



Projet de production d'hydrogène par électrolyse CARLHYNG

VERSO ENERGY - VE HYDROGENE 1
CARLING (57)

Réponse à l'avis de l'autorité
environnementale

PRÉAMBULE

Le présent mémoire répond point par point aux différents éléments indiqués dans l'avis transmis par l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD) n°2025-123 sur le projet de mise en place d'installations de production d'hydrogène par électrolyse sur la commune de CARLING, dans le département de la Moselle, porté par la société VE HYDROGENE 1 SAS (VE HY 1), dénommée par simplification VERSO ENERGY dans la suite du document.

Dans la suite de ce document, seules les recommandations de l'avis détaillé sont reprises (ces dernières étant à l'origine en **gras** dans le document de l'IGEDD). Les éléments de réponse présentés ci-après figurent en bleu et vert.

Cette réponse écrite est rédigée dans le respect de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement.

Table des matières

1	CONTEXTE, PRÉSENTATION DU PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	4
1.2	PRÉSENTATION DU PROJET ET DES AMÉNAGEMENTS PROJETÉS	4
2	ANALYSE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	13
2.1	ÉTAT INITIAL. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DE CES INCIDENCES	13
2.1.2	Eaux souterraines et superficielles	13
2.1.4	Milieu naturel	14
2.1.8	Emissions de gaz à effet de serre et climat.....	16
2.5	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	16
3	ÉTUDE DE DANGERS	17
3.1	IDENTIFICATION DES RISQUES ET ANALYSE DES INCIDENTS ET ACCIDENTS PASSÉS.....	17

Table des illustrations

Figure 1	: Aire d'étude validée le 28 février 2025 par le Préfet de Moselle	5
Figure 2	: Rayon d'affichage.....	7
Figure 3	: Emprise des travaux par rapport aux habitats naturels	14
Figure 4	: Zones d'habitat les plus proches du projet	18

2 CONTEXTE, PRÉSENTATION DU PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

2.2 PRÉSENTATION DU PROJET ET DES AMÉNAGEMENTS PROJETÉS

POINT 1

L'Ae recommande de présenter dans le dossier l'aire d'étude du futur raccordement électrique et d'identifier les principaux enjeux environnementaux des tracés envisageables et les options actuellement à l'étude au regard de leurs incidences sur l'environnement, puis d'actualiser l'étude d'impact si nécessaire quand le tracé du raccordement sera défini.

Définition de l'aire d'étude

Les projets de construction des infrastructures de RTE, compte tenu de leur particularité d'implantation, sont soumis de longue date à une concertation spécifique, sous l'égide du préfet, impliquant les parties prenantes du territoire : élus, associations, organisations professionnelles et services de l'État (dite concertation « Fontaine », prévue par une circulaire ministérielle de 2002).

La circulaire précise que la concertation sur les projets d'ouvrages électriques a pour objectif :

- « De définir, avec les élus et les associations représentatifs des populations concernées, les caractéristiques ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet,
- D'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet ».

Cette concertation se déroule en 3 temps :

1. L'élaboration d'un dossier de Justification Technico-Économique (JTE) en vue de sa validation par l'administration,
2. La concertation sur l'aire d'étude, menée sous l'égide du préfet,
3. La concertation sur le fuseau de moindre impact, menée sous l'égide du préfet.

Cette dernière phase consiste à procéder au recensement des différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de cette aire d'étude, à présenter les différentes solutions envisageables pour aboutir au choix de l'une d'entre elles, solution permettant de déterminer un Fuseau de Moindre Impact (FMI).

Le processus de concertation Fontaine se conclura par un second rendez-vous de concertation (réunion plénière ou consultation écrite des parties prenantes) sous l'égide de la préfecture de Moselle à l'occasion duquel la proposition de fuseau de moindre impact sera soumise à validation.

Cette dernière sera entérinée par le Ministère en charge de l'énergie sur proposition de la Préfecture de Moselle.

Le 18 décembre 2024, le projet de raccordement électrique et l'aire d'étude proposée par RTE ont été présentés aux parties prenantes dans le cadre d'une réunion plénière placée sous l'égide de la Préfecture de Moselle.

Cette réunion a fait l'objet d'un procès-verbal en date du 28 février 2025, actant la validation de l'aire d'étude proposée.

AIRE D'ETUDE VALIDÉE LE 28 FEVRIER 2025 PAR LE PREFET DE MOSELLE

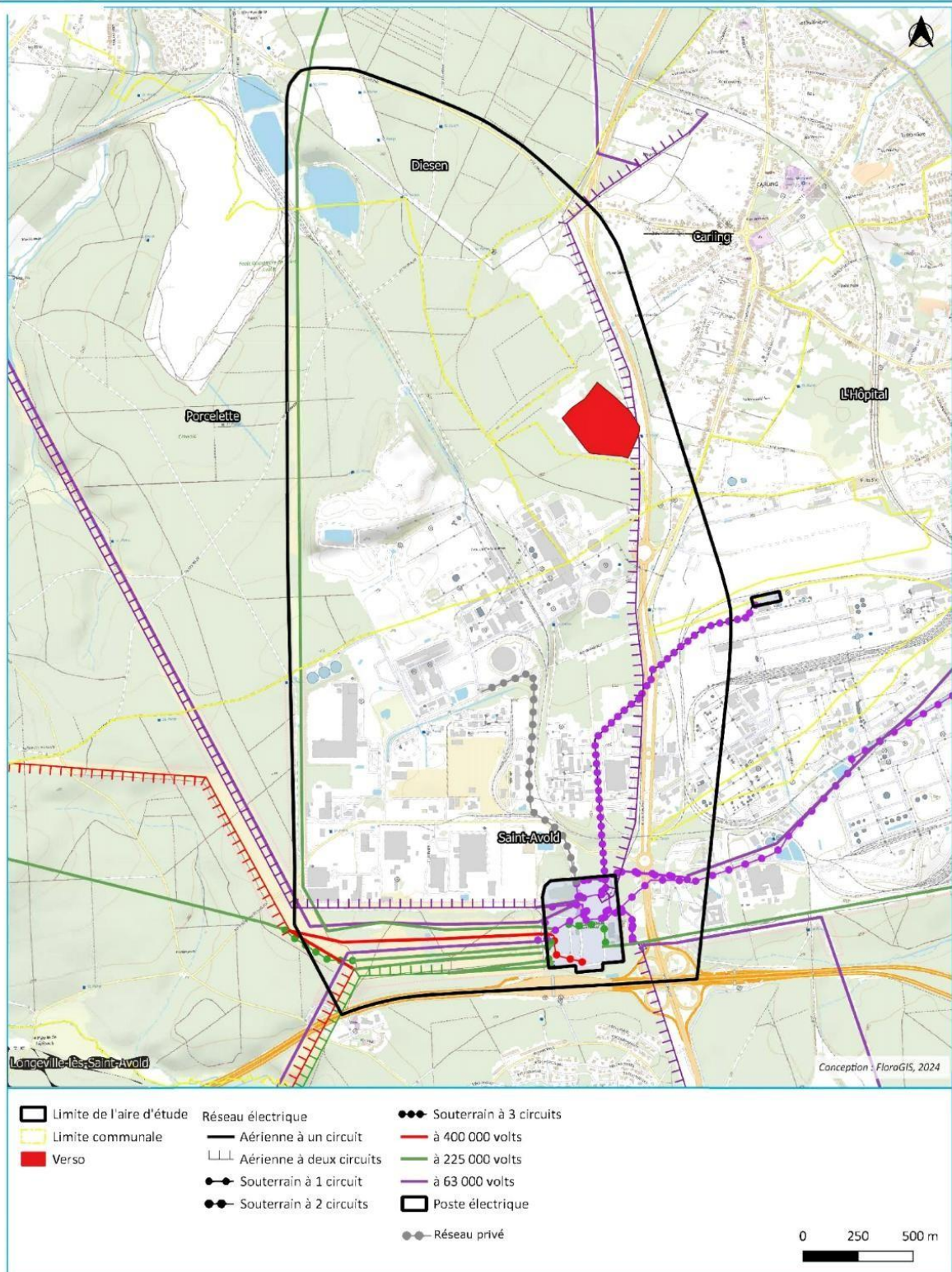


Figure 1 : Aire d'étude validée le 28 février 2025 par le Préfet de Moselle

Les limites de l'aire d'étude s'appuient sur des limites physiques et/ou naturelles existantes :

- Au Sud : Le poste électrique de SAINT-AVOLD sur lequel doit se faire le raccordement, est bordé à l'Ouest par un couloir de lignes issues de ce poste apparaissant comme un secteur sensible. L'aire d'étude intègre assez largement le poste, ses abords, et le couloir de lignes existantes, en prenant appui sur l'autoroute A4. Cette délimitation permet de rejoindre à l'Ouest des couloirs de lignes orientés Sud-Nord et à l'Est le couloir de la RD 633 et les sites industriels périphériques,
- À l'Ouest : La limite d'aire d'étude proposée s'appuie sur un ouvrage électrique aérien à 225 000 volts orienté Sud-Nord exploité par RTE (SAINT-AVOLD ENSDORF) bénéficiant d'une large emprise de servitude déboisée existante qui s'inscrit en frange orientale du massif forestier de Saint Avold jusqu'au niveau de la RD 26 à l'Est de DIESEN, en retrait des premières zones d'habitat,
- Au Nord : La limite de l'aire d'étude bifurque en direction de l'Est en longeant et en intégrant la RD 26 jusqu'au niveau de l'échangeur avec la RD 633 à CARLING,
- À l'Est : L'aire d'étude englobe la RD 633 en s'établissant à l'Est de cette voie et en prenant appui sur les faubourgs de CARLING. Plus au Sud, à hauteur de l'échangeur RD 633 - RD 26d, l'aire d'étude s'élargit vers l'Est au niveau des sites industriels (site de l'ancienne cokerie). Elle englobe une partie du site pétrochimique, intégrant ainsi des couloirs de voies ferrées et des voies de dessertes industrielles, avant de rejoindre le site du poste électrique de SAINT-AVOLD.

L'aire d'étude du projet de raccordement électrique ainsi définie concerne les territoires de cinq communes du département de la Moselle :

- CARLING,
- DIESEN,
- L'HÔPITAL,
- PORCELETTE,
- SAINT-AVOLD.

La zone d'étude retenue dans le dossier d'étude d'impact s'appuie sur une zone de 3 km de rayon autour du site envisagé par VERSO ENERGY pour son implantation. De fait, elle inclut l'aire d'étude du raccordement.

Ainsi, les grands déterminants de l'aire d'étude du raccordement sont décrits dans l'état initial de l'étude d'impact (page 86 à 165).

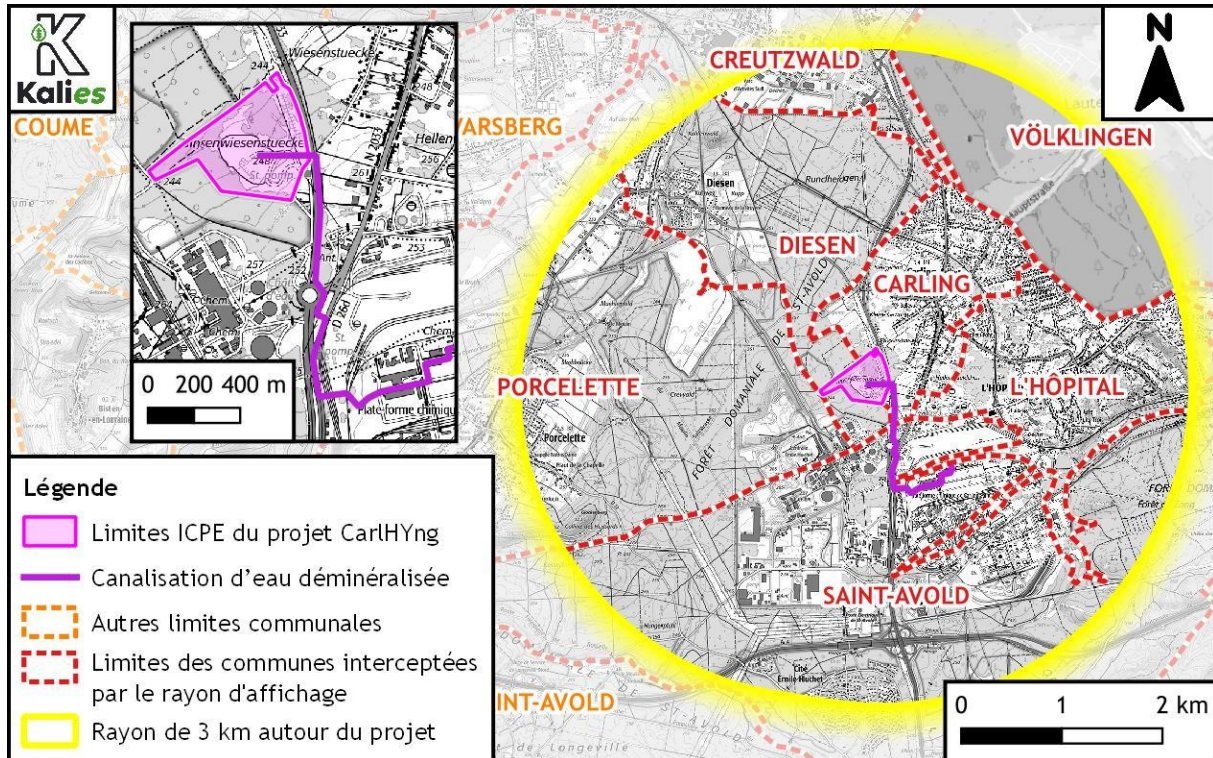


Figure 2 : Rayon d'affichage

Principaux enjeux environnementaux

Le raccordement électrique entre le poste RTE de SAINT-AVOLD et le site de VERSO ENERGY s'inscrit au sein de la région naturelle de la « Bouttonnière du Warndt ».

Du point de vue du milieu physique, il s'agit d'un secteur faiblement vallonné avec des surfaces planes liées à la présence des plateformes industrielles. Des secteurs boisés sont présents à l'Ouest de CARLING et de l'Europort avec quelques reliefs relativement plus marqués.

Concernant l'hydrographie, les cours d'eau sont rares hormis la Bisten au Nord-Ouest. La zone est marquée par la présence d'étangs (anciens bassins à Schlamms) et de mares. En sous-sol, le substrat gréseux renferme un important aquifère avec présence de captages, de forages et stations de pompage pour l'alimentation en eau des industries.

Le secteur présente deux caractéristiques fortes en termes d'occupation et d'utilisation des sols avec une connotation urbaine et industrielle (nombreux sites d'activités, infrastructures et réseaux divers avec toutefois très peu de lieux d'habitation) et une connotation naturelle et forestière (vaste massif de la forêt domaniale de SAINT-AVOLD, massifs communaux).

Du point de vue du milieu naturel, bien que présentant une forte connotation industrielle, ce secteur n'est pas dépourvu d'espaces et de milieux remarquables avec notamment la Forêt Domaniale, la présence d'espèces remarquables d'amphibiens, des secteurs humides. Cette richesse patrimoniale a donné lieu à l'établissement de divers zonages d'inventaires et de mesures de protection réglementaires.

Ainsi, ces mesures de protection et inventaires au sein de la zone du projet correspondent à :

Réponse à l'avis de l'autorité environnementale

- Classement en forêt de protection : L'essentiel de la Forêt Domaniale de SAINT-AVOLD bénéficie d'un classement en Forêt de Protection par décret ministériel de 1989, avec un massif qui intègre d'ores-et-déjà historiquement des infrastructures électriques,
- Natura 2000 : Le couloir de lignes à l'Ouest du poste de SAINT-AVOLD correspond à un site Natura 2000, correspondant à une Zone Spéciale de Conservation intitulée « *Mines du Warndt* » du fait de la présence d'amphibiens remarquables : Pélobate brun, Triton crêté,
- Réserve Biologique Dirigée : L'intérêt biologique lié à la présence de ces espèces remarquables d'amphibiens, a conduit à la création d'une Réserve Biologique Dirigée en faveur du Pélobate brun qui recouvre également ce couloir de lignes,
- ZNIEFF de type I « *Sites à amphibiens de Saint Avold Nord* », et « *Forêts du Warndt à Saint Avold* »,
- Zones Humides : Plusieurs secteurs sont identifiés comme des zones humides potentielles,
- Espaces Naturels Sensibles (ENS) : Deux Espaces Naturels Sensibles du département de la Moselle sont également identifiés : « *Marais de Porcellette* » de part et d'autre du Fröschenpfuhl, englobant l'étang au lieu-dit « *le Moulin* » et le second recouvrant en partie la « *Forêt de la Warndt* » et correspondant étroitement au périmètre de la ZNIEFF citée précédemment.

Du point de vue du milieu humain, l'habitat est quasiment absent de l'aire d'étude, excepté un habitat résiduel le long de la route de Hasslach (concerné par les mesures de protection du PPRT (Plans de Prévention des Risques Technologiques) de la plateforme) et les faubourgs à l'Ouest et au Sud-Ouest de CARLING en limite de l'aire d'étude.

Le document d'urbanisme de SAINT-AVOLD définit quelques Espaces Boisés Classés.

De nombreux réseaux électriques aériens et souterrains à 63 000, à 225 000 et à 400 000 volts relevant de l'activité de RTE parcourent la zone du projet. D'autres relèvent des activités de la Centrale Émile Huchet, mais aussi d'Enedis et de la régie Energis de SAINT AVOLD.

Aux côtés de ces ouvrages électriques, de nombreux autres réseaux sensibles relevant d'autres concessionnaires (méthane, azote, hydrogène, oxygène) desservent les différents sites d'activité auxquels s'ajoutent les réseaux de télécommunication, d'eau, d'assainissement...

Parmi les servitudes, un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de la Plateforme pétrochimique de Saint-Avold Nord concerne les établissements ARKEMA FRANCE, PROTELOR, TOTAL PETROCHEMICALS et SNF SAS approuvé en date du 22 octobre 2013.

Les infrastructures routières principales sont constituées par l'autoroute A4 au Sud du poste de SAINT-AVOLD, et par la RD 633, axe principal de ce secteur, desservant les sites industriels et reliant SAINT-AVOLD à l'Allemagne. Cet axe est en particulier encombré de nombreux réseaux aériens et souterrains.

Un réseau ferroviaire de fret à vocation industrielle opéré par CAPTRAIN FRANCE est également présent.

L'activité agricole est réduite à une prairie de fauche au Nord de l'aire d'étude.

Les enjeux paysagers sont maîtrisés par le fait que l'ouvrage de raccordement électrique sera réalisé en technique souterraine.

Synthèse

Le secteur s'organisant autour des sites à connecter présente deux principaux types d'enjeux et de sensibilités : ceux liés au milieu naturel et biologique d'une part et ceux liés au milieu humain et industriel d'autre part.

Les études en vue de la recherche d'un tracé devront à la fois exploiter les opportunités dans les secteurs déjà industrialisés voire s'inscrire dans des zones plus naturelles en privilégiant si possible des axes d'infrastructures existants, tout en mettant en œuvre des modalités de travaux adaptées aux enjeux écologiques dans le cadre d'une démarche d'évitement et de réduction des impacts efficiente.

Les études en cours sont orientées vers un cheminement à l'Est de l'aire d'étude, appuyé sur la RD 633. Cette option éviterait largement les enjeux naturels qui se concentrent au Sud, au Nord et à l'Ouest de l'aire d'étude.

Par ailleurs, tous les impacts potentiels d'un tel ouvrage et les mesures d'évitement et de réduction ont été présentés dans l'étude d'impact (KALIES KAES 23.019, pages 222 à 346) transmise lors de l'étape 6 du télé-dépôt sur la plateforme.

Lorsque le tracé général du raccordement sera défini, l'adéquation et l'efficacité des mesures d'ores-et-déjà proposées dans l'étude d'impact seront évaluées. À cette occasion, l'opportunité de procéder à une actualisation de l'étude d'impact sera étudiée par RTE en vue du dépôt de la demande de Déclaration d'Utilité Publique (voir ci-dessous).

Procédures du raccordement électrique du projet CarlHYng

Sont reprises ci-après les procédures qui seront menées dans le cadre du raccordement électrique du projet CarlHYng.

L'évaluation environnementale

La création de liaisons souterraines n'est pas soumise à évaluation environnementale au titre de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement.

Toutefois, le projet du client VERSO ENERGY est soumis à évaluation environnementale au titre du Code de l'environnement et de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Compte tenu des exigences réglementaires liées à la notion de projet (article L. 122-1, III du Code de l'environnement), les ouvrages de raccordement, relevant du même projet que les installations du client, sont donc soumis à l'étude d'impact commune qui fera l'objet d'une enquête publique commune aux différentes autorisations qui seront instruites.

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP)

La déclaration d'utilité publique permet à l'administration de prononcer le caractère d'intérêt général d'un projet d'ouvrage électrique, en vue de mettre en œuvre les procédures de mise en servitudes légales, dès lors que la signature d'une convention amiable est impossible, c'est-à-dire si les propriétaires concernés sont injoignables ou bien s'ils en refusent la signature.

C'est le préfet qui procède à l'instruction de la demande de DUP (après transmission par le ministre pour les lignes de tension supérieure à 225 000 volts) et, à ce titre, sollicite l'avis des services civils et militaires et des maires intéressés (CMS). Ils peuvent alors faire valoir leurs éventuelles remarques dans le but de concilier les intérêts publics, civils et militaires.

L'instruction de la demande de Déclaration d'Utilité Publique pour la ligne électrique souterraine objet de ce projet prévoit également qu'une procédure de participation du public (en complément de l'enquête publique si celle-ci a déjà eu lieu) soit organisée avant la décision de l'autorité administrative.

La consultation loi « ESSOC » par RTE (R. 323-25 du Code de l'énergie)

Le projet de détail de la liaison souterraine sera enfin soumis à la Consultation des Maires et Gestionnaires de services et de domaines publics et de services publics, conformément à l'article R. 323-25 du Code de l'énergie.

Les conventions amiables et la mise en servitude légale

Lorsque le tracé de détail de la ligne est connu, il est proposé au propriétaire de chaque parcelle sur laquelle elle sera implantée, de signer avec RTE une convention de servitudes assortie d'une indemnité destinée à compenser le préjudice occasionné par la présence de l'ouvrage. Ce n'est qu'en cas de désaccord du propriétaire ou bien s'il s'avère impossible de le joindre que la procédure administrative de mise en servitude légale est engagée.

Chaque propriétaire concerné par le projet d'ouvrage est informé individuellement de l'ouverture d'une enquête de type parcellaire de huit jours, organisée sous le contrôle du préfet. Cette enquête a pour objet de vérifier, à partir du cadastre, l'exactitude des informations concernant les limites des parcelles et leurs véritables propriétaires.

À la suite de cette enquête de servitudes, le préfet institue par arrêté les servitudes légales. À défaut d'accord avec le propriétaire sur le montant de l'indemnité, celle-ci est fixée par le juge de l'expropriation.

Le Code de l'énergie précise que la servitude établie :

- N'entraîne aucune dépossession,
- Ne prive pas le propriétaire de l'usage de son terrain,
- Permet l'établissement à demeure et l'entretien des canalisations souterraines.

Nb : Il en résulte une restriction de l'utilisation du sol à l'aplomb de la liaison, sur une largeur de 5 mètres pour une ligne simple à 400 000 volts afin que celle-ci reste en permanence accessible et dégagée et qu'elle ne soit pas recouverte de cultures à racines profondes ou d'arbres de haut jet.

Les indemnisations

Après évaluation de la gêne pouvant résulter de la présence de ses ouvrages, RTE entre dans une phase de discussion en proposant des indemnisations de différentes natures.

Dans le cadre de l'implantation de lignes électriques sur des terrains privés, on distingue deux catégories de dommages susceptibles de réparation :

- Les dommages dits permanents qui résultent de la présence de la ligne sur une propriété,
- Les dommages dits instantanés, c'est-à-dire les dégâts de chantier (ornières, dommages aux clôtures, ...).

En milieu agricole (70 % des ouvrages RTE), des protocoles spécifiques fixent les modalités d'indemnisation des dommages susceptibles de résulter du passage des lignes électriques sur les terrains. Toutefois dans ce secteur essentiellement industriel et forestier, l'activité agricole est quasi-absente.

POINT 2

L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation du positionnement du site en termes d'efficacité énergétique concernant la production d'hydrogène.

Comme indiqué dans le dossier et lors de la concertation préalable, le dihydrogène H₂, plus communément désigné par « hydrogène » à l'état naturel étant rare sur Terre, il est produit après mise en œuvre d'un procédé industriel.

La méthode de production la plus utilisée dans le monde est le vaporeformage d'hydrocarbures, qui consiste à produire de l'hydrogène en présence de vapeur d'eau et d'hydrocarbures (on utilise surtout du méthane), en chauffant le gaz utilisé à une température extrêmement élevée. Cette méthode éprouvée est cependant fortement émettrice de gaz à effets de serre : pour une tonne d'hydrogène produite, environ 10 tonnes de CO₂ sont générées. Cet hydrogène sera donc qualifié de « carboné ».

La méthode de production d'hydrogène retenue par VERSO ENERGY est celle de l'électrolyse de l'eau, qui consiste en une réaction chimique, connue et utilisée depuis le 19^{ème} siècle, permettant, sous l'effet d'un courant électrique, de décomposer l'eau en deux gaz : le dihydrogène et le dioxygène. Dans le cas de l'électrolyse, la qualification de l'hydrogène - renouvelable et/ ou bas-carbone - est le reflet de la composition de l'électricité alimentant les électrolyseurs (cf. paragraphe I.3 du présent document).

Pour mémoire, dans le cadre du dossier, il a été étudié le BREF ENE portant sur l'efficacité énergétique. Le site y indique notamment la mise en place des techniques suivantes (non exhaustives) :

- Utilisation des dernières technologies disponibles (moteurs, pompes, éclairage, etc.), qui garantissent une consommation d'énergie réduite,
- Mise en place de procédures de contrôle, maintenance et exploitation pour optimiser le rendement des équipements,
- Formation interne pour tout le personnel de maintenance et opérationnel par rapport aux différents équipements installés dans l'usine,
- Pour les contrôles programmés, VERSO ENERGY fera appel à des consultants dûment qualifiés,
- Mise en œuvre d'une surveillance des installations (suivi des consommations, des rejets, des données de production, de la performance énergétique, ...) qui permettront de contrôler les principales caractéristiques du process qui peuvent avoir un impact significatif sur l'efficacité énergétique.

Un audit sera réalisé au niveau du site de VERSO ENERGY concernant son efficacité énergétique.

En outre, comme précisé par l'Ae dans son rapport, la chaleur dégagée par le procédé d'électrolyse (émise à une température d'environ 40 °C) sera réutilisée pour chauffer les bâtiments.

POINT 3

L'Ae recommande de préciser le positionnement du site au regard des critères de qualification de l'hydrogène comme renouvelable ou bas-carbone.

Dans le cadre du projet CarlHYng, les électrolyseurs seront alimentés par de l'électricité renouvelable sécurisée par le biais de « contrats long terme d'achat d'électricité » (ou PPA en anglais, pour « Power Purchase Agreement ») signés avec des parcs renouvelables composant le portefeuille de VERSO ENERGY ou d'entreprises partenaires. Ces parcs pourront être photovoltaïques, éoliens ou hydrauliques...

Compte tenu de l'intermittence des sources renouvelables et afin d'optimiser la part de renouvelable dans l'approvisionnement électrique des électrolyseurs, VERSO ENERGY contractualisera plusieurs PPA avec différents parcs de différentes technologies.

Afin d'optimiser le facteur de charge des électrolyseurs et de leur permettre dans la mesure du possible de fonctionner à pleine charge la plupart du temps, VERSO ENERGY complètera l'approvisionnement électrique de ceux-ci par de l'électricité bas-carbone provenant du marché français de l'énergie.

La composition du mix énergétique français, majoritairement nucléaire et renouvelable, lui permet d'avoir une empreinte carbone parmi les plus faibles d'Europe.

Il est à noter cependant, qu'en fonction des spécificités des besoins en hydrogène exprimés par certains clients (hydrogène 100 % renouvelable, meilleur prix indépendamment de l'aspect renouvelable ou bas-carbone de l'hydrogène, besoins fluctuants en fonction du temps...), VERSO ENERGY sera en mesure d'y répondre et d'adapter si nécessaire la puissance de fonctionnement des électrolyseurs.

VERSO ENERGY a mandaté Bureau Veritas afin de réaliser une pré-certification de l'hydrogène produit par le projet CarlHYng, selon la méthodologie CertifHy, reconnue par la Commission européenne. L'objectif de cette démarche était de démontrer que la voie de production retenue pour CarlHYng satisfait aux exigences de la Renewable Energy Directive III (RED III), tant au regard du caractère renouvelable que du faible niveau d'émissions carbone de l'hydrogène produit. Ces travaux ont été conduits entre novembre 2025 et janvier 2026 et ont abouti à la validation d'une pré-certification du projet.

À titre d'information, l'hydrogène produit dans le cadre du premier contrat obtenu associé à la première phase du projet sera 100 % renouvelable (avec un contenu carbone <0,3 kg CO₂ /kg H₂). Concernant les autres phases, l'hydrogène produit sera, dans tous les cas, bas carbone et le plus possible renouvelable.

3 ANALYSE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.5 ÉTAT INITIAL. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DE CES INCIDENCES

3.5.2 Eaux souterraines et superficielles

POINT 4

L'Ae recommande de reconsidérer la collecte unique des eaux pluviales et de ruissellement et le traitement de l'ensemble des eaux pluviales.

La gestion des eaux pluviales a été étudiée afin d'être en accord avec la doctrine concernant la gestion des eaux pluviales en région Grand-Est. Ainsi, il a été retenu comme solution la mise en place de bassin d'infiltration dans un principe d'équilibre de la ressource.

VERSO ENERGY s'engage à traiter au maximum les eaux pluviales collectées avant le rejet au milieu. Pour cela, VERSO ENERGY s'engage à mettre en place des séparateurs hydrocarbures correctement dimensionnés pour traiter l'intégralité des eaux de ruissellement suivant le tracé de son réseau.

POINT 5

L'Ae recommande de démontrer que l'approvisionnement en eau déminéralisée ne sera pas affecté en cas de sécheresse, et comment le projet n'affectera pas la situation hydrologique du secteur.

L'approvisionnement en eau déminéralisée du projet de VERSO ENERGY sera assuré par les unités de production d'eau déminéralisée de TOTALENERGIES situé sur la plateforme de CARLING-SAINT-AVOLD. Cette eau provient de la nappe des Grès du Trias Inférieure.

La nappe des Grès du Trias Inférieure (GTI) est marquée par une pollution très importante au droit de la plateforme pétrochimique de CARLING, L'HÔPITAL et SAINT-AVOLD, et dans ses environs. Elle est d'origines diverses après plusieurs décennies d'exploitation d'installations industrielles.

Les anciennes exhaures des mines de charbon ont engendré un rabattement considérable de la nappe dans la région du Warndt, qui, selon les secteurs s'est résorbé ou est encore en train de le faire. Les captages d'alimentation en eau industrielle de la plateforme rabattent aussi localement la nappe et ont par là-même un rôle de forages de fixation de la pollution.

Pour éviter la dispersion de divers polluants contenus dans les eaux souterraines, il est imposé aux industriels de la plateforme de maintenir par pompage le site en dépression hydraulique. Cette dépression est appelée « piège hydraulique ». Elle permet notamment de garantir la protection des captages d'alimentation en eau potable qui sont situés en aval de la plateforme.

TOTALENERGIES a indiqué à VERSO ENERGY que le maintien d'un cône de pollution grâce au piège hydraulique, au droit de la plateforme CARLING-SAINT-AVOLD, leur permet de se dispenser d'une exigence sur le prélèvement en cas de sécheresse. TOTALENERGIES n'est pas concerné par la partie prélèvements de l'arrêté ministériel relatif aux mesures de restriction, en période de sécheresse, au titre du maintien du cône de pollution sous la plateforme.

3.5.4 Milieu naturel

POINT 6

L'Ae recommande de joindre au dossier une carte superposant les habitats naturels présents au niveau du projet et les emprises des travaux (hors traitement des espèces exotiques envahissantes), en précisant la surface de ces emprises.

L'emprise des travaux correspondra à l'emprise du projet. La surface est d'environ 9,3 ha. Il est repris ci-dessous une carte qui superpose les habitats naturels présents au niveau du projet et l'emprise des travaux.

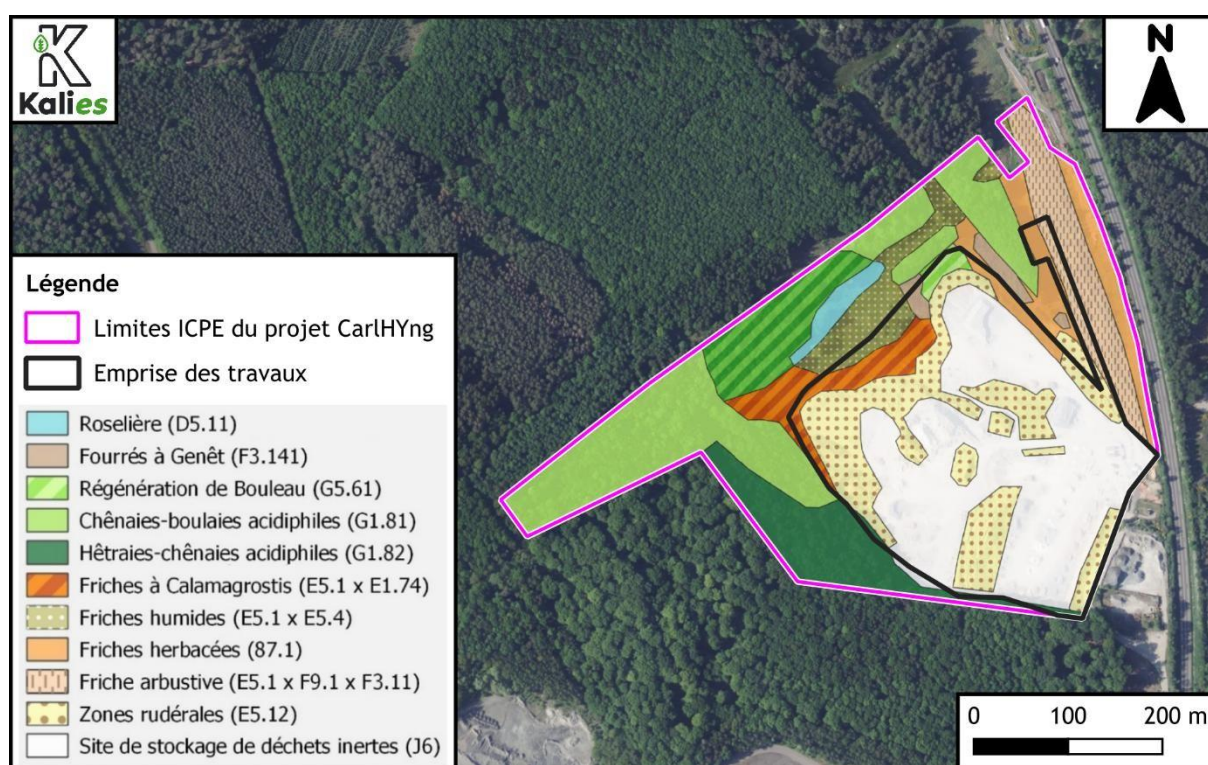


Figure 3 : Emprise des travaux par rapport aux habitats naturels

Le tableau suivant indique les surfaces pour chaque habitat contenu dans l'emprise des travaux.

Tableau 1 : Habitat contenu dans l'emprise des travaux

Habitats	EUNIS	Surface dans l'emprise des travaux (ha)
Chênaies-boulaies acidiphiles	G1.81	0,01
Fourrés à Genêt	F3.141	0,06
Friche arbustive	E5.1 x F9.1 x F3.11	0,22
Friches à Calamagrostis	E5.1 x E1.74	0,50
Friches herbacées	E5.1	0,28

Réponse à l'avis de l'autorité environnementale

Friches humides	E5.1 x E1.74	0,17
Hêtraies-chênaies acidiphiles	G1.82	0,08
Régénération de Bouleau	G5.61	0,11
Site de stockage de déchets inertes	J6	5,15
Zones rudérales	E5.12	2,71

POINT 7

L'Ae recommande de présenter les critères étudiés justifiant le choix de l'emplacement des mares, d'examiner des moyens pour renforcer la sécurité des amphibiens le cas échéant et de renforcer les mesures de compensation pour l'atteinte aux habitats terrestres.

L'étude écologique (faune, flore, habitats naturels et sites Natura 2000), présentée en annexe 4 de l'étude d'impact, précise les fondements du choix des mesures de compensation. L'implantation de ces mesures a été définie de manière à se situer au plus près des habitats supprimés, tout en évitant toute atteinte à d'autres habitats recensés.

À la suite de l'avis de l'autorité environnementale, la zone de compensation a été revue : elle a été agrandie et déplacée afin d'être plus éloignée de la RD 633, réduisant ainsi les risques de perturbation et de mortalité liés à la proximité de la voirie. Elle s'étend désormais sur une surface totale de 2 500 m². Cette évolution a été rendue possible par la nouvelle implantation du projet, dont l'emprise au sol est inférieure à celle du projet initial, libérant ainsi des surfaces supplémentaires en faveur des mesures environnementales.

La grande majorité des habitats d'hivernage des amphibiens (Crapaud vert et Crapaud commun) sont localisés à l'ouest de la RD 633. Les bassins favorables à leur reproduction se situent également à l'ouest de la route. Les éventuelles ornières propices à la reproduction du Crapaud vert sont présentes au niveau du projet, toujours à l'ouest de la route. À l'inverse, aucun milieu aquatique favorable à la reproduction de ces espèces n'a été identifié à l'est de la RD 633. Les amphibiens ne présentent donc pas d'intérêt écologique à se diriger vers l'est ni à traverser cette infrastructure. Néanmoins, la proximité des mares avec la RD 633 constitue un risque potentiel de mortalité pour certains individus.

Par ailleurs, les autres barrières anti-amphibiens seront mises en place en amont des travaux (dès le mois de janvier) et maintenues pendant toute la durée du chantier, afin de sécuriser la zone de travaux et les abords des bassins. Les dispositifs installés autour des bassins ainsi que celui situé à proximité de la RD 633 seront conservés en phase d'exploitation. Un contrôle et un entretien réguliers seront assurés afin de garantir leur efficacité (réparation des éventuelles déchirures, fauchage de la végétation excessive, remise en tension des filets, etc.).

3.5.8 Emissions de gaz à effet de serre et climat

POINT 8

L'Ae recommande d'intégrer à l'étude des émissions de GES l'ensemble de l'analyse de cycle de vie de l'usine et de ses matériaux.

Les émissions de gaz à effet de serre ont été étudiées dans le cadre de l'étude d'impact du projet dans le paragraphe II.4.2. Les mesures mises en place sont présentées dans le paragraphe VI.6.2. Ces éléments répondent aux attentes concernant le contenu d'une étude d'impact d'après l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.

En outre, compte tenu de la notion de propriété industrielle, il est très difficile de remonter les filières de fourniture des équipements. En conséquence, cela peut créer un biais important dans l'analyse du cycle de vie.

3.6 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

POINT 9

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

Au vu de la nature des réponses apportées sur notamment la présence des éléments dans l'étude initiale, il n'est pas nécessaire d'apporter des modifications au résumé non technique.

En outre, les recommandations effectuées dans le présent document portent sur des aspects de détails techniques. Le résumé non technique ayant vocation à être pédagogique et à ne pas rentrer dans les détails, il n'est pas nécessaire d'apporter des précisions sur le document.

4 ÉTUDE DE DANGERS

4.5 IDENTIFICATION DES RISQUES ET ANALYSE DES INCIDENTS ET ACCIDENTS PASSÉS

POINT 10

L'Ae recommande de :

- Réexaminer la question de la prise en compte du risque d'incendie de forêt et le cas échéant les distances entre la forêt et le site, en lien avec les services publics concernés,
- Synthétiser les possibilités et limites d'implantation d'habitations et établissements recevant du public à proximité du site en application du PPRT de la plateforme pétrochimique et du règlement national d'urbanisme.

Risque d'incendie de forêt

Pour mémoire, il est indiqué dans l'étude de dangers : « Dans le département, le risque peut être considéré comme statistiquement faible, puisqu'on observe moins d'une vingtaine de départs de feu par an. Néanmoins, certaines années exceptionnelles, comme 2003, où se combinent chaleur, sécheresse et des parcelles forestières de la tempête de 1999 non encore nettoyées, le danger peut s'avérer plus significatif dans les communes présentant un fort taux de boisement, notamment s'il existe une proportion conséquente de résineux (sapins, épicéas, pins). La commune de CARLING ne fait pas partie des communes concernées. Ce risque n'est donc pas pris en compte dans l'analyse de risque. ».

L'article L. 131-18 du Code forestier dispose que : « Dans les zones délimitées par un plan de prévention des risques naturels prévisibles en matière d'incendies de forêt, toute opération nouvelle d'aménagement mentionnée au titre I^{er} du livre III et au chapitre II du titre IV du livre IV du Code de l'urbanisme comporte dans son périmètre une bande de terrain non bâtie à maintenir en état débroussaillé, d'une largeur d'au moins 50 mètres et d'au plus 200 mètres, isolant les constructions des bois et forêts ». Cependant, le projet de VERSO ENERGY ne se situe pas au niveau d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles en matière d'incendies de forêt. Ce texte ainsi que la distance de 50 m ne sont pas applicables.

En outre, la nouvelle implantation du projet, dont l'emprise au sol est réduite par rapport au projet initial, a permis de proposer un positionnement davantage éloigné du massif forestier. Cette configuration contribue à limiter encore l'exposition potentielle au risque d'incendie de forêt et renforce la cohérence du projet au regard des enjeux de sécurité.

Possibilités et limites d'implantation d'habitations et établissements recevant du public à proximité du site

Le site de CarlHYng est concerné par les zones V et b1a du PPRT. Il est à noter la présence de zone b1b et b2a à proximité.

En zone dite V, définie comme une zone de recommandation, aucune disposition particulière n'est imposée.

Les zones de type « b » présentes dans le périmètre d'exposition aux risques sont ainsi caractérisées :

- b1a et b1b : ce sont des zones urbanisées, concernées par des niveaux d'aléas « faible » (Fai). Elles sont impactées, partiellement ou intégralement, par des effets thermiques, toxiques et de surpression,

- b2a : c'est une zone urbanisée à vocation d'activités, concernée par des niveaux d'aléas « faible » (Fai). Elle est impactée, partiellement ou intégralement, par des effets thermiques, toxiques et de surpression.

En zone b1a et b1b, il est interdit les projets nouveaux suivants : ERP (Établissement Recevant du Public) de catégorie 1 à 4, ERP de catégorie 5 à l'exception de certains, les campings, les Immeubles de Grande Hauteur (IGH), les centres pénitentiaires, les aires d'accueil des gens du voyage ou les aires de jeux et de loisirs. Les nouvelles habitations y sont autorisées sous réserve de respecter les règles de construction définies dans le PPRT.

En zone b2a, il est interdit les projets nouveaux indiqués pour les zones b1a et b1b ainsi que : les constructions à usage d'habitation et les aires, équipements et mobiliers urbains favorisant l'arrêt des usagers (aires de pique-nique, bancs, etc.).

L'urbanisme au niveau de la commune de CARLING est régi par le Règlement National d'Urbanisme (RNU) (Code de l'urbanisme, Partie réglementaire, Livre I^{er}, Titre I^{er}, Chapitre I^{er}, Section 1). D'après l'article L. 111-3 du Code de l'urbanisme « *les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune.* ». Aucune habitation ne se situe au Sud, à l'Ouest et au Nord du site. Il est à noter l'absence de zone urbanisée. Les premières habitations se situent à l'Est du site (cf. figure suivante qui correspond à la figure 44 de l'étude d'impact).

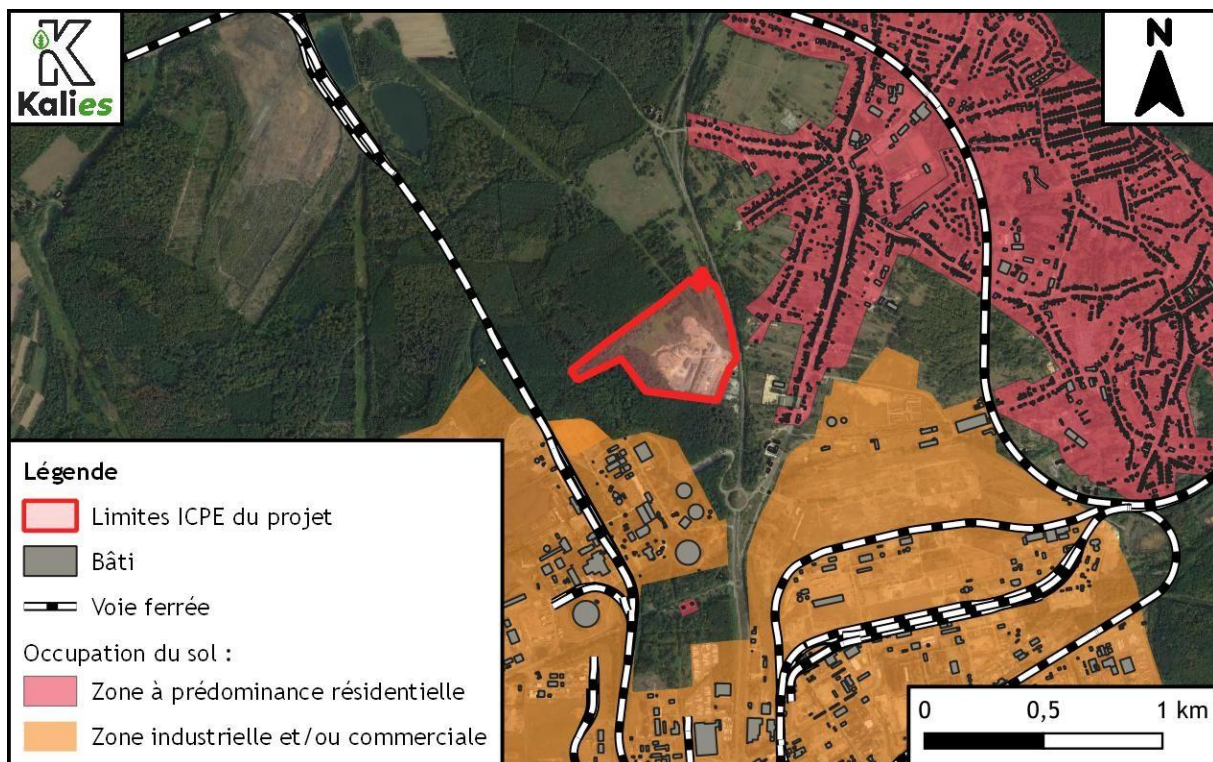


Figure 4 : Zones d'habitat les plus proches du projet

POINT 11

L'Ae recommande aux pouvoirs publics de veiller à l'absence d'implantation de nouvelles habitations et d'établissements recevant du public à proximité du site.

VERSO ENERGY n'a pas d'éléments à apporter sur le présent point.