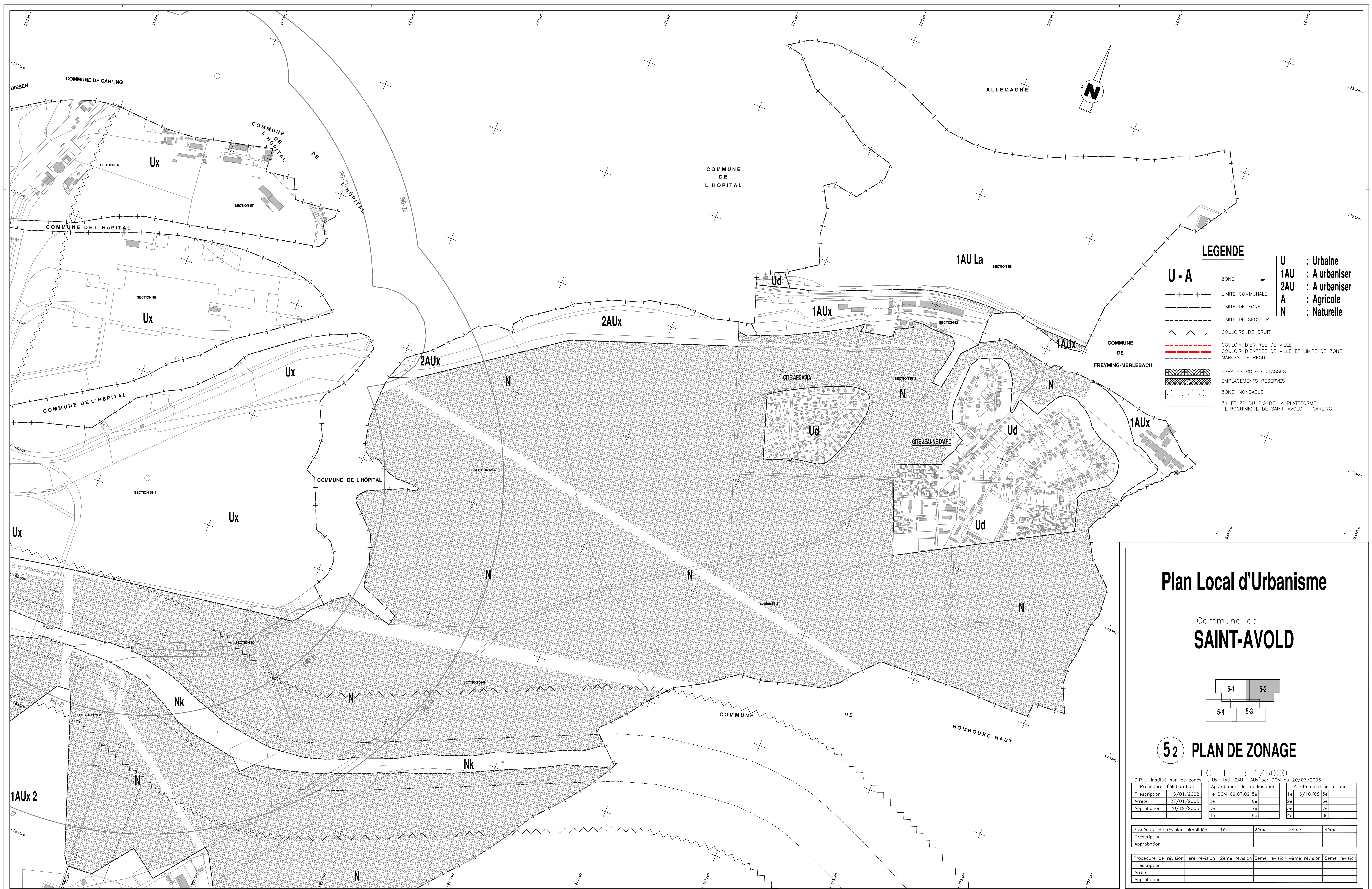
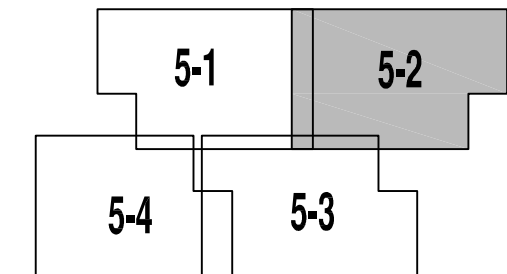




Plan Local d'Urbanisme

Commune de
SAINT-AVOLD



52 PLAN DE ZONAGE

ECHELLE : 1/5000

D.P.U. institué sur les zones U, Ux, 1AU, 2AU, 1AUx par DCM du 20/03/2006

Procédure d'élaboration				Approbation de modification				Arrêté de mise à jour			
Prescription	16/01/2002	1e	DCM 09.07.09	5e		1e	16/10/08	5e			
Arrêté	27/01/2005	2e		6e		2e		6e			
Approbation	20/12/2005	3e		7e		3e		7e			
		4e		8e		4e		8e			

Procédure de révision simplifiée				
Prescription	1ère	2ème	3ème	4ème
Approbation				

Procédure de révision 1ère révision					
Prescription	2ème révision	3ème révision	4ème révision	5ème révision	
Arrêté					
Approbation					

SOMMAIRE

Pages

I - DISPOSITIONS GENERALES

Article 1. Champ d'application	3
Article 2. Portée respective du règlement à l'égard d'autres législations relatives à l'occupation des sols	3
Article 3. Règles de stationnement	4
Article 4. Division du territoire en zones	4
Article 5. Adaptations mineures	6
Article 6. Espaces Boisés Classés	6
Article 7. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	6
Article 8. Sites Archéologiques	6
Article 9. Reconstruction de bâtiments existants	7
Article 10. Zone d'intervention foncière	7
Article 11. Protection des Monuments Classés	7
Article 12. Permis de démolir	7
Article 13. Clôtures	7
Article 14. Droit de Préemption Urbain	8

II - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES

Dispositions applicables à la zone U	10
Dispositions applicables à la zone Ux	35

III - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES A URBANISER

Dispositions applicables à la zone 1AU	41
Dispositions applicables à la zone 1AUx	47
Dispositions applicables à la zone 2AU	52

IV – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES AGRICOLES

Dispositions applicables à la zone A	56
--------------------------------------	----

V - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES NATURELLES ET FORESTIERES

Dispositions applicables à la zone N	61
--------------------------------------	----

ANNEXES	66
---------	----

I

DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire de la commune de Saint-Avold délimité sur les plans N° 2₀ à 2₈ à l'échelle du 1/2000^{ème} et les plans 5₁ à 5₄ à l'échelle du 1/5000^{ème}, par tireté entrecoupé de croix.

ARTICLE 2 -PORTEE RESPECTIVE DU REGLEMENT A L'EGARD D'AUTRES LEGISLATIONS RELATIVES A L'OCCUPATION DES SOLS (au 27 mars 2001)

1. Les dispositions du présent règlement se substituent aux dispositions des articles R. 111-3 à R. 111-24-2 du Code de l'Urbanisme. Toutefois les articles R. 111-2, R. 111-4, R. 111-15 et R. 111-21 sont et restent applicables sur le territoire communal.

L'article R. 111-2

Article R. 111-2 (D. n° 18-2007, 5 janvier 2007, art. 1^{er}, II). « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

L'article R. 111-4

Article R. 111-4 (D. n° 18-2007, 5 janvier 2007, art. 1^{er}, II). « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques. »

L'article R. 111-15

L'article R. 111-15 (D. n° 18-2007, 5 janvier 2007, art. 1^{er}, II). « Le permis ou la décision prise sur la déclaration préalable doit respecter les préoccupations d'environnement définies aux articles L. 110-1 et L. 110-2 du Code de l'environnement. Le projet peut n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si, par son importance, sa situation ou sa destination, il est de nature à avoir des conséquences dommageables pour l'environnement. »

L'article R. 111-21

L'article R. 111-21 (D. n° 18-2007, 5 janvier 2007, art. 1^{er}, II). « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. »

ARTICLE 3 – REGLES DE STATIONNEMENT APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE DE SAINT AVOLD (sauf dispositions particulières dans les différentes zones)

1. Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions doit être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation publique et dans les conditions prévues par la liste suivante :

- maison d'habitation	: 2 emplacements	+ 1 place par tranche de 4 logements pour l'habitat collectif (visiteurs)
- studio ou 1 pièce en collectif	: 1 emplacement	
- logement 2 ou 3 pièces en collectif	: 1,5 emplacements	
- logement 4 pièces et plus en collectif	: 2 emplacements	

Le total des places exigibles en collectif ne peut être supérieur au double du nombre de logements

- foyer	: 0,75 emplacement par chambre
- hôtel	: 1 emplacement par chambre
- restaurant	: 1 emplacement pour 10 m ² de salle
- bureau, administration et secteur privé	: 1 emplacement pour 15 m ²
- salles de cinéma, réunion, conférence, spectacle	: 1 emplacement pour 5 places
- stade	: 1 emplacement pour 20 places
- hôpital, clinique	: 1 emplacement pour 3 lits
- commerce de détail	: 1 emplacement pour 20 m ²
- grand magasin, café	: 1 emplacement pour 10 m ²
- artisanat	: 1 emplacement pour 50 m ²
- industrie, entrepôt	: 1 emplacement pour 5 emplois
- atelier automobile	: 1 emplacement pour 25 m ²

2. Les surfaces de référence sont des surfaces de plancher ou des surfaces de vente pour les commerces.

La valeur obtenue par le calcul ci-dessus est arrondie à l'unité supérieure.

3. La réalisation de voies publiques et privées permettant la desserte de constructions à usage d'habitation est assujettie à la réalisation en annexe, d'aires de stationnement dans la proportion d'une place pour 15 mètres de voie.
4. Lorsque le pétitionnaire ne peut satisfaire lui-même aux obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement, il peut être tenu quitte de ces obligations en justifiant, pour les places qu'il ne peut réaliser lui-même sur le terrain d'assiette ou dans son environnement immédiat (100 mètres maximum), de l'acquisition de places dans un parc privé de stationnement existant ou en cours de réalisation.
5. A défaut, le pétitionnaire peut être tenu de verser à la commune une participation fixée par le Conseil municipal, en vue de la réalisation de parcs publics de stationnement.

ARTICLE 4 - DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES

Le territoire couvert par le présent Plan Local d'Urbanisme est entièrement divisé en zones Urbaines "zones U", en zones à Urbaniser "zones AU", en zones Agricoles "zones A" et en zones Naturelles et forestières "zones N".

1 - LES ZONES URBAINES "zones U"

⇒ La zone U

Il s'agit d'une Zone Urbaine qui comprend de l'habitat, des services, activités diverses et des équipements publics.

⇒ La zone Ux

Il s'agit d'une zone réservée essentiellement aux activités économiques.

2 - LES ZONES A URBANISER "zones AU"

Sont classés en zone 1AU, les secteurs pour lesquels les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate de ces secteurs, ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans ces secteurs.

Sont classés en zone 2AU les secteurs pour lesquels les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate de ces secteurs n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans ces secteurs. L'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs est subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme.

⇒ La zone 1AU

Il s'agit d'une zone future non équipée, destinée essentiellement à l'habitat, aux services, aux activités diverses et aux équipements collectifs.

⇒ La zone 1AUx

Il s'agit d'une zone d'urbanisation future non équipée, destinée essentiellement aux activités économiques.

⇒ La zone 2AU

Il s'agit d'une zone non équipée, destinée à l'urbanisation future. Pour permettre après réalisation des équipements publics, une utilisation optimale des terrains, cette zone doit être protégée.

Cette zone ne peut être mise en œuvre qu'après modification ou révision du PLU.

3 - LES ZONES AGRICOLES "zones A"

Sont classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.

4 - LES ZONES NATURELLES ET FORESTIERES "zones N"

Sont classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

En règle générale, les constructions y sont interdites.

Les zones peuvent être divisées en secteurs et sous secteurs.

Les limites de ces différentes zones, secteurs et sous secteurs, figurent sur les documents graphiques.

Les plans comportent également les secteurs définis aux articles R. 123-11, R. 123-12 et R. 123-13 du Code de l'Urbanisme.

ARTICLE 5 - ADAPTATIONS MINEURES

Les règles et servitudes définies par le Plan Local d'Urbanisme ne peuvent faire l'objet d'aucune dérogation à l'exception des adaptations mineures rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes (articles 3 à 13 des règlements des différentes zones).

ARTICLE 6 – ESPACES BOISES CLASSES

Les espaces boisés classés figurant sur les plans graphiques sont soumis au régime de l'article L. 130-1 du Code de l'Urbanisme.

Ce dernier interdit tout défrichement, ainsi que tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable.

ARTICLE 7 - SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion approuvé par le Préfet de Bassin Rhin Meuse - Préfet de la Moselle - le 18 novembre 1996 à effet à compter du 4 janvier 1997 prévoit : article D 51 « le principe est de préserver les zones inondables, naturelles, résiduelles et de fréquence centennale de tout remblaiement, de tout endiguement et de toute urbanisation ». Le PLU doit être compatible ou rendu compatible avant le 31 décembre 2001.

ARTICLE 8 -SITES ARCHEOLOGIQUES

- 1) « Toute découverte de quelque ordre qu'elle soit (vestige, structure, objet, monnaie...) doit être signalée immédiatement au Service Régional de l'Archéologie de Lorraine (6, Place de Chambre - 57045 METZ Cedex 1 ☎ 03.87.56.41.10), soit directement, soit par l'intermédiaire de la Mairie ou de la Préfecture, en application de l'article L. 531-14 du Code du patrimoine. Les vestiges découverts ne doivent pas être détruits. Tout contrevenant serait passible des peines portées aux articles 322-1 et 322-2 du Code Pénal »
- 2) En vertu de l'arrêté SGAR n° 2003-669 du 05 décembre 2003, le territoire de la commune de Saint Avoild est divisé en zones de 2 types représentées sur le plan annexé au présent règlement :
 - dans les zones de type 1, tous les dossiers de demande de permis de construire, de démolir et d'aménager, ainsi que tous les dossiers soumis à déclaration au titre de l'alinéa 4° de l'article 4 du décret 2004-490 modifié du 3 juin 2004, d'une emprise au sol terrassée supérieure à 3000 m² (y compris garages et voiries), devront être transmis au préfet de région dans les conditions définies par le décret n° 2004-490 modifié du 3 juin 2004, relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

- dans les zones de type 2, tous les dossiers de demande de permis de construire, de démolir et d'aménager, ainsi que tous les dossiers soumis à déclaration au titre de l'alinéa 4° de l'article 4 du décret 2004-490 modifié du 3 juin 2004, d'une emprise au sol terrassée supérieure à 50 m² (y compris garages et voiries), devront être transmis au préfet de région dans les conditions définies par le décret n° 2004-490 modifié du 3 juin 2004, relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

ARTICLE 9 – RECONSTRUCTION DE BATIMENTS EXISTANTS

La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas assujettie aux dispositions du présent règlement (art. L. 111-3 du Code de l'Urbanisme).

ARTICLE 10 – ZONE D'INTERVENTION FONCIERE

Au moment de la DCM d'approbation du PLU, le Conseil municipal détermine les secteurs sur lesquels s'appliquent le droit de préemption.

ARTICLE 11 – PROTECTION DES MONUMENTS CLASSES

Certains secteurs des zones sont frappées par la servitude des Monuments Historiques issue du classement de :

- Eglise St Nabor : boiseries anciennes et bas relief (Cl. MH 10.09.1923) ; ensemble de l'édifice (ISMH : 05.04.1930) ; groupe sculpté : mise au tombeau (Cl. MH 11.03.2008)
- Immeubles n°36 et 38 rue du Général Hirschauer : façade et toiture (ISMH : 10.06.1937)
- Fontaine devant l'immeuble 38 rue Poincaré (ISMH : 10.06.1937)
- Chapelle Sainte Croix : ensemble de l'édifice (ISMH : 31.12.1980)
- Vestiges de l'ancienne chapelle des comtes de Créhange et galerie attenante, dans le fond de la cour de l'Hôtel de Paris, 45 rue du Général Hirschauer (Cl. MH : 16.09.1985)
- Puits de Sainte Fontaine (ISMH 22.10.1992)
- Ancienne mine de plomb du Bleiberg (ISMH 03.03.1993)
- Chapelle Sainte Trinité : décor du chœur et autel (ISMH 29.09.1997)
- 38 rue Poincaré et rue de l'Hôpital : console d'angle (ISMH : 10.06.1937)

Extrait de l'article 13 BIS (Loi n° 66.1042 du 30.12.1966, art. 4) :

« Lorsqu'un immeuble est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit, il ne peut faire l'objet tant de la part des propriétaires privés que des collectivités et établissements publics, d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect sans une autorisation préalable. Le permis de construire délivré en vertu des lois et règlements sur l'alignement et sur les plans communaux et régionaux d'aménagement et d'urbanisme tient lieu de l'autorisation prévue à l'alinéa précédent s'il est revêtu du visa de l'architecte des Bâtiments de France. »

ARTICLE 12 –PERMIS DE DEMOLIR

Sur l'ensemble du ban communal, les travaux ayant pour objet de démolir ou de rendre inutilisable tout ou partie d'une construction sont soumis à permis de démolir (art. R. 421-27 du Code de l'Urbanisme, délibération du C.M. du 17 juillet 2008).

ARTICLE 13 - CLOTURES

Sur l'ensemble du ban communal, l'édification de clôtures est soumise à déclaration préalable (art. R. 421-12 du Code de l'Urbanisme, délibération du C.M. du 17 juillet 2008).

ARTICLE 14 - DROIT DE PREEMPTION URBAIN

Le Droit de Préemption Urbain (D.P.U.) s'applique aux zones U, UX, 1AU, 1AUX, 2AU (art. L. 211-1 du Code de l'Urbanisme, délibération du C.M. du 20 mars 2006)

II

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES

ZONE U

Le règlement de la zone est constitué par les prescriptions ci-dessous, sous réserve de l'observation des dispositions générales figurant au I du Règlement du PLU et des Servitudes d'Utilité Publique annexées au PLU.

CARACTERE DE LA ZONE

Il s'agit d'une zone urbaine qui correspond d'une part, au centre ancien de la commune et aux zones d'extension récentes d'habitat.

Cette zone comprend de l'habitat, des services, activités diverses et des équipements collectifs.

La zone U comporte plusieurs secteurs correspondant à :

- Ua : noyau ancien de St Avoild, actuel centre de la commune ; il regroupe les principaux équipements commerciaux et administratifs, des services et des logements.
- Ub : secteur englobant principalement les constructions d'habitations collectives.
- Uc et Uc3 : extensions naturelles du centre ville, où les services, l'habitat, les activités et les équipements collectifs se côtoient.
- Ud, Ud2, Udr : secteurs essentiellement occupés par l'habitat ; l'indice 2 correspond à des prescriptions de hauteur, l'indice r indiquant une constructibilité restreinte. Dans les couloirs d'entrée de ville reportés sur les plans graphiques, des prescriptions spécifiques ont été fixées.
- Udv : centres villages anciens de Dourd'hal et du Niedeck.
- Ue : secteur destiné aux équipements d'intérêt général, aux constructions et installations liées à ces équipements. Dans le couloir d'entrée de ville reporté sur les plans graphiques, des prescriptions spécifiques ont été fixées.

ZONE Ux

CARACTERE DE LA ZONE :

Il s'agit d'une zone réservée essentiellement aux activités économiques.

Cette zone comporte cinq secteurs spécifiques correspondant à :

- Uxh : secteur dans lequel des règles de hauteurs spécifiques ont été fixées.
- Uxb : secteur dans lequel les activités industrielles sont interdites ; des règles de hauteurs spécifiques ont également été fixées. Dans le couloir d'entrée de ville dont les limites sont reportées sur les plans graphiques, des règles spécifiques ont été prescrites.
- Uxc : secteur dans lequel les activités industrielles sont interdites ; des règles de hauteurs spécifiques et des prescriptions particulières quant à l'aspect extérieur des constructions ont également été fixées. Dans le couloir d'entrée de ville dont les limites sont reportées sur les plans graphiques, des règles spécifiques ont été prescrites.
- Uxr : secteur dans lequel les occupations des sols doivent être limitées afin de prendre en considération les risques technologiques liés au stockage de polystyrène extrudé, notamment en cas d'incendie.
- Uxhf : secteur dans lequel des règles de hauteurs spécifiques ont été fixées et dans lequel les dépôts de vieilles ferrailles et vieux véhicules sont autorisés sous conditions.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Rappel

1. Sur l'intégralité du ban communal, les travaux ayant pour objet de démolir ou de rendre inutilisable tout ou partie d'une construction doivent être précédés d'un permis de démolir.
1. Sur l'intégralité du ban communal, l'édification de clôtures est soumise à déclaration préalable.
3. Le Droit de Préemption Urbain (D.P.U.) s'applique sur cette zone.

ARTICLE Ux 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

- les établissements et installations de toutes natures destinés à accueillir des activités pouvant porter atteinte à la salubrité et à la sécurité,
- les carrières, décharges, déchetteries ou casses,
- les dépôts de vieilles ferrailles et vieux véhicules (sauf en Uxhf), matériaux de démolition, déchets tels que pneus usés, vieux chiffons, ordures,
- le stockage de matériel à l'extérieur des bâtiments en secteur Uxc,
- l'aménagement de terrains de camping, les habitations légères de loisirs,
- les constructions à usage industriel en secteurs Uxb et Uxc.

ARTICLE Ux 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS ADMISES SOUS CONDITIONS

1. Les constructions non mentionnées à l'article Ux1, à condition :
 - a) que la conception et la localisation de l'opération ne conduisent pas à des délaisés de terrains inconstructibles et que l'opération soit compatible avec le développement ultérieur des secteurs,
 - b) que les constructions à usage d'habitation et leurs dépendances soient destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la surveillance et le gardiennage des établissements et services du secteur,
 - c) qu'à l'intérieur des couloirs de bruit inscrits sur les documents graphiques, les occupations et utilisations du sol admises et concernées par les arrêtés préfectoraux n° 99-2 – DDE/SR du 29 juillet 1999 et n° 04-06- DDE/SR du 4 octobre 2004, respectent les dispositions de ces arrêtés.
 - d) que les constructions d'habitation et d'activités soient implantées à plus de 30 mètres de la lisière des forêts soumises au régime forestier et des espaces boisés classés.
 - e) que les occupations et utilisations du sol admises et situées à l'intérieur des zones de danger du complexe carbochimique de Carling- Saint Avoild inscrites sur les documents graphiques, respectent les prescriptions énoncées à l'annexe A du présent règlement.
 - f) qu'en secteur Uxr, elles n'engendrent aucune augmentation de la population exposée aux risques technologiques.
2. Les affouillements ou exhaussements des sols, à condition qu'ils soient nécessaires ou complémentaires aux constructions ou utilisations du sol admises.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE Ux 3 - ACCES ET VOIRIE

1. Pour être constructible, un terrain doit être desservi par une voie de caractéristiques proportionnées à l'importance de l'occupation et de l'utilisation du sol envisagée.
2. Les voies nouvelles ouvertes à la circulation automobile doivent avoir au moins 5 mètres d'emprise.
3. Les voies nouvelles en impasse ouvertes à la circulation automobile doivent être aménagées dans leur partie terminale de façon à permettre aux véhicules de faire demi-tour.
4. Les accès carrossables aux dites voies doivent présenter des caractéristiques proportionnées à l'importance de l'occupation et de l'utilisation du sol envisagée. Ils doivent notamment permettre de satisfaire aux exigences de la défense contre l'incendie et de la protection civile, de la sécurité publique. Lorsqu'un terrain peut être desservi par plusieurs voies, l'accès sur celle de ces voies qui présente un risque pour la sécurité est interdit.
5. Aucune opération ne peut avoir un accès carrossable sur les pistes cyclables, les pistes de défense de la forêt contre l'incendie, les sentiers touristiques, les voies express et les autoroutes.

6. Les accès individuels nouveaux hors agglomération sont interdits sur la RD 603 (ex. RN3).

ARTICLE Ux 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

I - Eau potable

Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau collectif de distribution d'eau potable.

II – Assainissement

1. Eaux usées

Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement si celui-ci communique avec une station d'épuration suffisante.

Dans le cas contraire, toute construction ou installation doit être assainie par un dispositif conforme à l'arrêté interministériel technique du 6 mai 1996 relatif à l'assainissement non collectif.

La nature des effluents doit être compatible avec les caractéristiques du réseau. En cas d'incompatibilité, le constructeur doit assurer le traitement des eaux usées avant rejet.

2. Eaux pluviales

Toute construction ou installation nécessitant une évacuation des eaux pluviales doit être raccordée au réseau d'eaux pluviales.

Les aménagements doivent garantir et maîtriser l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau public.

En l'absence d'un réseau d'eaux pluviales, le constructeur doit réaliser sur son terrain et à sa charge, des dispositifs appropriés et proportionnés permettant l'évacuation des eaux pluviales.

III - Electricité - Téléphone – Télédistribution

Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en électricité doit être raccordée au réseau de distribution d'électricité.

Tout nouveau réseau de distribution par câbles doit être réalisé par câble souterrain ou par tout autre technique permettant une dissimulation maximale des fils ou câbles, chaque fois que cela est possible.

Les réseaux définitifs de téléphone, d'électricité et de télédistribution établis dans le périmètre des lotissements et des opérations groupées doivent être réalisés en souterrain.

ARTICLE Ux 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Pas de prescription.

ARTICLE Ux 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

1. La façade sur rue ou sur toute voie ouverte à la circulation publique de la construction projetée, ne doit pas être implantée à moins de 5 mètres de l'emprise des dites voies existantes, à modifier ou à créer.

2. Le long de la RD 603 (ex. RN3) et de la RD 633 (ex. RN33), les constructions ou leurs extensions doivent être implantées à plus de 15 mètres de l'emprise publique de la voie.
3. Les constructions doivent être implantées à plus de 40 mètres de l'emprise publique de l'autoroute A4.
4. Cet article ne s'applique pas aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics.

ARTICLE Ux 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

1. A moins que le bâtiment à construire ne jouxte la limite parcellaire, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché, doit être au moins égale à la moitié de la hauteur sous égout du bâtiment, sans pouvoir être inférieure à 5 mètres.
2. Cet article ne s'applique pas aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics.

ARTICLE Ux 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

1. Les constructions principales non contiguës doivent respecter en tout point une distance minimale entre elles de 4 mètres.

ARTICLE Ux 9 - EMPRISE AU SOL

1. L'emprise au sol totale maximale des constructions à édifier sur un même terrain est fixée à 70 % de la surface du terrain.
2. Cette disposition ne s'applique pas aux équipements publics ou de service public ni aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics.

ARTICLE Ux 10 - HAUTEUR MAXIMUM DES CONSTRUCTIONS

1. En secteur Uxh, la hauteur maximale hors tout de la construction projetée, mesurée à partir du terrain naturel, est fixée à 12 mètres.
2. En secteurs Uxb et Uxc, la hauteur maximale hors tout de la construction projetée, mesurée à partir du terrain naturel, est fixée à 10 mètres.
Dans le couloir d'entrée de ville reporté sur les plans graphiques, la hauteur maximale hors tout de la construction projetée, mesurée à partir du terrain naturel, est fixée à 8 mètres.
3. La hauteur maximale hors tout calculée à partir du terrain naturel, des constructions annexes à l'habitation, non accolées ou non intégrées à l'habitation, ne peut dépasser 5 mètres.
4. Les règles de hauteur ne s'appliquent pas aux équipements publics ou de service public ni aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics.

ARTICLE Ux 11 - ASPECT EXTERIEUR

1. Les constructions et leurs extensions, ainsi que les éléments d'accompagnement (clôture, garage,...) ne doivent pas porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites et aux paysages urbains.
2. Les enseignes des occupations du sol admises doivent être intégrées aux façades, sans dépasser le faîtage ou l'acrotère.
3. Dans le couloir d'entrée de ville reporté sur les plans graphiques :
 - les façades des constructions visibles de la RD 603 (ex RN3) doivent être traitées avec un soin particulier.
 - les aires de stationnement et de stockage sont traitées avec le même soin. Sont notamment prises toutes les mesures susceptibles de réduire leur impact visuel depuis la RD 603 (ex. RN3) (choix de l'implantation, nature de la clôture...).
4. Dans le secteur Uxc, les façades seront de type bois ou crépies (bardages métalliques et couleurs criardes à proscrire) et les toitures seront à 2 ou 4 pans et couvertes de tuiles. Les clôtures implantées en limite de secteur Ud seront arbustives ou ajourées et doublées de plantations arbustives.
5. Dans le secteur Uxhf, toutes les mesures doivent être prises pour limiter l'impact visuel des dépôts autorisés.

ARTICLE Ux 12 - STATIONNEMENT

1. Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des occupations et utilisations du sol ainsi que le chargement et déchargement des véhicules doivent être assurés en dehors des voies publiques.

ARTICLE Ux 13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS - ESPACES BOISES CLASSES

1. Les aires de stationnement seront agrémentées d'une plantation arbustive par tranche de 6 emplacements contigus.
2. Dans le secteur Uxc, les espaces libres de toutes constructions doivent être plantés et ne peuvent en aucun cas servir au dépôt ou au stockage de matériaux.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE Ux 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Pas de prescription.

A N N E X E S

1. Définition des emplacements réservés aux équipements et des servitudes mentionnées à l'article L. 123-2 du Code de l'Urbanisme (article L. 123-17 du Code de l'Urbanisme)

Le propriétaire d'un terrain bâti ou non bâti réservé par un plan local d'urbanisme pour un ouvrage public, une voie publique, une installation d'intérêt général ou un espace vert peut, dès que ce plan est opposable aux tiers, et même si une décision de sursis à statuer qui lui a été opposée est en cours de validité, exiger de la collectivité ou du service public au bénéfice duquel le terrain a été réservé qu'il soit procédé à son acquisition dans les conditions et délais mentionnés aux articles L. 230-1 et suivants.

Lorsqu'une des servitudes mentionnées à l'article L. 123-2 est instituée, les propriétaires des terrains concernés peuvent mettre en demeure la commune de procéder à l'acquisition de leur terrain, dans les conditions et délais prévus aux articles L. 230-1 et suivants.

Article L. 123-2

Dans les zones urbaines, le plan local d'urbanisme peut instituer des servitudes consistant :

- a) à interdire, sous réserve d'une justification particulière, dans un périmètre qu'il délimite et pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement : les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes sont toutefois autorisés ;
- b) à réserver des emplacements en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ;
- c) à indiquer la localisation prévue et les caractéristiques des voies et ouvrages publics, ainsi que les installations d'intérêt général et les espaces verts à créer ou à modifier, en délimitant les terrains qui peuvent être concernés par ces équipements.

Article L. 230-1

Les droits de délaissement prévus par les articles L. 111-11, L. 123-2, L. 123-17 et L. 311-2 s'exercent dans les conditions prévues par le présent titre.

"La mise en demeure de procéder à l'acquisition d'un terrain bâti ou non est adressée par le propriétaire à la mairie de la commune où se situe le bien. Elle mentionne les fermiers, locataires, ceux qui ont des droits d'emphytéose, d'habitation ou d'usage et ceux qui peuvent réclamer des servitudes.

"Les autres intéressés sont mis en demeure de faire valoir leurs droits par publicité collective à l'initiative de la collectivité ou du service public qui fait l'objet de la mise en demeure. Ils sont tenus de se faire connaître à ces derniers, dans le délai de deux mois, à défaut de quoi ils perdent tout droit à indemnité.

Article L. 230-2

Au cas où le terrain viendrait à faire l'objet d'une transmission pour cause de décès, les ayants droit du propriétaire décédé peuvent, sur justification que l'immeuble en cause représente au moins la moitié de l'actif successoral et sous réserve de présenter la demande d'acquisition dans le délai de six mois à compter de l'ouverture de la succession, si celle-ci n'a pas été formulée par le propriétaire décédé, exiger qu'il soit sursis, à concurrence du montant de son prix, au recouvrement des droits de mutation afférents à la succession tant que ce prix n'aura pas été payé.

Article L. 230-3

La collectivité ou le service public qui fait l'objet de la mise en demeure doit se prononcer dans le délai d'un an à compter de la réception en mairie de la demande du propriétaire.

"En cas d'accord amiable, le prix d'acquisition doit être payé au plus tard deux ans à compter de la réception en mairie de cette demande.

"A défaut d'accord amiable à l'expiration du délai d'un an mentionné au premier alinéa, le juge de l'expropriation, saisi soit par le propriétaire, soit par la collectivité ou le service public qui a fait l'objet de la mise en demeure, prononce le transfert de propriété et fixe le prix de l'immeuble. Ce prix, y compris l'indemnité de réemploi, est fixé et payé comme en matière d'expropriation, sans qu'il soit tenu compte des dispositions qui ont justifié le droit de délaissement.

"La date de référence prévue à l'article L. 13-15 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique est celle à laquelle est devenu opposable aux tiers le plus récent des actes rendant public le plan local d'urbanisme ou l'approuvant, le révisant ou le modifiant et délimitant la zone dans laquelle est situé le terrain.

En l'absence de plan d'occupation des sols rendu public ou de plan local d'urbanisme, la date de référence est, pour le cas mentionné à l'article L. 111-9, celle d'un an avant l'ouverture de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, pour les cas mentionnés à l'article L. 111-10, celle de la publication de l'acte ayant pris le projet en considération et, pour les cas mentionnés à l'article L. 311-2, un an avant la création de la zone d'aménagement concerté.

"Le juge de l'expropriation fixe également, s'il y a lieu, les indemnités auxquelles peuvent prétendre les personnes mentionnées à l'article L. 230-2.

"Le propriétaire peut requérir l'emprise totale de son terrain dans les cas prévus aux articles L. 13-10 et L13-11 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Article L. 230-4

Dans le cas des terrains mentionnés à l'article L. 123-2 et des terrains réservés en application de l'article L. 123-17, les limitations au droit de construire et la réserve ne sont plus opposables si le juge de l'expropriation n'a pas été saisi trois mois après l'expiration du délai d'un an mentionné à l'article L230-3. Cette disposition ne fait pas obstacle à la saisine du juge de l'expropriation au delà de ces trois mois dans les conditions prévues au troisième alinéa de l'article L. 230-3.

Article L. 230-5

L'acte ou la décision portant transfert de propriété éteint par lui-même et à sa date tous droits réels ou personnels existants sur les immeubles cédés même en l'absence de déclaration d'utilité publique antérieure. Les droits des créanciers inscrits sont reportés sur le prix dans les conditions prévues à l'article L. 12-3 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Article L. 230-6

Les dispositions de l'article L. 221-2 sont applicables aux biens acquis par une collectivité ou un service public en application du présent titre".

2. Définition des espaces boisés classés (article L. 130-1 du Code de l'Urbanisme)

Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger, ou à créer, qu'ils soient soumis ou non au régime forestier, enclos ou non, attenants ou non à des habitations. Le classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichements prévue aux chapitres Ier et II du titre Ier - Livre III du Code Forestier.

Il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale, et dont les gisements ont fait l'objet d'une reconnaissance par un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé avant le 10 juillet 1973 ou par le document d'urbanisme en tenant lieu approuvé avant la même date. Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le pétitionnaire s'engage préalablement à réaménager le site exploité et si les conséquences de l'exploitation au vu de l'étude d'impact, ne sont pas dommageables pour l'environnement. Un décret en conseil d'état détermine les conditions d'application du présent alinéa.

Dans les bois, forêts ou parcs situés sur le territoire des communes où l'établissement d'un plan local d'urbanisme a été prescrit, ainsi que dans tout espace boisé classé, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable, sauf dans les cas suivants :

- s'il est fait application des dispositions du Livre I et II du Code Forestier.
- s'il est fait application d'un plan simple de gestion approuvé, conformément à l'article L. 222-1 du Code Forestier.
- Si les coupes entrent dans le cadre d'une autorisation par catégories définies par arrêté préfectoral, après avis du centre régional de la propriété forestière.

La décision prescrivant l'élaboration d'un plan local d'urbanisme peut également soumettre à l'autorisation préalable prévue aux quatre alinéas précédents, sur tout ou partie du territoire concerné par ce plan, les coupes ou abattages d'arbres isolés, de haies ou réseaux de haies et de plantations d'alignement.

L'autorisation de coupe et d'abattage d'arbres est délivrée dans les formes, conditions et délais déterminés par décret en Conseil d'Etat :

- a) dans les communes où un plan local d'urbanisme a été approuvé, au nom de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale ou de l'Etat, selon les cas et modalités prévus aux articles L. 421-2-1 à L. 421-2-8. Toutefois, par dérogation aux dispositions de la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 modifiée relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions et à l'article L. 421-2-4, la décision ne devient exécutoire que quinze jours après qu'il a été procédé à sa notification et à sa transmission au représentant de l'Etat. Les dispositions de l'article L. 421-9 sont alors applicables
- b) dans les autres communes, au nom de l'Etat.

3. Définition de la surface de plancher

Article R. 112-2 du Code de l'Urbanisme

La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :

- 1° des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;
- 2° des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;
- 3° des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre.
- 4° des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ;
- 5° des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;
- 6° des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;
- 7° des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;
- 8° d'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures.

10.3. Annexe 3 : Rapport de base

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Construction d'une unité de production de 1,3-propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB) Plateforme de Carling – Saint-Avold (57)



Rapport de base

Approuvé par	VILLARET Elsa	Ingénieur Maîtrise des Risques Industriels	05/03/2018	
Vérifié par	MARTEAU Yann	Responsable Activité Maîtrise des Risques Industriels – Site de Saint-Aubin	05/03/2018	
Rédigé par	VILLARET Elsa	Ingénieur Maîtrise des Risques Industriels	05/03/2018	
	Nom et Prénom	Fonction	Date	Visa

Le rapport a été rédigé avec l'assistance de Sabine CARRIQUE du Cabinet Nicolas NOUGER

Historique des évolutions

Indice	Date	Modifications (raisons principales, paragraphes et pages concernés)	Rédacteur / Vérificateur
A	10/2017	Première version	E. VILLARET / Y. MARTEAU
B	02/2018	Prise en compte des remarques de la DREAL	E. VILLARET / Y. MARTEAU

Sommaire

1.	Présentation de l'étude.....	5
1.1.	Contexte réglementaire	5
1.2.	Périmètre du rapport de base.....	5
1.3.	Réalisation du rapport de base	8
2.	Chapitre 1 : Description du site et de son environnement.....	9
2.1.	Environnement du site.....	9
2.1.1.	Généralités sur le site	9
2.1.2.	Contexte géologique	10
2.1.2.1.	Géologie générale	10
2.1.2.2.	Géologie locale	11
2.1.3.	Eaux souterraines et ressources en eau.....	12
2.1.3.1.	Contexte hydrogéologique.....	12
2.1.3.2.	Ressource en eau.....	13
2.1.4.	Eaux superficielles	15
2.1.5.	Contexte industriel	16
2.1.5.1.	Activités industrielles de la plateforme.....	16
2.1.5.2.	Réseaux de matières dangereuses	19
2.1.6.	Infrastructures de transport.....	20
2.1.6.1.	Réseau routier	20
2.1.6.2.	Réseau ferroviaire	21
2.1.6.3.	Réseau aérien	22
2.2.	Contexte historique	23
2.2.1.	Historique du site	23
2.2.2.	Base de données BASOL	23
2.2.3.	Accidents et incidents	24
2.3.	Activités projetées	26
2.3.1.	Description du projet	26
2.3.2.	Classement ICPE du projet.....	26
2.3.3.	Description succincte des installations.....	31
2.4.	Identification des substances et mélanges utilisés, produits ou rejetés dangereux pertinents et flux annuels	34
2.4.1.	Méthodologie.....	34

2.4.2.	Inventaire des substances	34
2.4.3.	Sélection des substances	40
2.4.4.	Synthèse des sources de pollution	43
2.5.	Définition des milieux récepteurs et des vecteurs de transfert.....	45
2.5.1.	Vulnérabilité des sols et des eaux souterraines.....	45
2.5.2.	Schéma conceptuel.....	46
3.	Chapitre 2 : Compilation et évaluation des données disponibles	47
3.1.	Synthèse des données disponibles.....	47
3.2.	Evaluation des données disponibles	47
3.2.1.	URS – Diagnostic 2015.....	47
3.2.2.	AECOM – Diagnostic 2017	49
3.2.3.	Suivi des eaux souterraines	53
3.2.3.1.	Présentation du réseau.....	53
3.2.3.2.	Réseau de surveillance à proximité de la zone UTEX.....	56
3.2.3.3.	Résultats de surveillance sur les ouvrages environnants sur la zone UTEX.....	57
3.3.	Conclusion.....	59
4.	Chapitre 3 : Définition du programme et des modalités d'investigation.....	60
4.1.	Investigation des sols	60
4.1.1.	Localisation des sondages.....	60
4.1.2.	Substances à rechercher	61
4.1.3.	Méthodologie de sondage et prélèvement.....	61
4.1.4.	Planning de réalisation.....	61
4.2.	Investigation des eaux souterraines	62
4.2.1.	Localisation des ouvrages de surveillance.....	62
4.2.2.	Substances à rechercher	62
4.2.3.	Méthodologie de sondage et prélèvement.....	63
4.2.3.1.	Prélèvement d'eau souterraine	63
4.2.3.2.	Analyses en laboratoire	63
4.2.4.	Planning de réalisation.....	63
5.	Chapitre 4 : Présentation, interprétation des résultats et discussion des incertitudes.....	64

1. Présentation de l'étude

1.1. Contexte réglementaire

En application de l'article du Code de l'Environnement L.515-30 introduit pour la transposition de la directive IED (directive 2010/75/UE), le projet de construction d'une unité de production de 1,3-propanediol et d'acide butyrique, envisagé par la société METEX est redevable d'un rapport de base. Le projet est en effet soumis à la directive IED au titre de la rubrique 3410 pour son activité de fabrication en quantité industrielle par fermentation de produits organiques de type acides carboxyliques (AB), de diols (PDO).

Le rapport de base est un état des lieux représentatif de l'état de pollution du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation découlant de la transposition en droit français de la directive IED.

L'article R.515-75 du Code de l'Environnement précise que le rapport de base permettra lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation de définir si les installations objet de ce rapport ont été à l'origine d'une pollution significative du sol ou des eaux souterraines. Dans ce cas, l'exploitant devra, dans le cadre du mémoire prévu au R.512-39-2, proposer les mesures permettant de remettre le site dans un état similaire à celui décrit dans le rapport de base, et compatible avec l'usage futur du site déterminé conformément aux articles R.512-30 et R.512-39-2.

Afin de faciliter la réalisation du rapport de base, le Ministère en charge de l'Environnement a mis à disposition un guide méthodologique qui propose une procédure et des modalités d'élaboration du rapport assurant la mise en adéquation des bonnes pratiques en vigueur avec l'objectif de la Directive IED (guide méthodologique – octobre 2014).

1.2. Périmètre du rapport de base

Conformément à l'article R.515-58 du code de l'environnement, le périmètre géographique devant faire l'objet du rapport de base, appelé dans le reste du document « périmètre IED », correspond à l'ensemble des zones géographiques du site accueillant :

- ▶ les installations relevant des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature ICPE ;
- ▶ les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution,

et aux périmètres d'influence de ces installations en matière de pollution des sols et des eaux souterraines, c'est-à-dire aux zones susceptibles d'être polluées en cas d'accident (déversement d'une cuve, fuite d'une canalisation,...).

Le guide méthodologique précise que :

- ▶ les impacts potentiels sur les sols superficiels hors du périmètre du site ne sont pas à considérer,
- ▶ l'étendue d'un panache de pollution dont la source se situerait au droit de l'installation doit être étudiée même pour la partie située en dehors du périmètre du site,
- ▶ le périmètre d'influence au droit du site d'exploitation est à justifier sur la base d'une étude hydrogéologique et du comportement des substances dans l'environnement.

L'article R.515-59 indique que les substances à étudier dans le cadre du rapport de base sont uniquement les substances utilisées, produites, ou rejetées par les installations concernées ou les substances dont l'utilisation, la production ou le rejet sont prévus dans les arrêtés d'autorisation des installations concernées, qui sont :

- ▶ dangereuses (telles que définies dans l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges),
- et
- ▶ pertinentes, c'est-à-dire effectivement susceptibles de générer une pollution des sols et des eaux souterraines de par leurs propriétés physico-chimiques et les quantités mise en jeu.

Le guide méthodologique précise que :

- ▶ les substances qui ont été utilisées, produites ou rejetées lors d'activités précédentes, mais qui ne le sont plus au moment de l'élaboration du rapport de base ne sont pas à prendre en compte dans le rapport de base.
- ▶ seuls les produits pertinents du procédé de l'installation IED (installations techniquement liées comprises) sont à considérer. Ainsi, les produits de nettoyage ou pesticides ne relevant pas du procédé, les stockages de carburants pour les engins mobiles, les stockages de combustibles pour les groupes électrogènes de secours ou les systèmes incendie, ne font pas, par exemple, partie des substances à considérer comme pertinentes au titre du rapport de base.
- ▶ le caractère pertinent d'une substance dangereuse en termes de capacité à polluer les sols et les eaux souterraines s'apprécie sans tenir compte des moyens de prévention en place pour éviter ces pollutions.
- ▶ les substances gazeuses à température ambiante, et ne s'altérant pas en solide ou liquide lors de leur relargage accidentel ou chronique, ainsi que les substances solides non solubles dans l'eau et non pulvérulentes, ne sont pas considérées comme susceptibles de générer un risque de contamination du sol et des eaux souterraines (critères d'exclusion).
- ▶ toute substance définie comme prioritaire dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de normes de qualité environnementale au titre de la réglementation issue de la Directive Cadre sur l'Eau (Directive 2006/118/CE et Directive 2008/105/CE), est considérée comme susceptible de représenter un risque de contamination du sol et des eaux souterraines et doit être prise en compte dans le rapport de base (critères d'inclusion).

Compte-tenu des enjeux en termes de responsabilité et de remise en état du site, l'exploitant pourra avoir intérêt à élargir le périmètre réglementairement exigible du rapport de base pour prendre en compte les substances utilisées par les précédents occupants du terrain ou les substances autres que celles directement liées aux installations IED.

Le périmètre retenu dans le cadre du présent rapport de base concerne donc l'emprise du projet, objet du DDAE, étendu en aval jusqu'aux forages de pompage dans la nappe.

Remarque : à la suite de la mise en place des piézomètres du site, et notamment les piézomètres en aval, le périmètre du rapport de base sera revu et sera réduit.

La carte en page suivante présente ce périmètre :

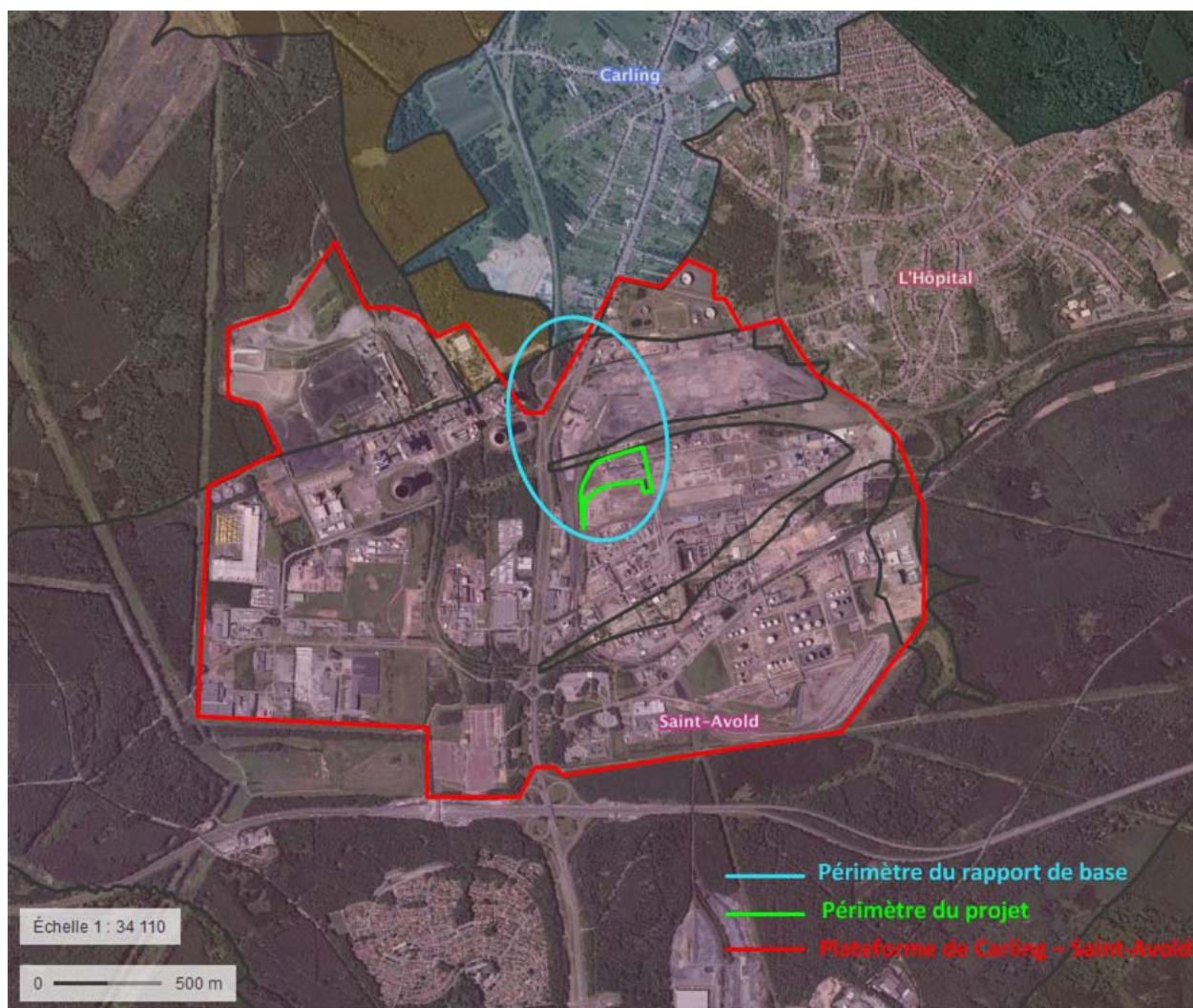


Figure 1 : Périmètre du rapport de base

1.3.Réalisation du rapport de base

Le rapport de base est réalisé conformément au guide méthodologique du Ministère de l'Ecologie, du développement durable et de l'énergie pour l'élaboration du rapport de base prévu par la directive IED version 2.2 d'octobre 2014 et comprend les parties suivantes :

- ▶ Chapitre 1 : Description du site et de son environnement
- ▶ Chapitre 2 : Compilation et évaluation des données disponibles
- ▶ Chapitre 3 : Définition du programme et des modalités d'investigations
- ▶ Chapitre 4 : Présentation, interprétation des résultats et discussion des incertitudes

2. Chapitre 1 : Description du site et de son environnement

2.1. Environnement du site

2.1.1. Généralités sur le site

Le projet sera implanté sur la plateforme chimique de Carling – Saint-Avold spécialisée dans la fabrication de résines d'hydrocarbure et de matières plastiques.

La plateforme est implantée au nord-est du département de la Moselle (57), dans la région du Warndt, sur les communes de Saint-Avold et de l'Hôpital. Elle s'étend sur 200 hectares environ, de part et d'autre de la RN 33.

La plateforme chimique de Carling – Saint-Avold est implantée à :

- ▶ 4 km au nord du centre-ville de Saint-Avold,
- ▶ 40 km à l'est de Metz,
- ▶ 112 km au nord-ouest de Strasbourg,
- ▶ 30 km au sud-ouest de Sarrebruck (Allemagne).

La carte ci-dessous localise la plateforme dans son environnement :

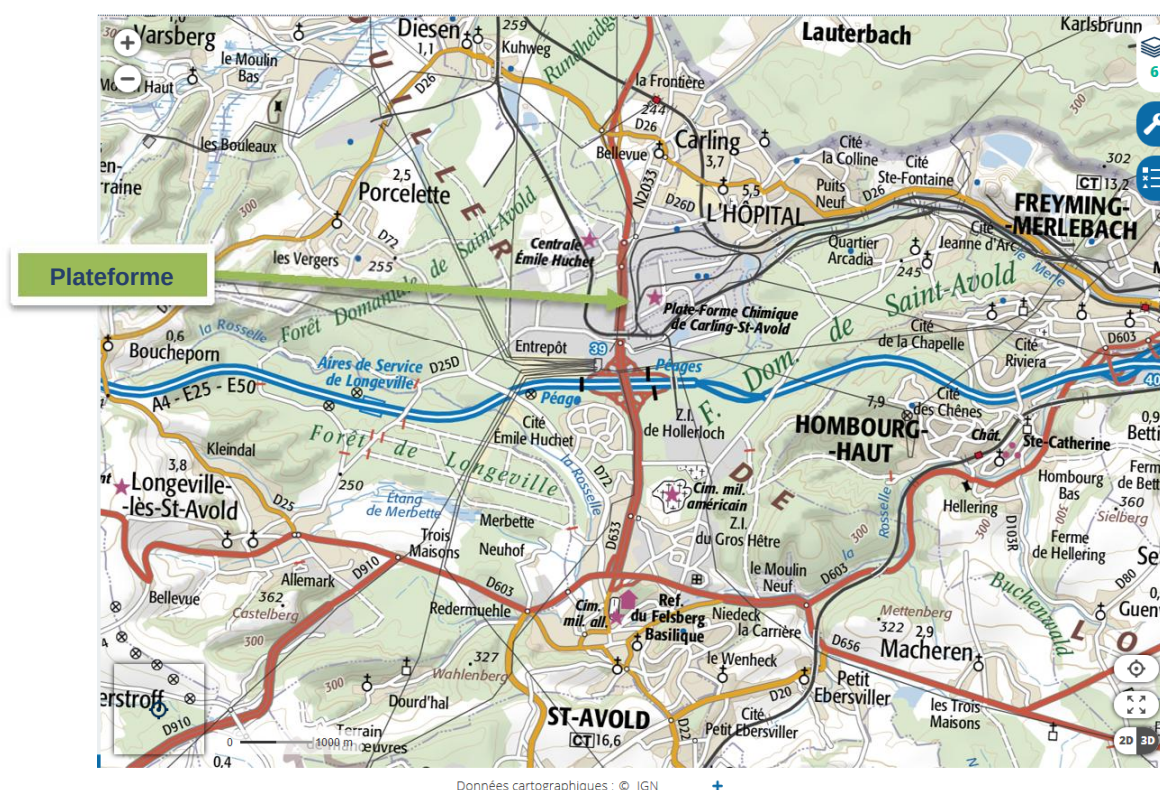


Figure 2 : Localisation de la plateforme (source : Geoportail)

La carte ci-dessous localise en rouge les limites de la plateforme et en vert l'emplacement du projet au sein de la plateforme :

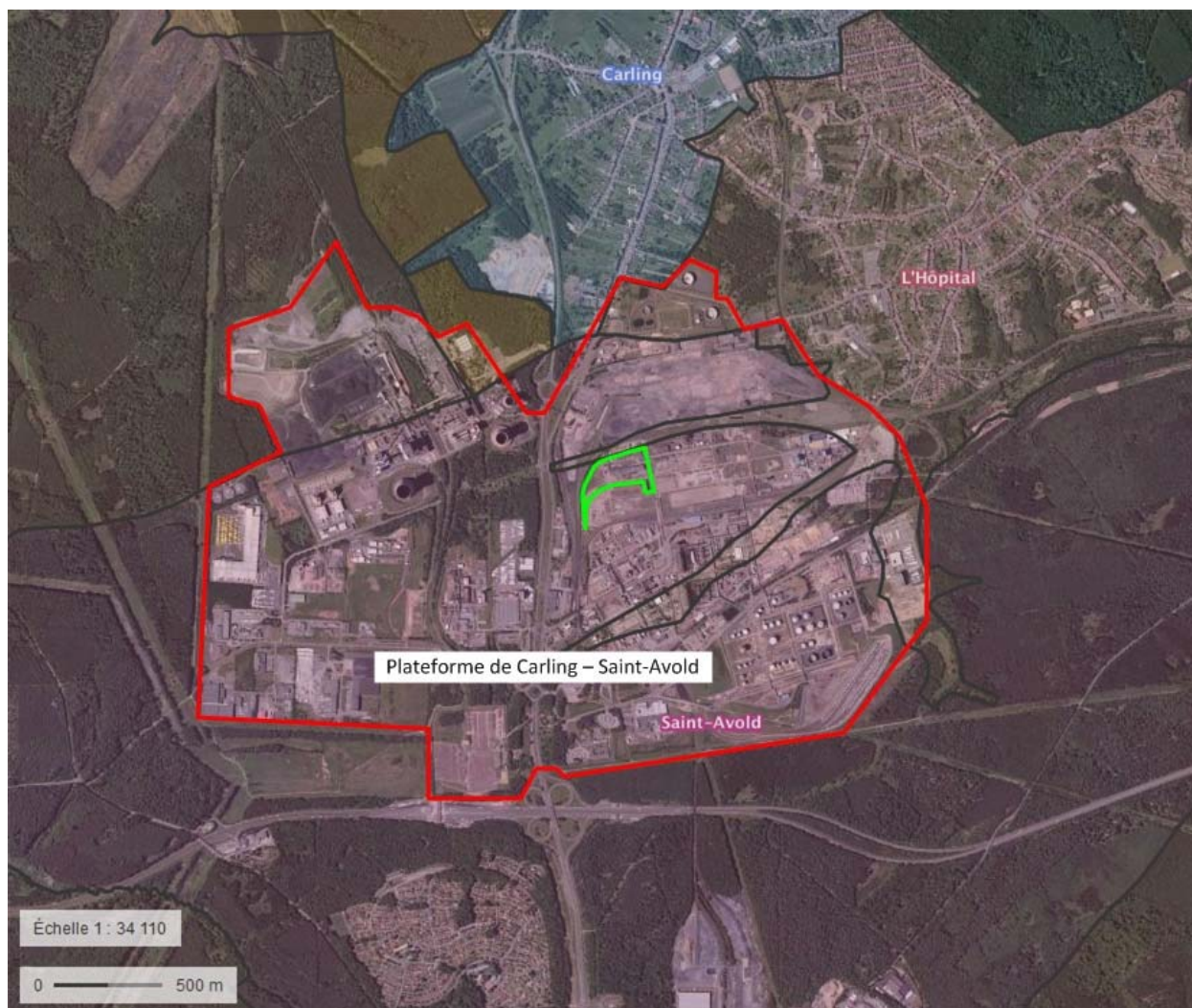


Figure 3 : Localisation du projet (Source : Géoportail)

2.1.2. Contexte géologique

2.1.2.1. Géologie générale

Le secteur d'étude appartient à la dépression dite du Warndt sur le plateau lorrain d'âge Trias.

La géologie locale est dominée par des grès du Trias inférieur (ère secondaire) formant un plateau à pendage Nord-Ouest. Au Nord-est, la demi-boutonnière du Warndt est creusée dans un anticlinal et rend accessibles les couches de charbon : elle correspond à peu près aux limites du bassin houiller lorrain et est située sur la frontière franco-allemande, partiellement sur le territoire du département de la Moselle et partiellement dans le Land de Sarre, en Allemagne.

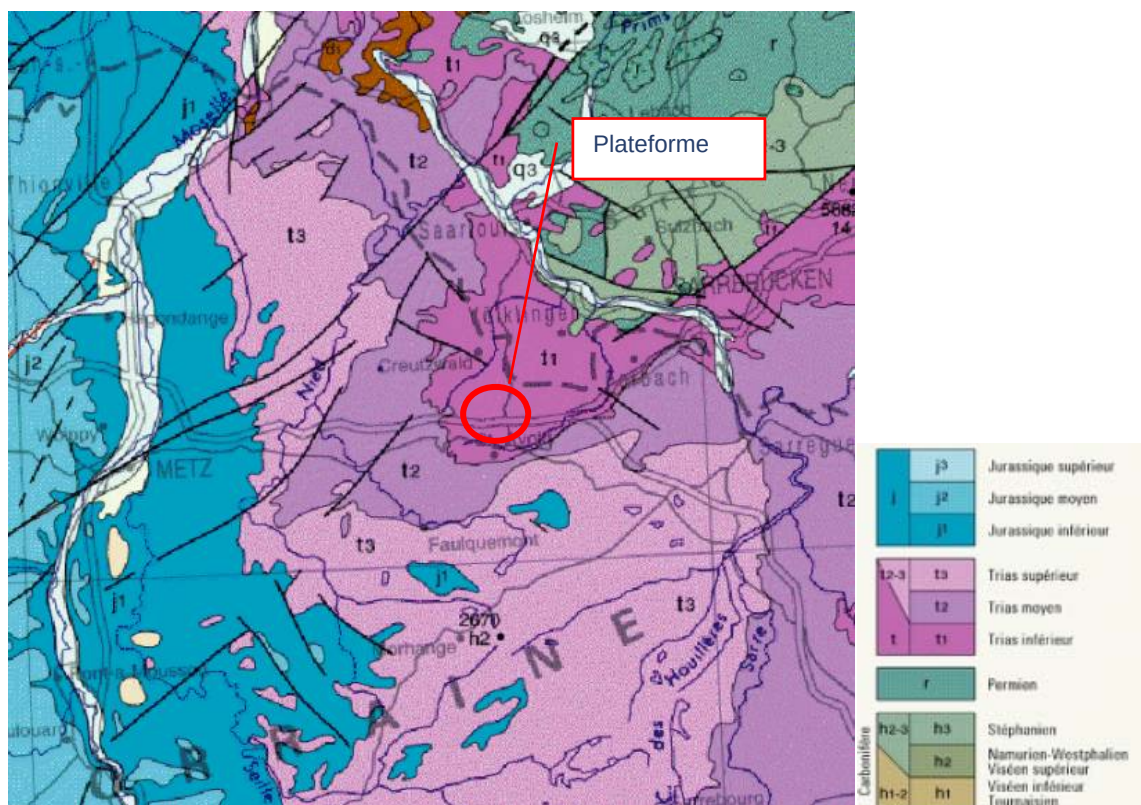


Figure 4 : Géologie régionale (Source : BRGM)

2.1.2.2. Géologie locale

Le projet, objet du présent DDAE, sera implanté dans l'ancienne zone UTEX de TOTAL Petrochemicals France (TPF) sur la plateforme de Carling – Saint-Avold.

D'après la carte géologique de Boulay-Moselle (BRGM 1955, n°139, 1/50 000ème), les formations en présence au droit de la plateforme de Carling/Saint-Avold sont, depuis la surface du sol (Source : Rapport – AECOM, Plateforme TPF de Carling / Saint-Avold (57), « Diagnostic de la qualité des sols et évaluation préliminaire des mesures de gestion – UTEX ») :

- ▶ des remblais anthropiques sur une épaisseur atteignant souvent plusieurs mètres et pouvant atteindre localement jusqu'à 15 m (cas de la plateforme TPF) ;
- ▶ des Grès Vosgiens du Trias Inférieur (Secondaire), constitués dans leur partie supérieure d'abord par un faciès altéré, comprenant notamment des sables très peu consolidés, puis, plus en profondeur, par des grès indurés. Des lits de galets siliceux ainsi que des concrétions d'oxydes métalliques, incluant ponctuellement des formations tubulaires ferromanganésifères, d'extension latérale kilométrique se retrouveraient dans la partie peu cohésive supérieure de la formation. Des lentilles d'argiles peuvent être observées très localement. L'épaisseur totale des Grès Vosgiens au droit du site pourrait atteindre de l'ordre de 200 à 250 m ;
- ▶ des séries détritiques et volcaniques du Permien (Primaire), constituées de grès et d'arkoses renfermant des lentilles d'argiles rouges et de nombreux galets de quartz, quartzites, grès et roches volcaniques, sur une épaisseur allant d'environ 30 à 100 m dans le secteur d'étude ;
- ▶ des séries charbonneuses du Carbonifère (Primaire), constituées de molasse détritique, de grès, d'arkoses et de schistes pouvant contenir d'importantes quantités de houille, d'une épaisseur d'ordre kilométrique.

2.1.3. Eaux souterraines et ressources en eau

2.1.3.1. Contexte hydrogéologique

La plateforme de Carling est implantée au droit d'une masse d'eau souterraine libre, appelée Grès du Trias inférieur du bassin Houiller (code FRCG028), à dominante sédimentaire.

Le contexte hydrogéologique, fourni par le rapport AECOM, Plateforme TPF de Carling / Saint-Avoid (57), « Diagnostic de la qualité des sols et évaluation préliminaire des mesures de gestion – UTEX » est le suivant :

« Les Grès Vosgiens du Trias Inférieur (GTI) sont poreux et perméables et constituent un aquifère d'extension régionale qui abrite la principale ressource en eau (nappe des GTI) dans la région pour l'alimentation en eau potable (AEP) et en eau industrielle (AEI). La nappe des GTI est libre dans le secteur et le niveau piézométrique se situe au droit de la plateforme entre 25 et 60 m de profondeur environ par rapport au niveau du sol actuel.

Au droit du site (Zone UTEX), la nappe des GTI se trouve à une profondeur d'environ 45 m, soit une cote piézométrique d'environ 200 m suivant le nivellement géographique français (NGF). »

Au droit et à proximité immédiate de la plateforme, les écoulements de la nappe des GTI sont fortement influencés par l'exploitation des nombreux captages industriels qui induisent une dépression piézométrique globalement centrée sur les forages de production F201, F219 et F231, situés au Nord-Ouest de la plateforme. »

Le sens d'écoulement de la nappe est présenté au paragraphe 3.2.3. Le suivi de la qualité des eaux souterraines est également détaillé au même paragraphe.

2.1.3.2. Ressource en eau

Le contexte d'utilisation de la ressource en eau, fourni par le rapport AECOM, Plateforme TPF de Carling / Saint-Avoid (57), « Diagnostic de la qualité des sols et évaluation préliminaire des mesures de gestion – UTEX » est le suivant :

Au droit et au voisinage de la plateforme, la nappe des GTI est exploitée par de nombreux ouvrages comprenant :

- ▶ *des forages AEI situés sur et en périphérie de la plateforme industrielle de Carling / Saint-Avoid, exploités par la Société des Eaux de l'Est (SEE) afin d'alimenter la plateforme en eau industrielle ;*
- ▶ *des forages AEP, gérés par la SEE et le Syndicat Intercommunal des Eaux du Winborn (SIEW), dont les plus proches se situent respectivement à 1,9 km au Nord, à 1,1 km à l'Est, et à 700 m au Sud-Ouest des limites extérieures de la plateforme.*

L'exploitation intense de cette nappe, couplée aux pompages d'exhaure miniers dans le bassin houiller (notamment le pompage de la mine de la Houve située à environ 10 km de la plateforme), a conduit à une baisse très importante de la cote piézométrique de la nappe des grès qui se retrouve encore actuellement plus basse que son niveau naturel.

Néanmoins, du fait de l'arrêt des exhaures minières depuis 2006, une remontée générale progressive du niveau piézométrique de la nappe est observée.

Au droit et à proximité immédiate de la plateforme, les écoulements de la nappe des GTI sont fortement influencés par l'exploitation des nombreux captages industriels qui induisent une dépression piézométrique globalement centrée sur les forages de production F201, F219 et F231, situés au Nord-Ouest de la plateforme (encadrés en rouge sur la figure en page suivante). Du fait de ces pompages, les écoulements au droit du site étudié (Zone UTEX) se font globalement vers le nord, en direction de ces forages de production. »

Le site n'est compris dans aucun périmètre de protection des captages d'eau potable.

Des forages et ouvrages sont présents au droit et à proximité du site. Ceux-ci sont suivis dans le cadre du maintien du cône piézométrique au droit du site afin d'éviter la dispersion de la pollution des eaux souterraines à l'extérieur de la plateforme et au suivi du niveau piézométrique et à la qualité des eaux.

La carte en page suivante présente la localisation de ces ouvrages (les forages de production F201, F219 et F231, situés au Nord-Ouest de la plateforme sont encadrés en rouge sur la figure en page suivante).

2.1.4. Eaux superficielles

Sur le plan hydrologique, l'établissement est implanté dans le bassin Rhin-Meuse, et plus particulièrement dans le bassin versant de la Sarre.

Le ruisseau du Merle prend naissance sur la plateforme de Carling et se constitue à partir des rejets de la Station de Traitement Final (STF) exploitée par ARKEMA. Il reçoit ensuite jusqu'à sa confluence avec la Rosselle au niveau de Freyming-Merlebach, soit 6,5 km après la sortie du site, les rejets de plusieurs stations d'épuration. La quasi-totalité du débit du Merle est ainsi constituée par des rejets anthropiques. Ce cours d'eau n'a pas d'affluent naturel notable.

La Rosselle, qui prend sa source à l'Ouest de Saint-Avold, traverse les communes de Saint-Avold, de Macheren et de Hombourg-Haut, avant de rencontrer le Merle. Elle collecte des petits ruisseaux et des rejets d'origine urbaine.

La Rosselle poursuit ensuite son chemin dans un milieu urbanisé et fortement industrialisé, pénètre sur le territoire allemand à Petite Rosselle et rejoint la Sarre au niveau de la commune de Volklingen en aval de Sarrebruck.

Le Merle et la Rosselle sont des rivières où il n'y a pas d'activité de pêche. Le premier cours d'eau où elles se jettent et abritant une faune aquatique est la Sarre.

La figure suivante localise ces deux cours d'eau :



Figure 6 : Cours d'eau les plus proches de la plateforme de Carling (Source : Géoportail)

Sur la zone d'étude, il n'y a pas de lien entre les eaux superficielles et les eaux souterraines.

Les caractéristiques détaillées de ces eaux superficielles sont présentées dans la partie Etude d'impact du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

2.1.5. Contexte industriel

2.1.5.1. Activités industrielles de la plateforme

Des activités industrielles sont implantées à l'intérieur et en périphérie de la plateforme industrielle de Carling.

Les ICPE implantées aux environs et sur la plateforme sont listées dans le tableau ci-dessous :

Société	Activité	Régime ICPE
Carling		
CGR Environnement	Installations de stockage de déchets inertes	Enregistrement
Cokes de Carling SAS	Cokéfaction et raffinage	A l'arrêt
Saint-Avold		
Air Liquide	Stockage ou emploi d'hydrogène	Autorisation
Altuglas International	Industrie chimique	Autorisation
ARKEMA	Industrie chimique	Seuil Haut
DODO	Entrepôts logistique	Autorisation
ECOTRI Moselle Est	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation
HEINTZ Transports	Entrepôts logistique	Autorisation
METALIFER GDE	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation
PEAK France	Fabrication de produits métalliques	Autorisation
PICKLING SYSTEMS	Traitement de métaux	Autorisation
PROTELOR	Industrie chimique	Seuil Haut
SAMAR	Centrale à enrobés	Autorisation
SNF FLOERGER	Industrie chimique	Seuil Haut
TOTAL Petrochemicals	Industrie chimique	Seuil Haut
UNIPER France POWER	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	Seuil bas
URSA France SAS	Fabrication de laine de verre	Autorisation

Tableau 1 : ICPE sur les communes de la plateforme (Source : Base de données de l'Inspection des Installations Classées)

Les établissements relevant d'un statut SEVESO seuil haut de la plateforme de Carling font l'objet d'un PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) conformément à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Celui-ci a été approuvé par le Préfet de la Moselle le 22 octobre 2013.

La situation géographique de l'établissement en projet vis-à-vis des autres établissements, y compris les établissements non concernés par la réglementation ICPE, de la plateforme est indiquée ci-après :

LEGENDE :

REF.	ITEM	REF.	ITEM
1	Autoroute A4	19	GEMAFER
2	Route nationale RN33	20	ALBERT NACELLES
3	Route D26d	21	
4	Route de l'Europort	22	LORLEV
5	Ligne de fret Bening - Thionville	23	Outillage 57
6	Forêt domaniale de Saint-Avoid	24	Normandie Echafaudage
7	Chalets Haslach	25	EPFL
8	Association ADEVA - AMP	26	SAMAR
9	AIR LIQUIDE	27	Euro Maintenance Service
10	ALTUGLAS	28	Amplitude Service
11	ARKEMA	29	LM Emploi
12	COKES DE CARLING	30	MMTCI
13	PROTELOR	31	CTMI
14	SNF FLOERGER	32	HEINTZ Transports
15	TOTAL PETROCHEMICALS	33	LAYHER
16	UNIPER	34	Hôtel Restaurant de L'EUROPORT
17	VFLI CARGO	35	PEAK FRANCE
18	Poste électrique de Saint-Avoid	36	URSA FRANCE SAS

Figure 7 : Localisation des industriels de la plateforme de Carling-Saint-Avoid (Source : Extrait Plan de vulnérabilité, TOTAL)

L'environnement immédiat de l'établissement en projet est :

Orientation	Occupation
Au Nord	Les terrains de l'ancienne Cokerie de Carling
A l'Est	Des installations de TPF (poste de transformation électrique) et une parcelle en friche propriété de la société ARKEMA
Au Sud	Installations ARKEMA
A l'Ouest	Des voies ferrées internes à la plateforme et au-delà la route RN33 reliant Saint-Avold à Sarrelouis

2.1.5.2. Réseaux de matières dangereuses

Les canalisations enterrées ou semi enterrées qui sont à proximité directe du site en projet sont les suivantes :

- ▶ L'hydrogénoduc appartenant à Air Liquide, exporte de l'hydrogène (DN 50, PMS 100),
- ▶ L'azoduc appartenant à Air Liquide, alimente la plateforme en azote (DN 225, PMS 40),
- ▶ L'oxygénoduc appartenant à Air Liquide, alimente la plateforme en oxygène (DN 100 à 150, PMS 64),
- ▶ Le gazoduc appartenant à GRT gaz alimente la plateforme en gaz naturel (DN300, PMS 46).

Il s'agit des réseaux de matières dangereuses à proximité du site en projet. Le terrain d'implantation du projet contient de nombreux autres réseaux enterrés véhiculant des produits non dangereux.

La vue aérienne ci-dessous localise ces canalisations par rapport au projet :



Figure 8 : Localisation des canalisations à proximité du projet (Source : AIR LIQUIDE et GDF)

2.1.6. Infrastructures de transport

2.1.6.1. Réseau routier

Les principaux axes routiers voisins de la plateforme sont présentés dans le tableau ci-après :

Désignation	Code	Trafic moyen (véhicules/j)	Dont poids lourds	Année comptage	Situation par rapport à la plateforme
Autoroute Metz/Strasbourg	A 4	11 624	5,07%	2016	175 m au Sud
Nationale Saint-Avold/Sarrelouis	N33	9 742	8,34%	2016	Limite de propriété Ouest
Départementale Carling/L'Hôpital	D26d rue de Metz	6 933	4,93%	2016	Limite de propriété Nord
Départementale L'Hôpital/Freyming-Merlebach	D26 rue de Carling	13 942	5,78	2016	1 km au Nord-est

Tableau 2 : Trafic routier à proximité du site de Carling/Saint-Avold (Source : « Carte des trafics sur RD de 2012/016 », DRATC)

La carte ci-dessous localise ces axes routiers par rapport à la plateforme :

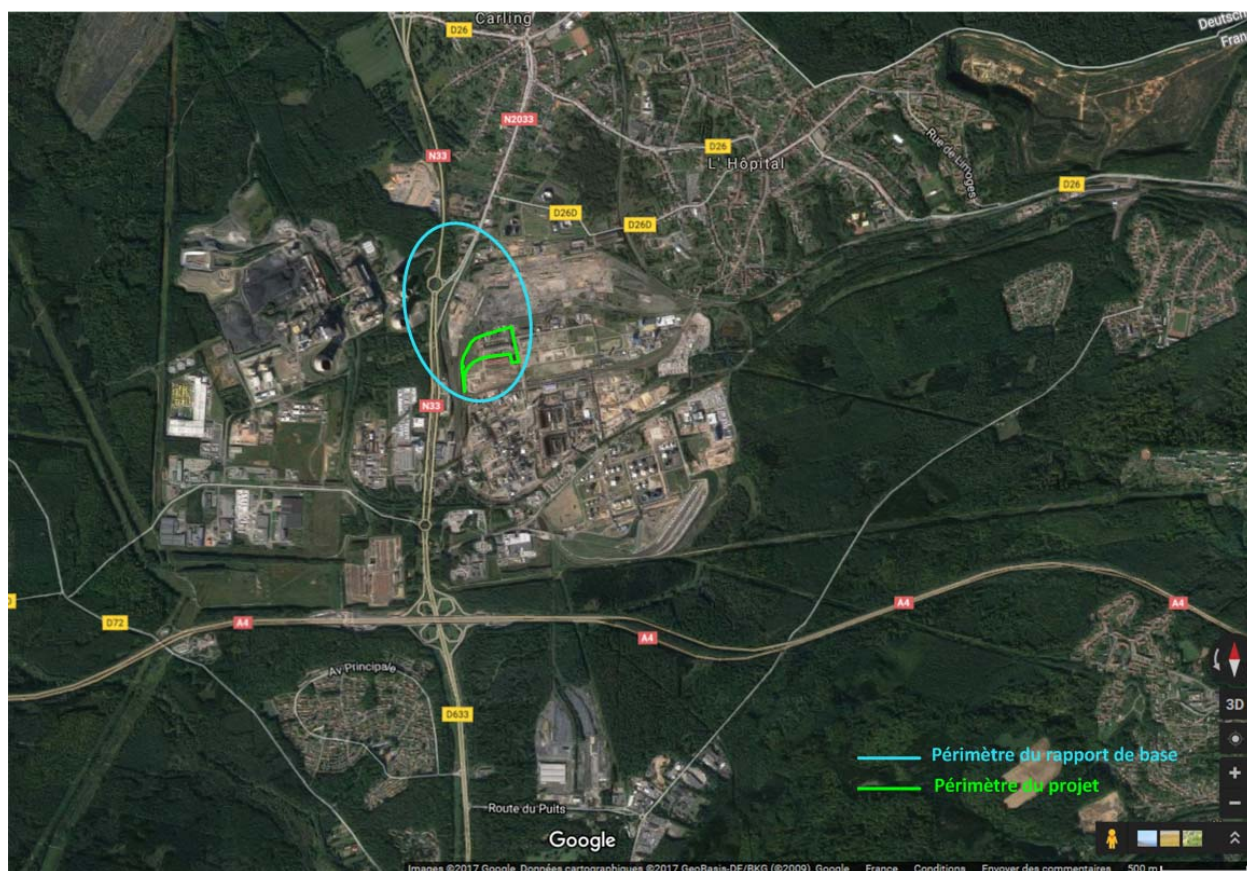


Figure 9 : Localisation des axes routiers principaux (Source : Google Maps)

Les axes routiers les plus proches du site en projet sont la N33 passant à 100 m à l'Ouest et la D26d passant à 300 m au Nord-Ouest.

2.1.6.2. Réseau ferroviaire

Plusieurs voies ferrées privées, propriété des VFLI (Voies ferrées Locales et Industrielles) ou de TOTAL PETROCHEMICALS France et ARKEMA traversent et longent la plateforme. Ces voies sont réservées au fret. Elles sont représentées en violet sur la carte ci-dessous.

Au Nord, la voie ferrée, appartenant à la SNCF, de Bening à Thionville passe à 5 m de la clôture Nord-est de la plateforme, et est utilisée pour le trafic de marchandises, à l'exception d'un train de voyageur par jour du lundi au vendredi reliant Paris à Sarrebruck (représentée en rose sur la carte ci-dessous).

La ligne fréquentée de trafic voyageurs la plus proche (ligne Forbach/Saint-Avold/Metz) passe à près de 3 km au Sud/Sud-Est du site.

La figure en page suivante indique les voies ferrées cheminant au droit et aux environs de la plateforme :

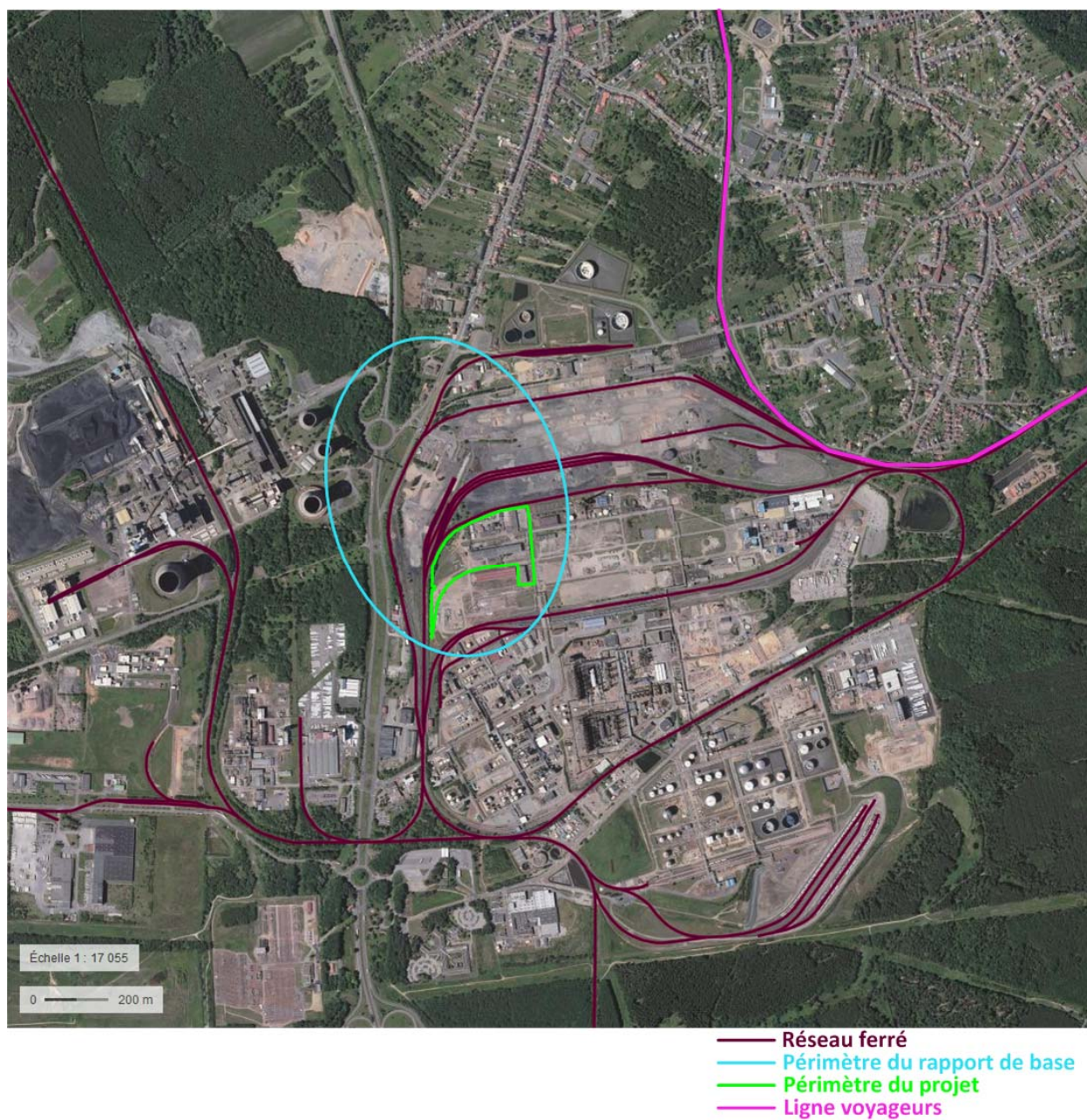


Figure 10 : voies ferrées au droit et aux environs de la plate-forme de Carling (Source : Géoportail)

Le projet est bordé à l'Ouest et au Nord par des voies ferrées réservées au fret.

2.1.6.3. Réseau aérien

Les aéroports régionaux de Metz-Nancy-Lorraine et de Sarrebruck (Allemagne) sont les plus proches de la plateforme et se situent respectivement à environ 40 km à l'Ouest et 30 km à l'Est du site.

Le couloir aérien le plus proche passe à plus de 5 km du site. Le survol du site est interdit par prescription préfectorale.

2.2. Contexte historique

2.2.1. Historique du site

La zone qui accueillera le projet, dite zone « UTEX », couvre une superficie d'environ 51 100 m², et était occupée par plusieurs anciennes installations de TOTAL Petrochemicals France (ateliers de maintenance, bureaux, vestiaires, ancien laboratoire d'inspection technique...) et d'anciens locaux utilisés par des entreprises extérieures. Ces installations étaient regroupées à l'Est de la zone, la partie Ouest étant en friche.

La revue des photographies aériennes, réalisée par URS France, indique que le site a été exploité dès 1951 pour des activités liées à la maintenance. Cette revue a également mis en évidence que plusieurs aires de stockage extérieures (fûts et containers) sur sol nu s'y trouvaient par le passé durant de nombreuses années, à l'ouest des ateliers de la maintenance. La nature des produits stockés n'est pas connue mais il est probable que des produits liés à la maintenance (huiles, graisses, solvants de nettoyage, etc...) en faisaient partie (Source : « Diagnostic de la qualité des sols – Zone UTEX », URS, 4 juin 2015).

2.2.2. Base de données BASOL

La base de données de pollution des sols du Ministère (BASOL) recense plusieurs sites pollués autour du site. Les caractéristiques des sites BASOL identifiés à proximité ou sur la plateforme sont les suivantes :

Commune	Nom	Identifiant BASOL	Activité	Polluants présents / problématique	Surveillance
Saint-Avoid	ARKEMA	57.0055	Industrie chimique	Polluants dans les nappes : BTEX, Chlorures, Cyanures, Sulfates, Ammonium, Solvants halogénés, TCE	Eaux souterraines 2 fois par an
	Centrale Emile Huchet	57.0058	Centrale thermique	Dépôt de déchets dangereux	Eaux souterraines 2 fois par an
	CRAY VALLEY	57.0056	Recherche et développement biotechnologie	Polluants dans les nappes : BTEX, Chlorures, Cyanures, Sulfates, Ammonium, Solvants halogénés, TCE	Eaux souterraines 2 fois par an
	PROTELOR	57.0060	Chimie fine	Polluants dans les nappes : BTEX, Chlorures, Cyanures, Ammonium, Solvants halogénés, TCE	Eaux souterraines 2 fois par an
	TOTAL PETROCHEMICAL FRANCE (TPF)	57.0005	Pétrochimie	Dépôt d'hydrocarbures Polluants dans les sols : Ammonium, BTEX, hydrocarbures, Sulfates Polluants dans les nappes : BTEX, sulfates, hydrocarbures	Eaux souterraines 2 fois par an

Commune	Nom	Identifiant BASOL	Activité	Polluants présents / problématique	Surveillance
	STYRIA ELESFRANCE	57.0207	Fabrication de barres stabilisatrices tubulaires et de réservoirs pour systèmes de freinage de poids lourds.	Polluants dans les sols : hydrocarbures, Plomb, solvants halogénés Polluants dans les nappes : solvants halogénés	/
Carling	ATELIER CENTRAL AC4 des Houillères du Bassin de Lorraine	57.0047	Entretien de matériel de mines	Polluants dans les nappes : hydrocarbures	Eaux souterraines
	COKES de CARLING	57.0048	Cokerie	Polluants dans les nappes : BTEX, Chlorures, Cyanures, HAP, Nickel, solvants non halogénés, Solvants halogénés, hydrocarbures	Eaux souterraines 2 fois par an

Tableau 3 : Sites référencés sur la base de données BASOL (Source : BASOL)

Les fiches BASOL complètes sont disponibles sur le site internet de la base de données BASOL et tenues à jour par l'administration.

2.2.3. Accidents et incidents

S'agissant d'un projet (activités non exercées à ce jour), aucun accident ou incident n'est à déplorer sur la zone UTEX en raison de l'exploitation des installations projetées.

Par ailleurs, d'après les informations de TPF, la zone UTEX n'a pas hébergé d'activité ICPE. Par conséquent, TPF n'a pas réalisé de recensement d'accidents ou incident spécifique à cette zone.

Par conséquent, ce paragraphe présente les accidents répertoriés sur les communes de Saint-Avoid et de Carling qui ont pu mener à une pollution des sols et des sous-sols. L'étude s'appuie sur la base ARIA constituée par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles) du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (MEEM).

Le tableau ci-dessous récapitule et présente les accidents survenus sur la plateforme :

Référence de l'accident	Secteur d'activité	Evènement central	Conséquences
N°10331 - 16/01/1997 - FRANCE - 57 - CARLING	Usine chimique	une fuite localisée en sortie du drain articulé de récupération des eaux pluviales survient sur un bac à toit flottant de 40 000 m ³ de naphta rempli à 50 %. La formation d'un bouchon de glace dans le drain entraîne l'accumulation des eaux pluviales et le gel-dégel crée des contraintes à l'origine de la rupture d'un joint de bride ; 120 m³ de naphta se répandent dans la cuvette de rétention. La fuite est stoppée en fermant la vanne automatique du circuit de purge. La cuve est vidangée durant 3 jours et le naphta répandu est soutiré.	Sans conséquences sur le sol ou les eaux souterraines

Référence de l'accident	Secteur d'activité	Evènement central	Conséquences
N°37355 - 19/04/2006 - FRANCE - 57 - CARLING	Transport par conduite	A la suite d'une confusion entre 2 canalisations lors de travaux, une fuite se produit sur un pipeline d'hydrocarbures (pression 16 bar, DN 200).	Pollution des sols aux hydrocarbures
N°31376 - 05/09/2005 - FRANCE - 57 - SAINT-AVOLD	Usine chimique	Lors de l'arrêt triennal réglementaire d'une usine chimique, un rejet (mélange eau, boues d'alumine et hydrocarbures) contenant du benzène se produit lors des opérations de vidanges de l'atelier styrène par débordement du décanteur. Les effluents sont restés contenus dans les rétentions des stations de traitement de la plate-forme.	Sans conséquences sur le sol ou les eaux souterraines
N°39655 - 25/01/2011 - FRANCE - 57 - SAINT-AVOLD	Plateforme pétrochimique	Le conducteur d'un engin de chantier décide de supprimer une portion de tuyauterie qui pourrait gêner le passage de son engin entraînant une fuite alimentée de naphta (liquide inflammable composé à 6 % de benzène, produit toxique et volatil) dans l'air et sur le sol à proximité. La portion de tuyauterie, cisailée sur 40 % de sa section, est toujours reliée à un bac de stockage en activité et plein de naphta. Une flaque de naphta de 100 m sur 2 m s'est formée autour de la fosse, Le volume de naphta perdu est estimé à 17 t, dont 50 % se serait évaporé avant de retomber sur le sol. Les portions de sol contaminées par le naphta (jusqu'à 39 000 ppm de benzène et 95 000 de toluène) sont décapées, les 20 t de terre décapés sont ensuite éliminés dans une filière agréée.	Pollution des sols au naphta
N°21548 - 04/12/2001 - FRANCE - 57 - SAINT-AVOLD	Plateforme pétrochimique	Sur une plateforme pétrochimique, 4,2 t de benzène débordent et se déversent dans une cuvette de rétention en schiste non étanche lors de l'emportage d'un réservoir de 3 550 m³. L'hydrocarbure aromatique s'infiltre dans le sol et l'exploitant doit excaver les terres polluées. Les mesures de benzène réalisées dans l'environnement ne révéleront aucune teneur anormale en hydrocarbure.	Pollution des sols aux hydrocarbures

Tableau 4 : Accidentologie sur la plateforme

Ces incidents non exhaustifs ne sont pas recensés précisément dans le périmètre du rapport de base. Toutefois, ils se sont produits sur la plateforme de Carling-Saint-Avold ; ils peuvent donc être à l'origine de l'état dans lequel se trouve la nappe souterraine au niveau du périmètre étudié.

2.3. Activités projetées

2.3.1. Description du projet

L'activité du projet sera la fabrication de 1,3- propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB) obtenus à partir de glycérine brute comme source de carbone qui est majoritairement issue de la fabrication du biodiesel (chimie verte).

La nouvelle unité sera capable de produire :

Produit fini	Volume annuel projeté
1,3-propanediol (PDO)	5 000 t/an
Acide butyrique (AB)	1 085 t/an
Butyrate de sodium (sous-produit de l'AB)	-

Les applications du 1,3-propanediol (PDO) concernent :

- ▶ Le PolyTriMethylene Terephthalate (PTT) pour les fibres et les moquettes,
- ▶ Des produits intermédiaires pour les industries cosmétiques ou les détergents disposant d'Ecolabel,
- ▶ Des produits intermédiaires pour les industries chimiques dédiées au plastique (polyuréthane, ...).

Les applications de l'acide butyrique (AB) concernent :

- ▶ La nutrition animale (acidifiant),
- ▶ Les arômes et parfums sous forme d'esters pour l'agro-alimentaire et la cosmétique,
- ▶ L'industrie pharmaceutique notamment pour le traitement des maladies chroniques de l'intestin (ex : maladie de Crohn).

2.3.2. Classement ICPE du projet

Le tableau ci-après présente les rubriques ICPE correspondant aux activités du site en projet.

Rubrique ICPE	Désignation	Seuils A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, C : soumis au contrôle périodique	Volume, quantité susceptibles d'être présent - Caractéristiques des installations	Classement	Rayon d'affichage
1434	Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435).	Installations de chargement de véhicules citokernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant : a) Supérieur ou égal à 100 m³/h (A - 1 km) b) Supérieur ou égal à 5 m³/h, mais inférieur à 100 m³/h (DC)	Installation de chargement d'Acide butyrique (Point éclair : 71°C) à un débit inférieur 100 m³/h	DC	-
1630	Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de). Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium.	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure à 250 t (A – 1 km) 2. Supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t (D)	Stockage de soude < 100 t	NC	-
2270	Acides butyrique, citrique, glutamique, lactique et autres acides organiques alimentaires (fabrication d')	A – 1 km	Production annuelle de 1 085 tonnes	A	1 km
2680-1	Organismes génétiquement modifiés (installations où sont utilisés de manière confinée dans un processus de production industrielle des) à l'exclusion de l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés qui ont reçu une autorisation de mise sur le marché conformément au titre III du livre V du code de l'environnement et qui sont utilisés dans les conditions prévues par cette autorisation de mise sur le marché	1. Utilisation d'organismes génétiquement modifiés de classe de confinement 1 (D) 2. Utilisation d'organismes génétiquement modifiés de classe de confinement 2, 3, 4 (A – 4 km)	Utilisation de clostridium acétobutylicum - Opérations mettant en œuvre des organismes génétiquement modifiés du groupe I et dont le risque pour la santé humaine et pour l'environnement est nul ou négligeable	D	-

Rubrique ICPE	Désignation	Seuils A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, C : soumis au contrôle périodique	Volume, quantité susceptibles d'être présent - Caractéristiques des installations	Classement	Rayon d'affichage
2781-2	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production.	1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires : a) la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 60 t/j (A – 2 km) b) la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 60 t/j € c) la quantité de matières traitées étant inférieure à 30 t/j (DC) 2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux (A – 2 km)	Installation de traitement des effluents aqueux produit sur le site par méthanisation	NC	-
2910.B-2a	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. B. Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et C ou sont de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse, et si la puissance thermique nominale de l'installation est :	1. Supérieure ou égale à 20 MW (A – 3 km) 2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW (E)	Chaudière fonctionnant au gaz naturel avec une puissance thermique maximale inférieure à 20 MW (8 MW)	E	-
2921-a	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) :	a. La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3000 kW (E) b. La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW (DC)	La puissance thermique des TAR évacuée estimée est > 3 000 kW (3 600 kW)	E	-

Rubrique ICPE	Désignation	Seuils A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, C : soumis au contrôle périodique	Volume, quantité susceptibles d'être présent - Caractéristiques des installations	Classement	Rayon d'affichage
3410-b	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que :	b) hydrocarbures oxygénés, notamment alcools, aldéhydes, cétones, acides carboxyliques, esters, et mélanges d'esters, acétates, éthers, peroxydes et résines époxydes (A – 3 km)	Fabrication en quantité industrielle par fermentation de produits organiques de type acides carboxyliques (AB), de diols (PDO)	A	3 km
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.	La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Supérieure ou égale à 1.000 t (A – 2 km) 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1.000 t (E) 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t (DC)	Produits étiquetés H225 : environ 37 tonnes	NC	-
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 t (A – 1 km) 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t (DC)	Produits étiquetés H400 : environ 48 tonnes	DC	-
4511	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2.	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t (A – 1 km) 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t (DC)	Produits étiquetés H411 : environ 2 tonnes	NC	-

Rubrique ICPE	Désignation	Seuils A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, C : soumis au contrôle périodique	Volume, quantité susceptibles d'être présent - Caractéristiques des installations	Classement	Rayon d'affichage
4802-2-a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).	2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC)	Réfrigérant R1234ZE : 618 kg	DC	-

Tableau 5 : Classement ICPE du projet

Le site en projet sera donc classé à Autorisation sous la rubrique ICPE suivante :

- 2270 - Fabrication d'acides butyrique, citrique, glutamique, lactique et autres acides organiques alimentaires.

Le site sera également classé à Autorisation selon la Directive IED pour la rubrique 3410-b : Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques.

Du fait du classement 3410-b, le site est IED et de fait le dossier doit présenter, selon les dispositions de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement, une proposition motivée de rubrique principale choisie parmi les rubriques 3000 à 3999 qui concernent les installations ou équipements visés à l'article R. 515-58. Dans le cas présent la rubrique principale est la rubrique 3410-b.

Un récolement réglementaire des conclusions du BREF CWW « systèmes communs de traitement et de gestion des eaux et des gaz résiduels dans l'industrie chimique », auquel le projet est soumis, est présenté en annexe de la partie 5 relative à l'Etude d'impact.

Par ailleurs, les récolements aux résumés techniques des BREF EFS « Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac », MON « Principes généraux de surveillance », ICS « Systèmes de refroidissement industriel » et ENE « Efficacité énergétique » sont également annexés au dossier.

Enfin, un récolement aux MTD LVOC « chimie organique » avait été réalisé avant la parution des conclusions. METEX n'est pas soumis aux conclusions de ces MTD en raison des capacités de production (capacité de production > 20 kt/an pour être concerné), par conséquent, seul le récolement aux BREF est annexé à l'étude d'impact.

2.3.3. Description succincte des installations

L'installation sera constituée des principaux ensembles fonctionnels suivants :

- ▶ Réception et pré-traitement de la matière première,
- ▶ Fermentation de la matière première,
- ▶ Séparation des produits de la biomasse générée par la fermentation,
- ▶ Purification du PDO (premier produit d'intérêt issu de la fermentation de la glycérine),
- ▶ Purification de l'AB (second produit d'intérêt issu de la fermentation de la glycérine),
- ▶ Production de butyrate de sodium (troisième produit d'intérêt fabriqué à partir d'acide butyrique purifié),
- ▶ Stockage et conditionnement des produits finis,
- ▶ Fourniture des utilités,
- ▶ Traitement des effluents,
- ▶ Services généraux et administratifs.

Le plan en page suivante permet de localiser ces différents ensembles fonctionnels.

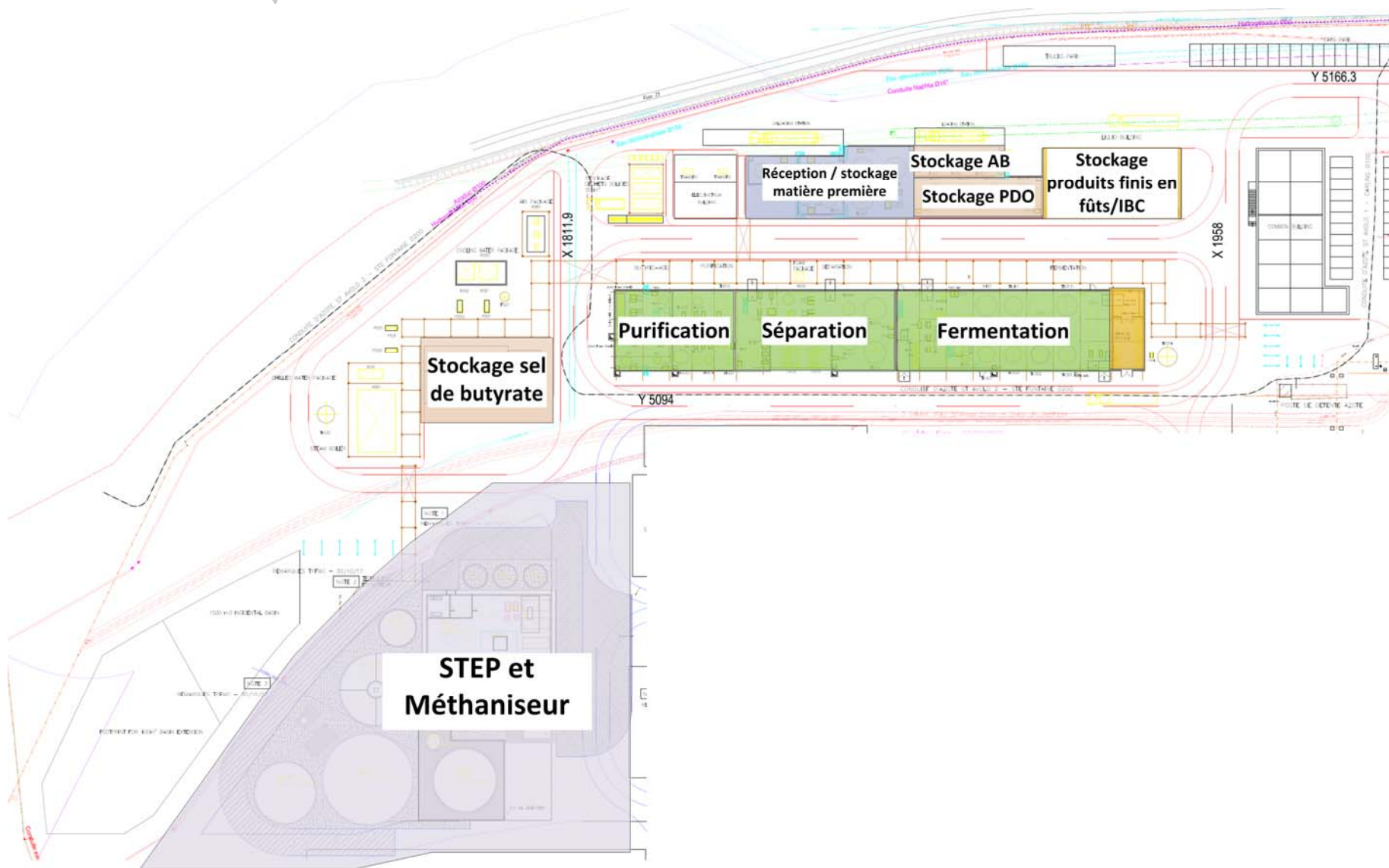


Figure 11 : Plan de localisation des ensembles fonctionnels du projet

Parmi les activités qui seront menées sur le projet, les activités potentiellement polluantes sont réalisées au niveau des zones suivantes (voir plan ci-dessus) :

- ▶ Réception et stockages des matières premières,
- ▶ Fermentation,
- ▶ Séparation,
- ▶ Purification,
- ▶ Stockages des produits finis,
- ▶ Traitement des effluents

2.4. Identification des substances et mélanges utilisés, produits ou rejetés dangereux pertinents et flux annuels

2.4.1. Méthodologie

Conformément au guide méthodologique, parmi ces substances et mélanges, **ceux qui seront retenus pour le rapport de base sont ceux qui sont à la fois liés à l'activité IED et dangereux** (selon définition de l'article 3 du règlement CLP).

De plus, comme le prévoit le guide méthodologique, les substances et mélanges dont les caractéristiques physico-chimiques font qu'elles ne peuvent induire une pollution des sols et des eaux souterraines sont exclus. Il s'agit notamment de ceux qui sont gazeux, qui se solidifient à température ambiante, qui sont solides non solubles dans l'eau et non pulvérulents.

Sur la base de ces critères, les matières utilisées, les produits, les déchets et les rejets à retenir pour le rapport de base sont présentés dans les paragraphes suivants.

2.4.2. Inventaire des substances

Les substances ou mélanges dangereux utilisés, produits ou rejetés sont inventoriés dans le tableau en page suivante.

Pour rappel, les sigles d'étiquetage réglementaire selon le Système Global Harmonisé des substances, mentionnés dans le tableau en pages suivantes, est le suivant :

	SGH02	Inflammable
	SGH04	Gaz sous pression
	SGH05	Corrosif
	SGH06	Toxicité aiguë
	SGH07	Toxique, irritant, sensibilisant, narcotique.
	SGH08	Sensibilisant, mutagène, cancérigène, reprotoxique
	SGH09	Danger pour l'environnement

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	N° CAS	SGH	Mention de dangers	Concentration des composants
Glycérine	Matières premières	Liquide	Glycérine	56-81-5	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%
Acide sulfurique (98%)	Matières premières auxiliaires	Liquide	Acide sulfurique	7664-93-9	 SGH05	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	98%
Acide P-AminoBenzoïque (PABA)	Matières premières auxiliaires	Solide	Acide P-AminoBenzoïque (PABA)	150-13-0	 SGH07	H315 : Provoque une irritation cutanée H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H335 : Peut irriter les voies respiratoires	100%
Biotine	Matières premières auxiliaires	Poudre	Biotine	58-85-5	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.		100%
Chlorure de cuivre(II) hydraté CuCl ₂	Matières premières auxiliaires	Poudre	Chlorure de cuivre (II)	10125-13-0	 SGH05  SGH07  SGH09	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	100%
Chlorure de Cobalt hydraté CoCl ₂	Matières premières auxiliaires	Solide	Chlorure de cuivre	7791-13-1	 SGH08  SGH07  SGH09	H302 : Nocif en cas d'ingestion H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques. H350i : Peut provoquer le cancer par inhalation H360 : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	100%
Chlorure d'ammonium	Matières premières auxiliaires	Solide	Chlorure d'ammonium	12125-02-9	 SGH07	H302 : Nocif en cas d'ingestion H319 : Provoque une sévère irritation des yeux	100%
Glycérol	Matières premières auxiliaires	Liquide	Glycérol	56-81-5	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%
Phosphate de potassium monobasique	Matières premières auxiliaires	Granulés	Potassium dihydrogenorthophosphate	7778-77-0	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%
Phosphate de potassium dibasique	Matières premières auxiliaires	Cristallisé	Phosphate de potassium dibasique	7758-11-4	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%
Solution d'ammoniaque (25%)	Matières premières auxiliaires	liquide	Ammoniac	1336-21-6	 SGH05  SGH09  SGH07	H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H335 Peut irriter les voies respiratoires	25%
Sulfate de fer hydraté FeSO ₄	Matières premières auxiliaires	Solide	Sulfate de fer	7782-63-0	 SGH07	H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H319 : Provoque une sévère irritation des yeux	100%

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	N° CAS	SGH	Mention de dangers	Concentration des composants
Sulfate de magnésium hydraté	Matières premières auxiliaires	Granulés	Sulfate de magnésium	7487-88-9	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%
Sulfate de manganèse (II) hydraté MnSO ₄	Matières premières auxiliaires	Poudre	Sulfate de manganèse (II)	10034-96-5	 SGH08  SGH09	H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	100%
Acide acétique	Co-produit	Liquide	Acide acétique	64-19-7	 SGH02  SGH05	H226 Liquide et vapeurs inflammables H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	<6%
Acide Isobutyrique	Co-produit	Liquide	Acide Isobutyrique	79-31-2	 SGH07	H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané	<80%
Acide lactique	Co-produit	Liquide	Acide lactique	79-33-4	 SGH05	H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves	<2%
Acide propionique	Co-produit	Liquide	Acide propionique	79-09-4	 SGH02  SGH05	H226 Liquide et vapeurs inflammables H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	<94%
Acide nitrique (50%)	Autres produits	Liquide	Acide nitrique	697-37-2	 SGH05	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	50%
BIOSPUMEX 153 K (Antimousse)	Autres produits	Liquide	Ester modifié, ethoxylé et propoxylé	-	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%
Charbon actif (Norit_GAC_1240)	Autres produits	Solide	Charbon actif	7440-44-0	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%
Charbon actif (FILTRASORB 400 C)	Autres produits	Solide	Charbon actif	7440-44-0	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%
Chlorure ferrique 40%	Autres produits	Liquide	Chlorure ferrique	7705-08-0	 SGH05  SGH07	H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves	40%
			Acide chlorhydrique	7647-01-0	 SGH05  SGH07	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires	2%

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	N° CAS	SGH	Mention de dangers	Concentration des composants
Hypochlorite de sodium (13%)	Autres produits	Liquide	Hypochlorite de sodium	7681-52-9	 SGH09  SGH05	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H400 Très toxique pour les organismes aquatiques	13%
MéthylIsoButylCetone (MIBK) (4-Méthyl-2-Pentanone)	Autres produits	Liquide	4-Méthyl-2-Pentanone	108-10-1	 SGH02  SGH07	H225 : Liquide et vapeurs très inflammables H332 : Nocif par inhalation H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H335 : Peut irriter les voies respiratoires	100%
Produit traitement TAR biocides	Autres produits	Liquide	Bromure de sodium	7647-15-6	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		60%
Produit traitement TAR anticorrosion (GENGARD GN7004)	Autres produits	Liquide	1,2-Benzisothiazolin-3-one	2634-33-5	 SGH07  SGH05  SGH09	H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H400 Très toxique pour les organismes aquatiques	0,05%
Produit traitement TAR anticorrosion (GENGARD GN8273)	Autres produits	Liquide	Acide polymaléique	26099-09-2	 SGH05	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H315 : Provoque une irritation cutanée H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.	20%
			Acide phosphorique	7664-38-2	 SGH05	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	10%
			Acide maleique	110-16-7	 SGH07	H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané H315 : Provoque une irritation cutanée H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H319 : Provoque une sévère irritation des yeux. H335 Peut irriter les voies respiratoires	1%
Produits traitement chaudière anticorrosion	Autres produits	Liquide	Morpholine	110-91-8	 SGH02  SGH05  SGH07  SGH06	H226 Liquide et vapeurs inflammables H302 : Nocif en cas d'ingestion H311 : Toxique par contact cutané H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H331 : Toxique par inhalation	10%

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	N° CAS	SGH	Mention de dangers	Concentration des composants
			Hydroxyde de sodium	1310-73-2	 SGH05	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	2%
Purolite C150Na	Autres produits	Solide	Sodium polystyrène sulfonate	69011-22-9	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		40-65%
			Eau	7732-18-5	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		35-60%
Purolite C150H	Autres produits	Solide	Polystyrene sulfonic acide	69011-20-7	 SGH07	H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.	65%
			Eau	7732-18-5	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		35%
Soude (50%)	Autres produits	Liquide	Hydroxyde de sodium	1310-73-2	 SGH05	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	100%
Polymère MK 53	Autres produits	Liquide	Hydrocarbon C12-C15, n-alkanes, cyclics	-	 SGH08	H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires	45%
			Isotridecanol, éthoxyké	-	  SGH07 SGH05	H302 : Nocif en cas d'ingestion H318 : Provoque des lésions oculaires graves	5%
Polymère AID 2223	Autres produits	Liquide	Hydrocarbon C12-C15, n-alkanes, cyclics	-	 SGH08	H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires	45%
			Isotridecanol, éthoxyké	-	  SGH07 SGH05	H302 : Nocif en cas d'ingestion H318 : Provoque des lésions oculaires graves	3%
			Acide adipique	-	-	H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.	2%
REFRIGERANT R1234ZE	Autres produits	Gaz liquéfié	Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9	 SGH04	H280 : contient un gaz sous pression. Peut exploser sous l'effet de la chaleur	100%
1,3-propanediol (PDO)	Produits finis	Liquide	1,3-propanediol (PDO)	504-63-2	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.		100%
Acide butyrique (AB)	Produits finis	Liquide	Acide butyrique (AB)	107-92-6	 SGH05  SGH07	H302 : Nocif en cas d'ingestion H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	100%
Butyrate de sodium	Produits finis	Poudre	Butyrate de sodium	156-54-7	 SGH07	H315 : Provoque une irritation cutanée. H319 : Provoque une sévère irritation des yeux. H335 : Peut irriter les voies respiratoires.	100%
Sulfate d'ammonium	Sous-produit	Solide	Sulfate d'ammonium	7783-20-2	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008		100%

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	N° CAS	SGH	Mention de dangers	Concentration des composants
Gaz naturel (hydrocarbure gazeux en C1-C4)	Utilités	Gaz	Gaz naturel	8006-14-2	 SGH02  SGH04	H220 : Gaz extrêmement inflammable H280 : contient un gaz sous pression. Peut exploser sous l'effet de la chaleur	100%
Biogaz (hydrocarbure gazeux en C1-C4)	Utilités	Gaz	Gaz naturel (hypothèse)	8006-14-2	 SGH02  SGH04	H220 : Gaz extrêmement inflammable H280 : contient un gaz sous pression. Peut exploser sous l'effet de la chaleur	100%
Azote	Utilité	Gaz	Azote	7727-37-9	 SGH04	H280 : contient un gaz sous pression. Peut exploser sous l'effet de la chaleur	100%
Effluent aqueux	Effluent	Liquide	/	-			
Effluent gazeux	Effluent	Gazeux	/	-			

Tableau 6 : Inventaire des matières utilisées, des produits, des déchets et des rejets

2.4.3. Sélection des substances

Comme indiqué dans le guide d'octobre 2014, les substances qui ont été utilisées, produites ou rejetées lors d'activités précédentes mais qui ne le sont plus au moment de l'élaboration du rapport de base ne sont pas à prendre en compte dans le rapport de base. Seuls les produits pertinents du procédé de l'installation « IED » (installations techniquement liées comprises) sont à considérer.

Les substances considérées dans le tableau ci-après sont les substances classées dangereuses au sens du règlement CLP et utilisées dans l'installation. Elles présentent donc des critères relatifs aux dangers physiques, pour la santé ou pour l'environnement, tels qu'énoncés dans l'annexe I, partie 2 à 5 du règlement CLP. Par ailleurs, les substances qui répondent au 2nd critère d'exclusion défini par le guide ne sont pas mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Dans un second temps, une analyse de la pertinence de la substance compte tenu des risques présentés, des quantités et du type d'utilisation dans le procédé, a été réalisée. La justification est indiquée dans la colonne « Analyse pertinence ».

Finalement, la colonne « Retenue » indique si la substance est retenue ou non dans la suite du rapport de base.

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	Mention de dangers	Concentration des composants	Analyse pertinence	Retenue
Acide sulfurique (98%)	Matières premières auxiliaires	Liquide	Acide sulfurique	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	98%	Susceptible d'entraîner une modification du pH des sols et des eaux souterraines	OUI
Chlorure de cuivre(II) hydraté CuCl ₂	Matières premières auxiliaires	Poudre	Chlorure de cuivre (II)	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	100%	Dangereux pour l'environnement	OUI
Chlorure de Cobalt hydraté CoCl ₂	Matières premières auxiliaires	Solide	Chlorure de cuivre	H302 : Nocif en cas d'ingestion H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques. H350i : Peut provoquer le cancer par inhalation H360 : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	100%	Le Cobalt ne fait pas l'objet d'une NQE et le chlore est listé par ailleurs comme substance à rechercher	NON
Chlorure d'ammonium	Matières premières auxiliaires	Solide	Chlorure d'ammonium	H302 : Nocif en cas d'ingestion H319 : Provoque une sévère irritation des yeux	100%	Faibles conséquences sur l'environnement et quantité faible	NON
Solution d'ammoniaque (25%)	Matières premières auxiliaires	liquide	Ammoniac	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques H335 Peut irriter les voies respiratoires	25%	Dangereux pour l'environnement	OUI
Sulfate de fer hydraté FeSO ₄	Matières premières auxiliaires	Solide	Sulfate de fer	H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H319 : Provoque une sévère irritation des yeux	100%	Le Fer ne fait pas l'objet d'une NQE et les sulfates sont listés par ailleurs comme substance à rechercher	NON
Sulfate de manganèse (II) hydraté MnSO ₄	Matières premières auxiliaires	Poudre	Sulfate de manganèse (II)	H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	100%	Le Manganèse ne fait pas l'objet d'une NQE et les sulfates sont listés par ailleurs comme substance à rechercher	NON

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	Mention de dangers	Concentration des composants	Analyse pertinence	Retenue
Acide acétique	Co-produit	Liquide	Acide acétique	H226 : Liquide et vapeurs inflammables H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	<6%	Susceptible d'entraîner une modification du pH des sols et des eaux souterraines	OUI
Acide Isobutyrique	Co-produit	Liquide	Acide isobutyrique	H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané	<80%	Susceptible d'entraîner une modification du pH des sols et des eaux souterraines	OUI
Acide lactique	Co-produit	Liquide	Acide lactique	H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves	<2%	Susceptible d'entraîner une modification du pH des sols et des eaux souterraines	OUI
Acide propionique	Co-produit	Liquide	Acide propionique	H226 : Liquide et vapeurs inflammables H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	<94%	Susceptible d'entraîner une modification du pH des sols et des eaux souterraines	OUI
Acide nitrique (50%)	Autres produits	Liquide	Acide nitrique	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	50%	Susceptible d'entraîner une modification du pH des sols et des eaux souterraines	OUI
Chlorure ferrique 40%	Autres produits	Liquide	Chlorure ferrique	H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves	40%	Hors périmètre activité IED	NON
			Acide chlorhydrique	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires	2%	Hors périmètre activité IED	NON
Hypochlorite de sodium (13%)	Autres produits	Liquide	Hypochlorite de sodium	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques	13%	Dangereux pour l'environnement	OUI
MéthylIsoButylCetone (MIBK) (4-Méthyl-2-Pentanone)	Autres produits	Liquide	4-Méthyl-2-Pentanone	H225 : Liquide et vapeurs très inflammables H332 : Nocif par inhalation H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H335 : Peut irriter les voies respiratoires	100%	Facilement biodégradable. Ne montre pas de bioaccumulation.	NON
Produit traitement TAR anticorrosion (GENGARD GN7004)	Autres produits	Liquide	1,2-Benzisothiazolin-3-one	H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques	0,05%	Hors périmètre activité IED	NON
Produit traitement TAR anticorrosion (GENGARD GN8273)	Autres produits	Liquide	Acide polymaléique	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H315 : Provoque une irritation cutanée H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.	20%	Hors périmètre activité IED	NON
			Acide phosphorique	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	10%	Hors périmètre activité IED	NON
			Acide maleique	H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané H315 : Provoque une irritation cutanée H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H319 : Provoque une sévère irritation des yeux. H335 Peut irriter les voies respiratoires	1%	Hors périmètre activité IED	NON
Produits traitement chaudière anticorrosion	Autres produits	Liquide	Morpholine	H226 Liquide et vapeurs inflammables H302 : Nocif en cas d'ingestion H311 : Toxique par contact cutané H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H331 : Toxique par inhalation	10%	Hors périmètre activité IED	NON

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	Mention de dangers	Concentration des composants	Analyse pertinence	Retenue
			Hydroxyde de sodium	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	2%	Hors périmètre activité IED	NON
Purolite C150H	Autres produits	Solide	Polystyrene sulfonic acide	H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.	65%	Faibles quantités	NON
Soude (50%)	Autres produits	Liquide	Hydroxyde de sodium	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	100%	Le produit est alcalin et peut augmenter le pH (terre, eau).	OUI
Polymère MK 53	Autres produits	Liquide	Hydrocarbon C12-C15, n-alkanes, cyclics	H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires	45%	Hors périmètre activité IED	NON
			Isotridecanol, éthoxyké	H302 : Nocif en cas d'ingestion H318 : Provoque des lésions oculaires graves	5%	Hors périmètre activité IED	NON
Polymère AID 2223	Autres produits	Liquide	Hydrocarbon C12-C15, n-alkanes, cyclics	H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires	45%	Hors périmètre activité IED	NON
			Isotridecanol, éthoxyké	H302 : Nocif en cas d'ingestion H318 : Provoque des lésions oculaires graves	3%	Hors périmètre activité IED	NON
			Acide adipique	H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.	2%	Hors périmètre activité IED	NON
Acide butyrique (AB)	Produits finis	Liquide	Acide butyrique (AB)	H302 : Nocif en cas d'ingestion H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	100%	Susceptible d'entraîner une modification du pH des sols et des eaux souterraines	OUI
Butyrate de sodium	Produits finis	Poudre	Butyrate de sodium	H315 : Provoque une irritation cutanée. H319 : Provoque une sévère irritation des yeux. H335 : Peut irriter les voies respiratoires.	100%	Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT)	NON
Effluent aqueux	Effluent	Liquide				Les effluents sont composés des substances utilisées, fabriquées par le procédé. Ces substances sont donc déjà prises en compte par ailleurs.	NON

Tableau 7 : Critères de sélection des substances

2.4.4. Synthèse des sources de pollution

Dans le cadre du projet, les **sources de pollution potentielles** identifiées sont listées dans le tableau ci-dessous :

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	Mention de dangers	Concentration des composants
Acide sulfurique (98%)	Matières premières auxiliaires	Liquide	Acide sulfurique	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	98%
Chlorure de cuivre(II) hydraté CuCl ₂	Matières premières auxiliaires	Poudre	Chlorure de cuivre (II)	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	100%
Solution d'ammoniaque (25%)	Matières premières auxiliaires	Liquide	Ammoniac	H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H335 Peut irriter les voies respiratoires	25%
Acide acétique	Co-produit	Liquide	Acide acétique	H226 Liquide et vapeurs inflammables H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	<6%
Acide Isobutyrique	Co-produit	Liquide	Acide Isobutyrique	H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané	<80%
Acide lactique	Co-produit	Liquide	Acide lactique	H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves	<2%
Acide propionique	Co-produit	Liquide	Acide propionique	H226 Liquide et vapeurs inflammables H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	<94%
Acide nitrique (50%)	Autres produits	Liquide	Acide nitrique	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	50%

Désignation	Catégorie	Etat	Substances	Mention de dangers	Concentration des composants
Hypochlorite de sodium (13%)	Autres produits	Liquide	Hypochlorite de sodium	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H400 Très toxique pour les organismes aquatiques	13%
Soude (50%)	Autres produits	Liquide	Hydroxyde de sodium	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	100%
Acide butyrique (AB)	Produits finis	Liquide	Acide butyrique (AB)	H302 : Nocif en cas d'ingestion H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires	100%

Tableau 8 : Substances retenues

2.5. Définition des milieux récepteurs et des vecteurs de transfert

2.5.1. Vulnérabilité des sols et des eaux souterraines

La nappe souterraine est fortement sollicitée pour les besoins en eau industrielle pour les activités de la plateforme et pour les besoins en eau potable de la population.

Toutefois, la voie de transfert par la migration des composés présents dans les eaux souterraines jusqu'aux captages AEP présents en aval hydraulique de la plateforme pétrochimique de Carling/Saint-Avold n'est pas jugée pertinente. En effet, les eaux souterraines sont confinées hydrauliquement par les pompages réalisés dans les différents forages exploités par la SEE.

Le schéma en coupe ci-dessous représente l'influence du fonctionnement de la plateforme sur les eaux souterraines :

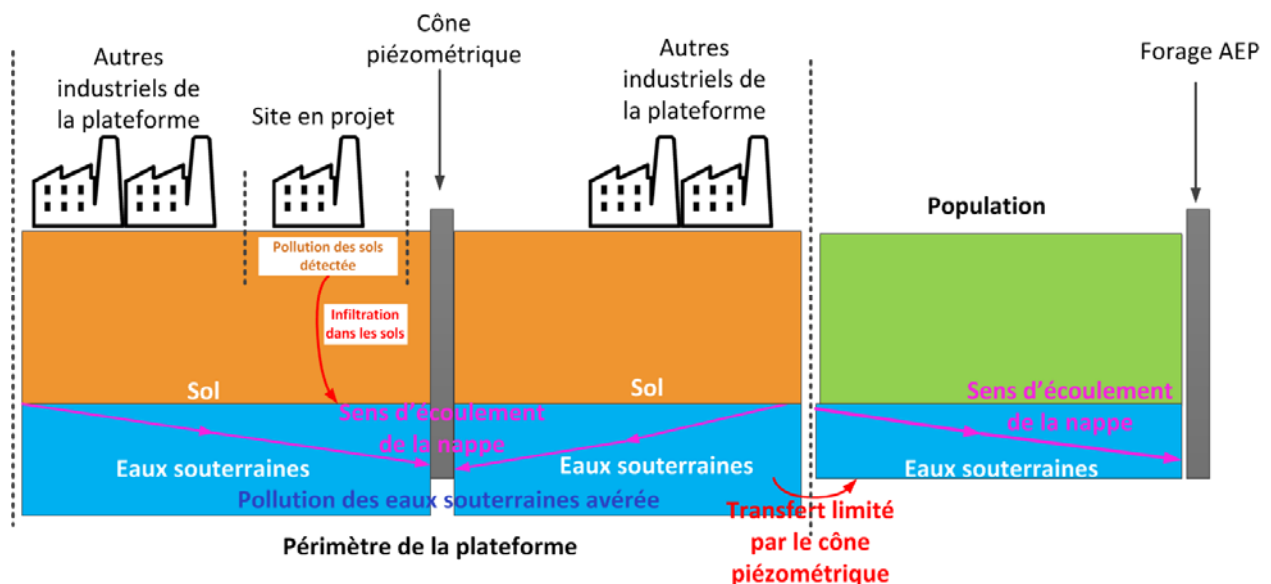


Figure 12 : Schéma en coupe

Enfin la présence d'une pollution des sols a été détectée. Elle est localisée et sera traitée par TPF.

D'une manière générale, la préparation du terrain sera faite en accord avec les méthodologies des sites et sols pollués d'avril 2017. Aussi, après les travaux, l'état des sols sera compatible avec l'usage projeté par METEX. L'analyse des Risques Résiduels (ARR) permettra de le démontrer.

L'occupation des sols sur la zone du projet et à proximité est dédiée à des activités industrielles. Aucun élevage ou aucune activité agricole ne serait susceptible d'être impactée par une pollution des sols au niveau du périmètre IED.

2.5.2. Schéma conceptuel

Comme synthétisé au paragraphe 2.4.3, les substances ou mélanges dangereux retenus sont susceptibles d'être des liquides, des solides ou des poudres solubles dans l'eau. Par conséquent, en cas d'incident sur le site en projet, ces substances pourraient polluer les sols et, par infiltration, la nappe souterraine.

Les problématiques et enjeux à considérer sont présentés à la figure suivante sous la forme d'un schéma conceptuel :

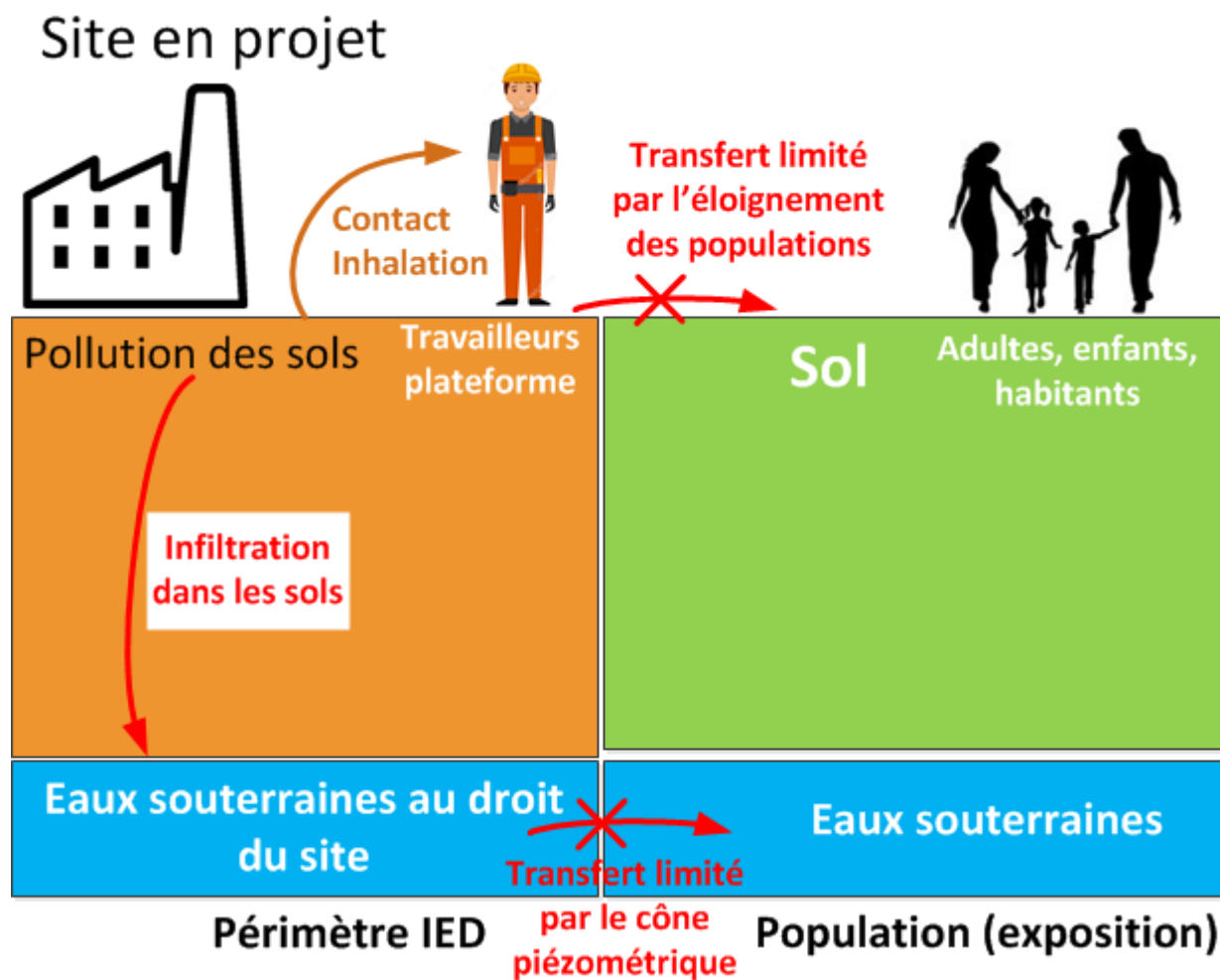


Figure 13 : Schéma conceptuel

Il est important de rappeler que la pollution des sols détectée sur la zone UTEX sera traitée par TPF avant le démarrage de la construction du projet afin de remettre le site en état d'exploitation. Par conséquent, le risque d'exposition des travailleurs de la plateforme sera supprimé au niveau de la zone UTEX avant la mise en service des installations de METEX.

3. Chapitre 2 : Compilation et évaluation des données disponibles

Ce chapitre a pour objectif d'établir la synthèse des données disponibles sur la qualité des sols et des eaux souterraines au regard des substances visées au périmètre analytique (point 2.1.2.) et d'en évaluer la suffisance et la pertinence pour caractériser la qualité de ces milieux.

3.1. Synthèse des données disponibles

Le tableau ci-dessous synthétise les documents et informations disponibles pour caractériser l'état des sols et des eaux souterraines :

Réf.	Auteur	Nature de l'étude	Date de réalisation	Milieu
OBR-RAP-15-00995B	URS	Diagnostic de la qualité des sols – Zone UTEX	4 juin 2015	Sol
OBR-RAP-17-01404B	AECOM	Diagnostic de la qualité des sols et évaluation préliminaire des mesures de gestion - UTEX	19 mai 2017	Sol et gaz du sol
-	GT Cône piézo	Suivi des eaux souterraines au droit de la plateforme – Campagnes octobre 2016 et avril 2017	Avril 2017	Eaux souterraines

Tableau 9 : Données existantes et leurs caractéristiques

3.2. Evaluation des données disponibles

3.2.1. URS – Diagnostic 2015

URS France a établi en juin 2015 un diagnostic de la qualité des sols au niveau de la zone UTEX, sur laquelle le projet sera implanté.

Dans un premier temps, la revue des photographies aériennes réalisée a permis de mettre en évidence plusieurs zones à risque potentiel de pollution. Il s'agit de stockages extérieurs (fûts, containers), qui se trouvaient a priori sur sol nu, identifiés à l'ouest des ateliers de la maintenance.

Par la suite, le programme d'investigation mis en œuvre pour caractériser les sols au droit du site a compris :

- la réalisation de 5 sondages à 5 m de profondeur (dont un poursuivi jusqu'à 8,3 m) ;
- le prélèvement et l'analyse de 15 échantillons de sol ; et
- l'analyse en laboratoire agréé des 15 échantillons prélevés.

La carte en page suivante localise (en bleu foncé) l'emplacement de ces sondages sur la zone :

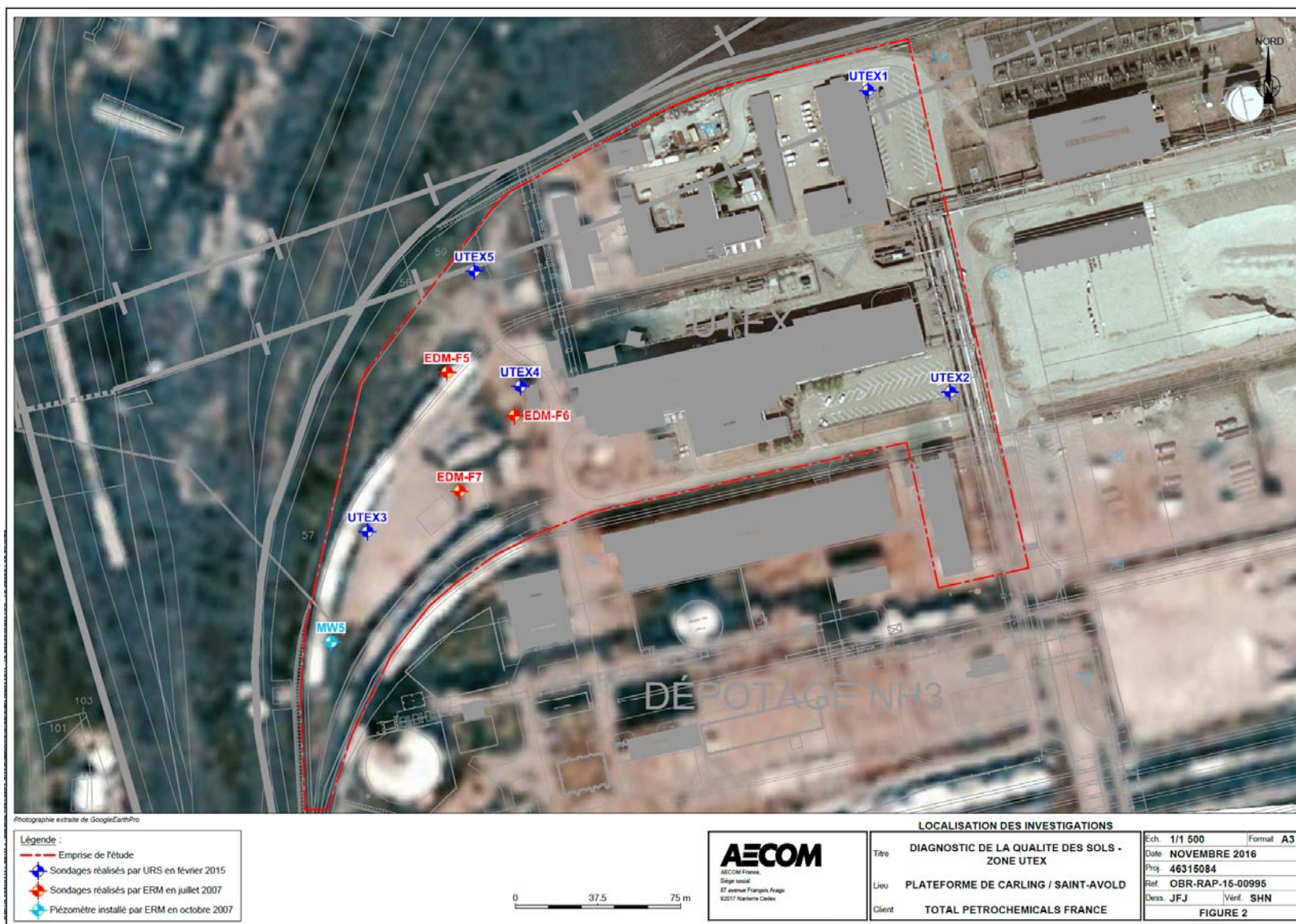


Figure 14 : Localisation des sondages (Source : « Diagnostic de la qualité des sols – Zone UTEX », URS, 4 juin 2015)

Les principaux résultats des investigations d'URS sont les suivants :

- ▶ des valeurs de COT notables (supérieures à 100 000 mg/kg) ont été détectées dans les remblais au droit de deux sondages. Ces valeurs pourraient éventuellement être en lien avec les anciens dépôts de charbon qui se trouvaient dans la partie ouest du site ;
- ▶ les teneurs en cuivre, plomb, zinc et mercure mesurées dans les échantillons prélevés au droit du sondage UTEX4 dépassent le référentiel de bruit de fond géochimique local pris en considération. Les teneurs mesurées restent toutefois proches de ce référentiel et n'indiquent pas d'anomalies significatives. Par ailleurs, il est rappelé que la comparaison avec les valeurs de fond géochimique a été effectuée à titre indicatif uniquement en raison des différences entre les deux protocoles analytiques ;
- ▶ la teneur en cyanures détectée au droit du sondage UTEX4 dans les remblais de surface (140 mg/kg) indique la présence d'un impact modéré par ces composés à cet endroit ;
- ▶ des impacts modérés par les HCT C10-C40 ont été mis en évidence dans les remblais au niveau de 3 sondages, au droit du sondage UTEX4 entre 0,1 et 1,0 m (1 290 mg/kg), du sondage UTEX3 entre 0,1 et 1,0 m (672 mg/kg) et d'UTEX5 entre 0,8 et 1,1 m (1 090 mg/kg) et entre 4 et 5 m (668 mg/kg). Les principales coupes HCT identifiées correspondent à des coupes lourdes C16-C40.
- ▶ des teneurs traces en HAP, CAV et alkylbenzènes ont également été détectées localement dans les remblais mais elles n'indiquent pas d'impact significatif ;
- ▶ un impact marqué par les COHV a été mis en évidence au droit du sondage UTEX4 (jusqu'à 3 300 mg/kg en PCE entre 2 et 3 m de profondeur). La présence de 1,2-DCE, 1,2-DCA, 1,2-DCP et TCE a également été détectées dans ce sondage, mais dans une moindre mesure. L'impact en UTEX4 semble limité essentiellement aux 5 premiers mètres, car au-delà de cette profondeur, les COHV ne sont plus détectés ou uniquement à l'état de traces. Il est à noter que de fortes valeurs PID ont été mesurées en UTEX4 entre 1 et 7 m de profondeur (>5 000 ppmV entre 2 et 3 m).

3.2.2. AECOM – Diagnostic 2017

L'AECOM a établie en mai 2017 un diagnostic de la qualité des sols et une évaluation préliminaire des mesures de gestion sur la zone UTEX, sur laquelle le projet va être implanté.

La référence complète du rapport est la suivante : Projet N° 60537219 - Référence : OBR-RAP-17-01404B - 19 mai 2017.

Cette étude, qui s'inscrit dans le prolongement de deux précédentes effectuées en 2007 et 2015 (Etude URS mentionnée au paragraphe précédent), a été réalisée dans le contexte du projet de redéveloppement des terrains de la zone UTEX par une entreprise tierce.

Les investigations environnementales menées dans le cadre de cette étude, ont été effectuées du 28 février au 15 mars 2017 et ont inclus la réalisation de 38 sondages des sols, l'installation de 11 piézaires, une campagne de prélèvement des gaz du sol au droit des piézaires installés (ou à défaut d'échantillons d'eau pour ceux qui étaient envoyés au moment de cette campagne) et l'analyse en laboratoire des échantillons de sol, de gaz du sol et d'eau prélevés.

Tous les échantillons de sols (soit 146 au total) ont été analysés pour les paramètres et composés suivants :

- ▶ les hydrocarbures totaux (HCT C5-C10 et C10-C40) ;
- ▶ les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ;
- ▶ les métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc) ;
- ▶ les composés mono-aromatiques volatils (BTEX) ;
- ▶ les Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) ; et
- ▶ les nitrates, les sulfates, l'ammonium et les cyanures totaux.

En complément, une sélection d'échantillons de sols (34) a également été analysée pour les polychlorobiphényles (PCB, les 7 congénères indicateurs).

Les échantillons d'eau prélevés ont été analysés pour les paramètres et composés suivants :

- ▶ les hydrocarbures totaux (HCT C10-C40) ;
- ▶ les composés mono-aromatiques volatils (BTEX) ; et
- ▶ les Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV).

A l'issue de cette étude, quatre zones d'impacts principales ont été identifiées, comme résumé dans le rapport AECOM, Plateforme TPF de Carling / Saint-Avoid (57), « Diagnostic de la qualité des sols et évaluation préliminaire des mesures de gestion – UTEX ») et rappelé ci-dessous :

- ▶ **« Aire de lavage (UTEX4 et 14) :** des teneurs marquées de COHV ont été détectées dans ce secteur du site. Elles dépassent localement la dizaine de millier de mg/kg pour le PCE. Cet impact, déjà identifié en 2015, s'étend au moins jusqu'à 3 m sous la surface, même si les teneurs tendent à décroître progressivement en profondeur. Les gaz du sol n'ont pas pu être caractérisés car au moment de la campagne d'investigation, les sols de surface étaient sous eau. Les analyses de ces eaux ont néanmoins confirmé la présence d'un impact par les COHV dans les sols et la prédominance du PCE, même si d'autres composés ont également été identifiés, dont notamment le TCE, le cis 1,2-DCE, 1,2-DCA. L'origine de cet impact n'est pas connue mais il pourrait être lié au local de stockage situé à proximité.
- ▶ **Atelier de maintenance (UTEX19) :** une teneur notable en COHV, atteignant plusieurs centaines de mg/kg, a été mise en évidence dans un sondage. Les analyses indiquent que l'impact affecte uniquement la tranche de remblais superficielle des sols, jusqu'à environ 1 m de profondeur. Le prélèvement de gaz des sols effectué met en évidence une teneur dépassant le millier de mg/m³ pour le PCE, tendant à confirmer l'impact sur les sols par ce composé à cet endroit.
- ▶ **Local de stockage de produits chimiques (UTEX28) :** une teneur élevée en HCT C10-C40 a été détectée devant un ancien local de stockage de produits chimiques le long de la façade nord de l'atelier de maintenance. La teneur mesurée dans les sols atteint plusieurs milliers de mg/kg d'HCT C10-C40 entre 0 et 1 m de profondeur et une odeur de type « hydrocarbures pétroliers » a été observée dans les sols, accompagnée de mesures au PID de plusieurs dizaines de ppmV. Les analyses du prélèvement du gaz du sol montrent également des teneurs relativement élevées de COHV, atteignant plusieurs centaines de mg/m³ par composé, notamment pour le CV, le 1,1,1-TCA, et le 1,1-DCA. La source de ces COHV n'est pas connue car ils n'ont pas été détectés dans les sols à cet endroit. Etant identifiés immédiatement devant un local de stockage de produits, il peut cependant raisonnablement être supposé que cet impact est en lien avec celui-ci.

- **Coin Ouest du site (UTEX6)** : une présence marquée de coupes HCT volatiles a été mise en évidence dans les sols en profondeur dans ce secteur, avec une teneur dépassant le millier de mg/kg dans les sols entre 4 et 5 m. Des odeurs chimiques indéterminées et des mesures PID ont également été observées. Le prélèvement de gaz du sol effectué a confirmé cette présence d'HCT avec une concentration approchant la dizaine de millier de mg/m³, principalement pour les C5-C8. Au vu des résultats d'analyses disponibles, les coupes d'HCT présentes seraient essentiellement aliphatiques. L'origine de cet impact est à ce stade impossible à établir, car il n'y avait, sur la base des données historiques disponibles, aucune installation dans ce secteur et que par ailleurs, il est plus marqué en profondeur qu'en surface. »

Ces zones sont représentées sur la carte en page suivante.

Les mesures de gestions proposées dans le rapport AECOM, Plateforme TPF de Carling / Saint-Avold (57), « Diagnostic de la qualité des sols et évaluation préliminaire des mesures de gestion – UTEX ») sont les suivantes :

« Des mesures de gestion simples, techniquement faciles et rapides à mettre en œuvre, permettant de traiter ou de maîtriser les zones concentrées identifiées ci-dessus ont été étudiées. La mesure de gestion la plus simple envisageable consisterait en une excavation et un traitement sur site. Compte-tenu de la typologie des impacts constatés, un traitement physique sur site par ventilation des terres, visant à extraire les composés organiques volatils en phase gazeuse et à les piéger sur filtres à charbons actifs avant rejet à l'atmosphère, devrait être adapté et relativement facile à mettre en œuvre.

Partant de ce constat, un pré-dimensionnement des zones d'impacts identifiées a été réalisé. Il est à ce stade uniquement indicatif et repose sur des hypothèses volontairement simplificatrices. Sur la base de cette approche, les calculs aboutissent à des cubatures à traiter entre 1 200 et 3 900 m³ pour les trois premières zones (volumes de terres en place). Pour ce qui concerne le coin sud-ouest du site, une phase préalable de caractérisation complémentaire est jugée nécessaire pour permettre un dimensionnement, même préliminaire.

Compte-tenu des incertitudes subsistant sur la caractérisation des impacts et leur dimensionnement, des investigations et des études complémentaires sont souhaitables avant la phase d'exécution des travaux. Elles devraient inclure au minimum une à deux nouvelles campagnes de mesures des gaz du sol, une phase de diagnostics supplémentaires ciblés sur les quatre zones à traiter et destinés à mieux estimer l'extension des impacts, une actualisation du dimensionnement des zones à traiter, et l'établissement d'un cahier des charges pour la consultation des entreprises de travaux.

Enfin, il conviendra, à l'issue des travaux, de réaliser une Analyse des Risques Résiduels (ARR) afin de s'assurer, sur la base des concentrations résiduelles effectivement atteintes dans les sols après traitement, que le site est bien compatible avec les usages retenus et de prévoir des mesures de conservation de mémoire pour les zones traitées. La mise en place de servitudes d'utilité publiques (SUP) pourrait également être étudiée afin de garantir la pérennité de ces mesures et d'encadrer l'usage futur du site. »

A la date de rédaction du présent rapport de base, les actions de dépollution n'ont pas été menées. **Le présent paragraphe est donc amené à évoluer pour tenir compte de l'analyse du risque résiduel sur la zone UTEX qui sera réalisée à l'issue de la dépollution.**

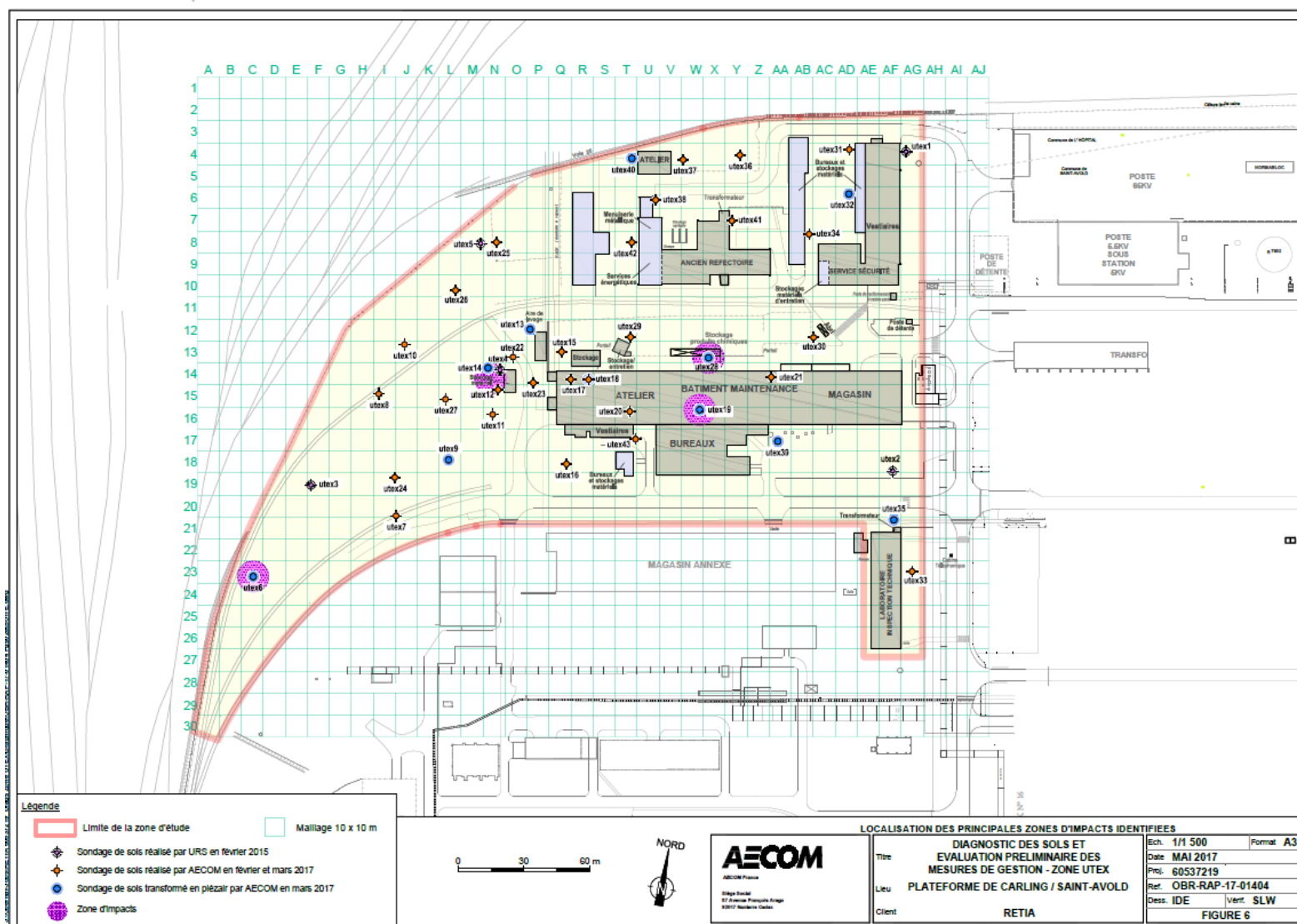


Figure 15 : Localisation des principales zones d'impacts identifiées par rapport à l'implantation des anciens bâtiments aujourd'hui démantelés
 (Source : rapport AECOM, Plateforme TPF de Carling / Saint-Avold (57), « Diagnostic de la qualité des sols et évaluation préliminaire des mesures de gestion – UTEX »)

3.2.3. Suivi des eaux souterraines

3.2.3.1. Présentation du réseau

La plateforme de Carling-Saint-Avoid fait l'objet d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines en lien avec les anciennes activités exercées et les pollutions historiques. Dans ce cadre, les industriels et la SEE, exploitant des forages, se réunissent au sein du Groupe de Travail « Cône piézo » pour mettre en œuvre de façon concertée les dispositions des arrêtés préfectoraux de chaque exploitant et prévenir ainsi la migration de la pollution hors de son emprise.

La surveillance des eaux souterraines est assurée à partir d'un réseau de 58 ouvrages de surveillance (puits de pompage et piézomètres).

Le plan en page suivante localise ce réseau de surveillance des eaux souterraines et définit le sens d'écoulement de la nappe.

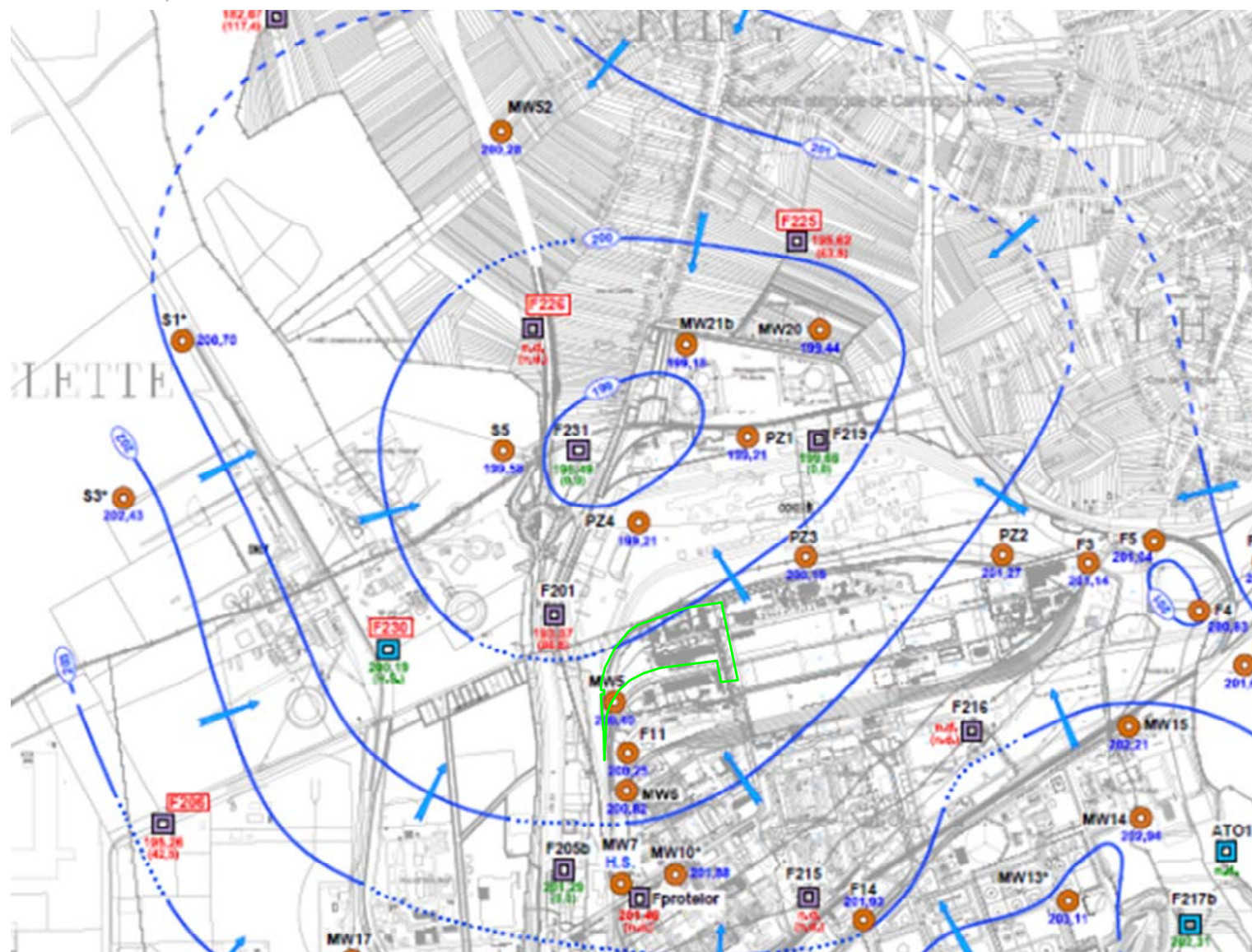


Figure 16 : Localisation des ouvrages de suivi de la qualité des eaux souterraines et sens d'écoulement de la nappe (Source : AECOM)

Les courbes ci-dessous illustrent l'évolution du niveau piézométrique sur certains piézomètres de la plateforme :

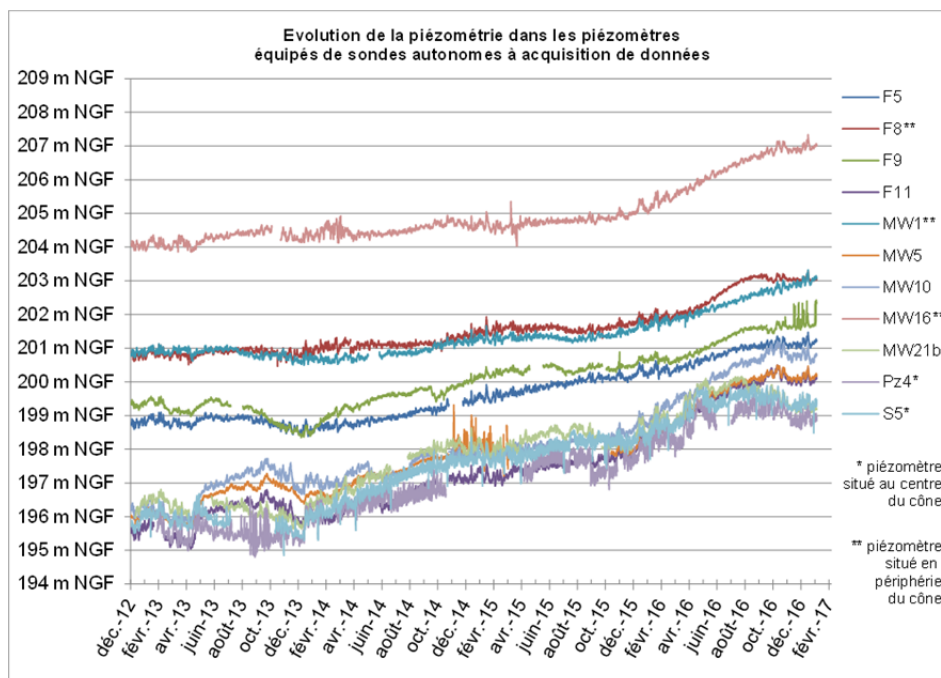


Figure 17 : Evolution du niveau piézométrique (Source : GT Cône piézo)

Ces courbes permettent de mettre en évidence une remontée du niveau de la nappe (entre 2 à 4 m en 5 ans) suite à l'arrêt des exhaures minières. Cependant, malgré cette remontée, le maintien dans la durée du confinement hydraulique est assuré.

3.2.3.2. Réseau de surveillance à proximité de la zone UTEX

Au droit de la zone UTEX se trouve le piézomètre MW5, dans le coin Sud-Ouest de la zone, sur lequel les paramètres suivants sont contrôlés tous les 6 mois : Hydrocarbures, HAP, BTEX, Anions, Composés Azotés, Cyanures, COHV, AOX, Formaldéhydes, Indice phénol et Métaux.



Figure 18 : Localisation du piézomètre MW5 (Source : TPF)

Ce piézomètre, au vue de sa localisation latérale dans le coin sud-ouest, est un indicateur de la qualité de la nappe à proximité de la future unité. Le piézomètre MW5 peut être utilisé comme témoin.

Dans la mesure où le piézomètre MW5 a une position latérale aux écoulements de la nappe, il ne permettra pas de constater une pollution liée aux activités de l'entreprise. Aussi, dans le cadre du suivi des eaux souterraines, METEX prévoit l'implantation de 3 nouveaux piézomètres à une profondeur de 70 m en amont (un) et en aval (deux) par rapport au sens d'écoulement de la nappe. Afin de préserver la pérennité des nouveaux ouvrages et éviter la coactivité avec le chantier de construction, ces ouvrages seront mis en place après le démarrage de la construction du site et avant la mise en service des installations prévue pour début 2020. L'exploitant transmettra alors les résultats d'analyse à l'administration afin d'établir l'état zéro de la nappe sur le secteur concerné.

3.2.3.3. Résultats de surveillance sur les ouvrages environnants sur la zone UTEX

Les dernières analyses effectuées sur les ouvrages environnants en avril 2017 et en octobre 2016 ont permis de mettre en évidence des dépassements sur les paramètres suivants :

Campagne	Ouvrages aval		Ouvrages amont		
	F201	PZ4	MW5	F215	F216
Campagne Avril 2017	Non prélevable	- BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes - Ammonium - Indice phénol - Métaux lourds : fer et manganèse.	- COHV : Tétrachloroéthylène (PCE), Somme TCE + PCE, 1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA) - Métaux lourds : manganèse et nickel.	- BTEX : benzène - Ammonium - COHV : Tétrachloroéthylène (PCE), Somme TCE + PCE, 1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA), chlorure de vinyle - Métaux lourds : fer, manganèse et nickel.	- BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène) - Ammonium - COHV : Trichloroéthylène (TCE), Tétrachloroéthylène (PCE), Somme TCE + PCE, 1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA), chlorure de vinyle - Métaux lourds : fer, manganèse et nickel.

Campagne	Ouvrages aval		Ouvrages amont		
	F201	PZ4	MW5	F215	F216
Campagne Octobre 2016	- BTEX : Benzène - COHV : Tétrachloroéthylène (PCE), Somme TCE + PCE et 1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA) - Métaux lourds : manganèse et nickel	- BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes - Ammonium - COHV : Trichloroéthylène (TCE), Somme TCE + PCE et Chlorure de vinyle - Indice phénol - Métaux lourds : fer et manganèse.	- COHV : Tétrachloroéthylène (PCE), Somme TCE + PCE, 1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA) - Métaux lourds : manganèse et nickel.	- BTEX : benzène - Ammonium - COHV : Tétrachloroéthylène (PCE), Somme TCE + PCE, 1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA), chlorure de vinyle - Métaux lourds : fer, manganèse et nickel.	- BTEX: Benzène, Ethylbenzène - Ammonium - Sulfates - COHV : Trichloroéthylène (TCE), Tétrachloroéthylène (PCE), Somme TCE + PCE, 1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA), chlorure de vinyle - Métaux lourds : fer, manganèse et nickel.

Tableau 10 : Résultats de surveillance sur les ouvrages F201, PZ4, MW5, F215 et F216 (Source : AECOM)

Des dépassements sont donc constatés en périphérie de la zone concernée. Les impacts historiques dans les eaux souterraines seront précisés lorsque les nouveaux ouvrages seront mis en place après démarrage de l'unité. Considérant le temps d'infiltration des pollutions pour atteindre la nappe des GTI, les délais proposés sont acceptables afin d'établir un état zéro.

Il est à noter également que, parmi les substances pertinentes retenues, certaines font déjà l'objet d'une surveillance dans les eaux souterraines. Il s'agit notamment :

- ▶ Du chlorure,
- ▶ Des sulfates,
- ▶ De l'ammonium,
- ▶ Des métaux : cuivre et zinc,
- ▶ pH.

Parmi ces substances, l'ammonium et les sulfates font l'objet de dépassements qui ont été enregistrés par la surveillance réalisée sur la plateforme.

Il est important de rappeler que la pollution des eaux souterraines est circonscrite sous la plateforme par la création d'un « cône piézométrique » ou « piège hydraulique ». En effet, le pompage préférentiel à partir de puits situés sur la plateforme et en bordure abaisse le niveau de la nappe localement.

Le maintien dans le temps de ce creux prévient la migration de la pollution à l'extérieur du périmètre de la plateforme.

3.3. Conclusion

D'une manière générale, une partie des substances qui seront utilisées, produites ou rejetées par les activités du site en projet ne sont pas actuellement recherchées dans les sols ou les eaux souterraines dans le cadre du suivi de qualité du milieu. **Par conséquent, des investigations spécifiques aux substances retenues dans le présent rapport de base sont à prévoir. Les substances devant faire l'objet de ces analyses sont les substances retenues au paragraphe 2.4.4.**

Pour les eaux souterraines, les analyses seront réalisées après le démarrage de la construction du site et avant la mise en service des installations prévue pour début 2020 sur les nouveaux piézomètres qui seront mis en place en amont et en aval.

Afin d'avoir une première idée des produits traceurs de la nouvelle unité, des analyses complémentaires seront réalisées en avril 2018 sur les ouvrages environnants : F11, MW5, PZ4 et PZ3.

Les travaux sur la parcelle d'implantation sont en cours. Le planning est le suivant :

- ▶ Travaux, sondage et analyses : Décembre 2017-Avril 2018,
- ▶ Dossier de fin de travaux avec analyse des risques résiduels : Mai 2018.