



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de création d'une usine de réactivation de charbons actifs
à Ruitz et Houchin (62)**

Études d'impact et de dangers de mars 2023

n°MRAe 2023-7096

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 1^{er} juin 2023 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'usine de réactivation de charbons actifs à Ruitz et Houchin dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Philippe Gratadour, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet et Jean-Philippe Torterotot.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 4 avril 2023 par l'Unité départementale de l'Artois de la DREAL Hauts-de-France, pour avis, à la MRAe.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 27 avril 2023 :

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public, auxquels il est destiné.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

La société DESOTEC a pour projet de construire une usine de réactivation de charbons actifs d'une surface de 18 890 m² de plancher dans la zone industrielle de Ruitz sur un terrain de six hectares situé sur les communes de Ruitz et Houchin. L'activité principale du site sera la réactivation de charbons actifs saturés en composés chimiques et/ou polluants par traitement thermique dans quatre fours à pyrolyse pour un recyclage en vue de leur réutilisation.

L'activité du site relève de la directive relative aux émissions industrielles dite « IED »¹.

L'étude d'impact est insuffisante sur les thématiques de la ressource en eau, des milieux aquatiques et de la santé, et des mesures devront le cas échéant être définies pour aboutir à un impact négligeable sur l'environnement et la santé.

L'étude des risques sanitaires doit être complétée en caractérisant les risques et l'état initial de l'environnement pour toutes les substances d'intérêt, sur la base d'hypothèses majorantes. En l'état du dossier, le projet présente pour les dioxines/furanes, le chrome VI et le cobalt un niveau de risque sanitaire préoccupant pour les populations environnantes.

Le projet aura un besoin annuel de 415 000 m³ d'eau provenant du réseau d'eau potable et d'un forage, même si une partie des eaux pluviales du site seront récupérées et que des eaux issues du process seront réutilisées. Compte tenu des tensions quantitatives existantes pour la ressource en eau sur ce territoire, l'étude d'impact doit être complétée par l'analyse des impacts et de la soutenabilité de ce prélèvement important sur la ressource en eau du territoire en considérant les effets du changement climatique, ainsi que par l'analyse des solutions permettant de réduire encore davantage la consommation d'eau.

Aucune zone humide n'a été relevée sur le site, mais l'étude de caractérisation de zone humide a été réalisée en septembre 2022 en période de sécheresse. Une nouvelle étude doit donc être réalisée en période favorable afin de justifier l'absence de toute zone humide sur le site, ou à défaut de définir les mesures permettant en premier lieu d'éviter les impacts. L'impact du prélèvement en eau sur les zones humides à proximité doit également être étudié.

Le projet prévoit de renvoyer annuellement 100 000 m³ d'eaux industrielles issues du process à la station d'épuration de Bruay-la-Buissière. Celle-ci étant en limite de capacité et ne pouvant

¹ La directive 2010/75/UE « IED » définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles afin de prévenir les pollutions de toutes natures.

accueillir de nouveaux rejets, une nouvelle solution doit être étudiée.

En l'état du dossier, le projet est impactant pour la santé, la ressource en eau, et les milieux aquatiques et la démarche d'évaluation environnementale nécessite d'être poursuivie, afin de revoir le projet avec des mesures permettant d'aboutir à des impacts nets négligeables.

Avis détaillé

I. Le projet

La société DESOTEC a pour projet de construire une usine de réactivation de charbons actifs d'une surface de 18 890 m² de plancher dans la zone industrielle de Ruitz sur un terrain de six hectares situé sur les communes de Ruitz et Houchin, dans le département du Pas-de-Calais.

L'activité principale du site sera la réactivation de charbons actifs saturés en composés chimiques et/ou polluants par traitement thermique dans quatre fours à pyrolyse (cf. note de présentation non technique page 7). Le site aura la capacité de réactiver 48 000 tonnes de charbons actifs saturés par an.

Une activité de logistique sera également effectuée avec la réception de charbon actif neuf, son conditionnement et sa distribution. De plus, une zone du site servira de plateforme de transit de charbon actifs saturés, en attente de transfert vers les autres usines de réactivation du groupe ou des sites de valorisation énergétiques pour des qualités qui ne sont pas réactivables.

Les installations de chaque ligne de réactivation fonctionnent 24h/24, 7j/7 et 365 jours par an (fermeture d'environ un mois pour maintenance des équipements et entretien approfondi des installations ; les fours ne sont pas mis à l'arrêt en même temps).

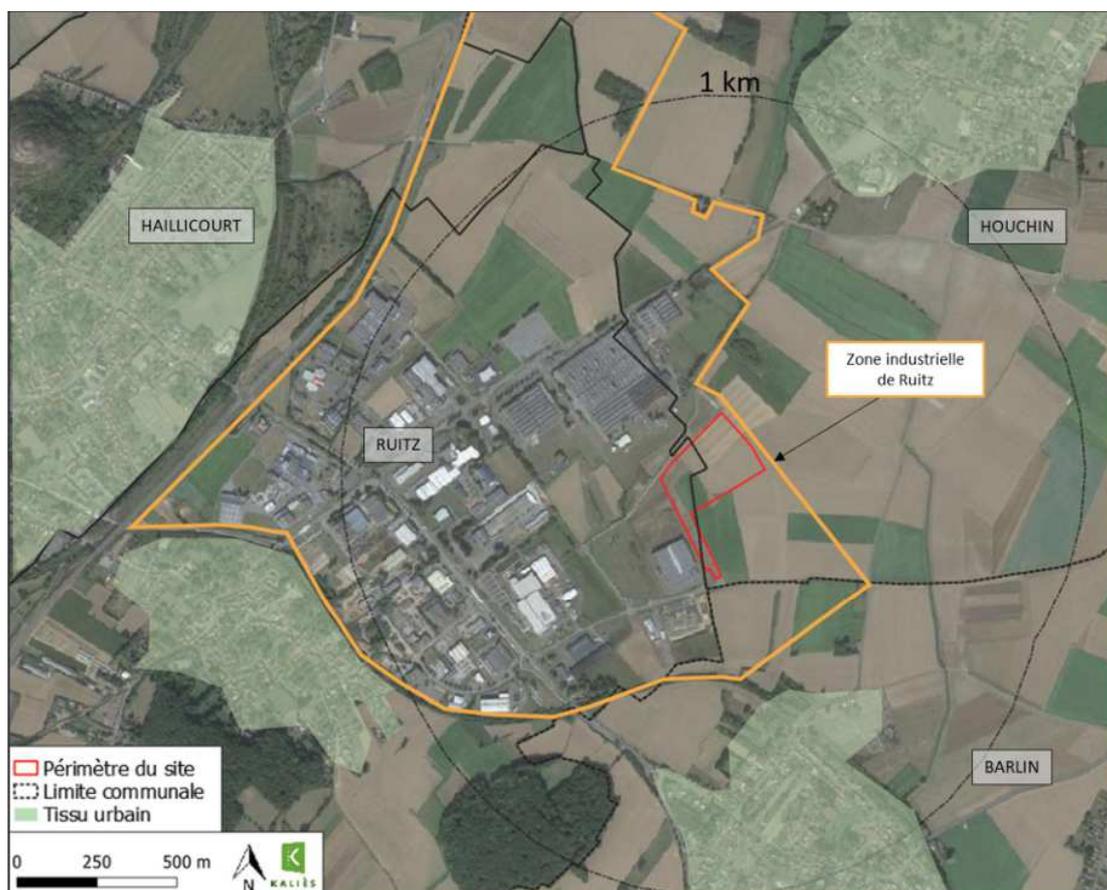
Afin d'assurer le recyclage de ces différents charbons saturés, le site de Ruitz emploiera 140 personnes et accueillera :

- des bureaux ;
- un entrepôt d'environ 6 500 m², composé de trois cellules ;
- une unité de régénération (quatre fours, des zones de criblage, conditionnement et d'imprégnation et des équipements de traitement de fumées) ;
- des équipements : transformateurs électriques, chaudières à gaz, stockages de gaz et de produits chimiques ;
- des installations annexes : station de traitement, unité de production de gypse, laboratoire, stations de lavage.

Le projet est soumis à autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pour les rubriques 2728 (installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2770 (installation de traitement thermique de déchets dangereux), 2771 (installation de traitement thermique de déchets non dangereux), 3510 (élimination ou valorisation de déchets dangereux), 3520 (élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets), 3550 (stockage temporaire de déchets dangereux), 4801 (houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses).

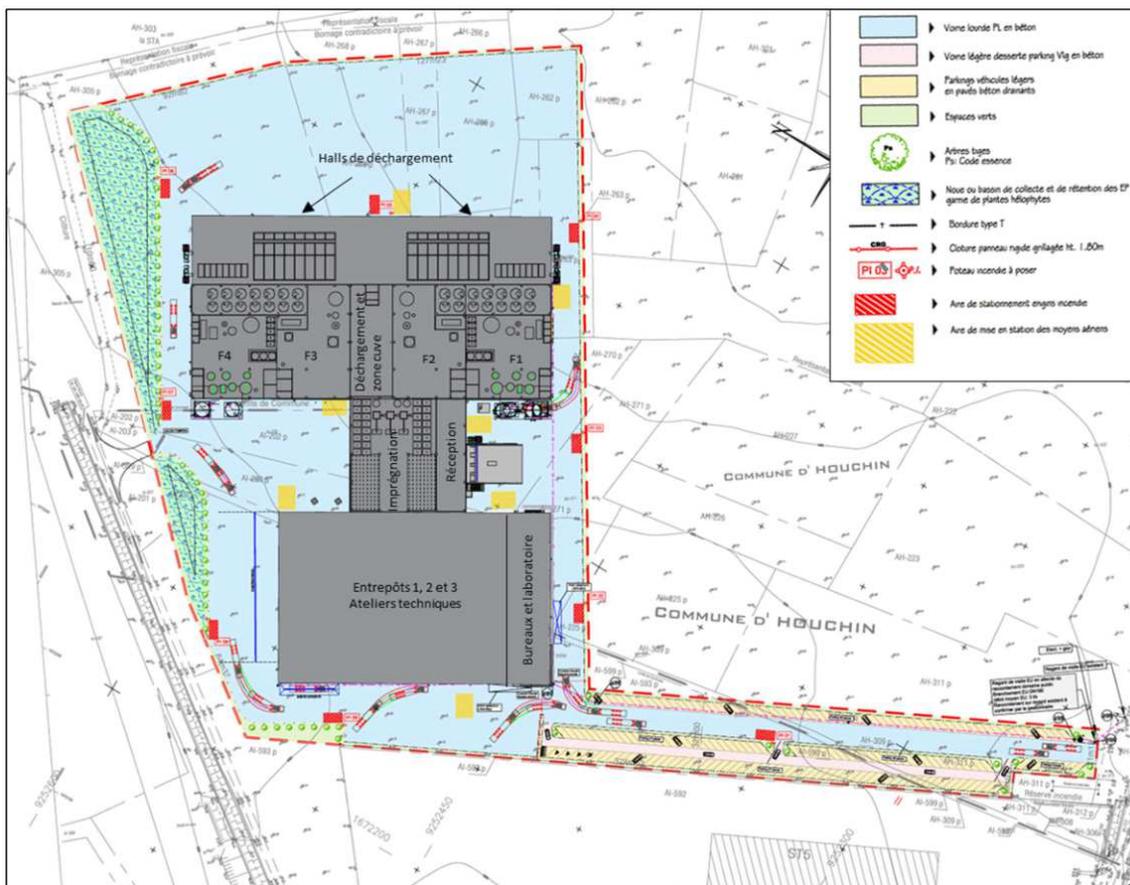
L'activité du site relève de la directive relative aux émissions industrielles dite « IED »².

² La directive 2010/75/UE « IED » définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles afin de prévenir les pollutions de toutes natures.



Localisation du projet au sein de la zone industrielle de Ruitz (page 44 de l'étude de dangers)

L'installation est soumise à étude d'impact au titre de la rubrique 1 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Le dossier comprend également une étude de dangers.



Plan masse du projet (page 56 de l'étude de dangers)

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par KALIES (cf étude d'impact page 318).

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique est présenté dans un fascicule séparé.

Il reprend de manière synthétique les informations développées dans l'étude d'impact et présente les principales caractéristiques du projet accompagnées d'iconographies permettant de comprendre le projet et les enjeux à sa seule lecture.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après complément de l'étude d'impact.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

L'articulation du projet avec notamment les documents d'urbanisme, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie 2022-2027, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys, le plan de prévention des risques naturels d'inondation de la Lawe et le plan climat air énergie territorial de la communauté d'agglomération de Béthune Bruay Artois Lys Romane est présentée pages 288 et suivantes de l'étude d'impact.

Le projet se situe en zone à urbaniser 1AUe destinée à l'accueil d'activités économiques des plans locaux d'urbanisme de Ruitz et Houchin.

Concernant la compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, elle n'est pas assurée, car le projet est susceptible de détruire des zones humides et de dégrader les masses d'eau (voir chapitre II.4.1 Eau ci-dessous). De plus, la cohérence avec le plan de gestion des risques d'inondation du bassin Artois-Picardie 2022-2027 n'a pas été analysée.

L'autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité du projet avec le SDAGE Artois-Picardie et le SAGE de la Lys, notamment sur les dispositions relatives à la protection des zones humides et à la non dégradation des masses d'eau, ainsi qu'avec le plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 du bassin Artois-Picardie.

L'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus est présentée pages 279 et suivantes de l'étude d'impact. Trois projets connus, la réalisation d'un sondage de captage de gaz de mine et l'aménagement d'une zone commerciale à Nœux-les-Mines, l'aménagement d'une zone d'activités à Nœux-les-Mines et Mazingarbe font l'objet d'une description et d'une analyse spécifique. Aucun effet cumulé significatif n'est constaté.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ce point.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du projet est présentée pages 58 et suivantes de l'étude d'impact.

Le site de Ruitz a été retenu au détriment de deux sites belges situés en Wallonie et en Flandre pour des raisons d'attractivité pour les activités industrielles et de coût du foncier. La conception du projet a évolué pour limiter les risques technologiques et les nuisances.

Cependant, l'étude d'impact ne présente pas de description des solutions de substitution ou alternatives raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, ni d'indication des principales raisons du choix effectué, notamment avec une comparaison pour l'ensemble des incidences sur l'environnement et la santé humaine. La question se pose notamment concernant les risques sanitaires, les effluents industriels aqueux renvoyés à la station d'épuration de Bruay-la-Buissière et la ressource en eau (cf II-4).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en décrivant les solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées ainsi que les principales raisons du choix effectué en relation avec les incidences sur l'environnement et la santé humaine.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Eau et milieux aquatiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est implanté sur un territoire en tension quantitative à moyen terme défini par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie 2022-2027 avec tension saisonnière à l'étiage.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'eau et des milieux aquatiques

Ressource en eau

D'après les pages 43 et 44 de l'étude d'impact, les besoins annuels en eau de l'usine seront de 463 000 m³, dont 281 000 m³ provenant du réseau d'eau potable, 134 000 m³ d'un forage à réaliser et 48 000 m³ de la récupération des eaux pluviales du site. Par ailleurs, 80 000 m³ des eaux issues du process seront réutilisées. Il est précisé page 285 de l'étude d'impact, qu'en cas d'arrêt de sécheresse, un plan de gestion de la ressource en eau sera mis en place afin de maîtriser les besoins en eau, voire de les réduire.

Le prélèvement annuel de 415 000 m³ d'eau (réseau public et forage) génère des impacts sur la ressource en eau qui ne sont pas étudiés.

Le projet doit démontrer la capacité des forages d'eau potable sollicités à fournir 281 000 m³ par an à terme en supplément des usages déjà existants et la soutenabilité de la fourniture d'eau de ces mêmes forages. Cette démonstration devra aussi prendre en compte les hypothèses du changement climatique qui pourrait engendrer une diminution de la recharge des nappes de l'ordre de 20 à 30 %, selon les prévisions du projet Explore 2070 à un horizon de temps de 50 ans.

Les informations concernant le forage privé, qui doit fournir 134 000 m³ par an doivent également être précisées.

L'impact du prélèvement annuel de 281 000 m³, provenant du réseau d'eau potable doit être étudié³ en prenant en compte les points suivants :

- les forages sollicités, qui doivent être localisés ;
- la nappe d'eau souterraine concernée par les forages, qui doit être précisément identifiée tant sur sa nature géologique que sur son fonctionnement hydrologique (écoulements des eaux, capacités à contenir de l'eau et la restituer...) ;
- les caractéristiques ainsi définies de la nappe et de celles du prélèvement projeté, la distance d'influence du pompage jusqu'à laquelle les effets de la baisse du niveau de la nappe pourraient se faire ressentir doit être évaluée et l'extension de sa zone d'alimentation doit être déterminée ;
- la quantité d'eau disponible dans la zone d'alimentation des forages, la pression de prélèvements

³ Note de la MRAe sur ses attentes en matière d'étude des impacts d'un forage https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note_forage_validemrae280622_v2.pdf

- qui s'y exerce déjà et l'évaluation de l'état de cette pression doivent être estimées ;
- la soutenabilité à long terme de ce prélèvement doit être évaluée dans le contexte du changement climatique.

De la même manière, dans la zone d'alimentation du projet de forage privé de 134 000 m³, il est attendu que soient recherchés et identifiés les éventuels milieux naturels présents, inféodés à la présence d'eau, qui comporteraient des enjeux de biodiversité, et que l'impact du projet sur ceux-ci soit évalué. En particulier, la MRAe note qu'un calcul en première approche, selon formule de Jacob/Theis, donnerait un rayon d'action de 1884 mètres, ce qui touche le cours d'eau à proximité et les zones à dominante humide environnantes.

Les effets indirects du projet, comme ceux liés à une mobilisation de polluants qui seraient présents dans le sol dans la zone d'influence du forage par le pompage, doivent également être étudiés

L'autorité environnementale recommande de :

- *compléter l'étude d'impact en étudiant les impacts sur la ressource et les milieux aquatiques, et la soutenabilité du prélèvement annuel de 415 000 m³ sur la ressource en eau du territoire en considérant les effets du changement climatique ;*
- *réexaminer et compléter les solutions permettant de réduire encore davantage la consommation d'eau ;*
- *définir les mesures permettant d'assurer que le projet aura un impact négligeable sur la ressource en eau et les milieux aquatiques, en intégrant la diminution de la recharge de la nappe.*

Milieux aquatiques

Une zone à dominante humide du SDAGE borde le site au nord et le projet impacte une partie de cette zone. Une étude de caractérisation de zone humide avec expertises floristique et pédologique a été réalisée en septembre 2022 (pages 99 à 102 de l'étude d'impact). Aucune zone humide n'est relevée. Cependant, la période pour réaliser le diagnostic était particulièrement défavorable dans le contexte de la sécheresse de 2022 et aucun des neuf sondages n'a pu atteindre la profondeur de 120 centimètres préconisée par la méthode nationale (la profondeur maximale atteinte a été de 60 centimètres). De plus, une partie du site est en zone d'aléa du plan de prévention des risques naturels d'inondation de la Lawe, ce qui démontre qu'il peut être inondé. La conclusion de non présence de zone humide ne peut donc être établie.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une nouvelle étude de caractérisation de zone humide en période favorable (de la fin de l'hiver au début du printemps) afin de démontrer l'absence de toute zone humide sur le site, et le cas échéant de définir des mesures, en premier lieu d'évitement, permettant d'assurer que le projet aura un impact négligeable sur les zones humides.

Assainissement

D'après les pages 45 et 46 de l'étude d'impact, les eaux usées domestiques et industrielles issues du process seront renvoyées au réseau d'assainissement public de la zone d'activités et à la station d'épuration de Bruay-la-Buissière avec un débit de 11 m³ par heure. Cependant, il n'est pas justifié que la station d'épuration de Bruay-la-Buissière a la capacité de traiter le volume important rejeté

par le site estimé à près de 100 000 m³ par an (11 m³ par heure sur 24 heures pendant 365 jours). Or, cette station d'épuration est en limite de capacité et ne peut pas accueillir de tels nouveaux rejets. Une nouvelle solution pour le traitement des eaux usées de process et leur devenir doit donc être étudiée.

Par ailleurs, ces eaux subiront un traitement sur site par charbon actif et correction de pH avant rejet et respecteront des paramètres précisés pages 46 et 47 de l'étude d'impact, qui n'indique pas en quoi ces performances seraient justifiées au regard des meilleures techniques disponibles d'une part, de leur impact sur les masses d'eaux d'autre part.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier une nouvelle solution pour le traitement du volume annuel de 100 000 m³ d'eaux usées issues du process, la station d'épuration de Bruay-la-Buissière dans son état actuel étant en limite de capacité et ne pouvant accueillir de tels nouveaux rejets ;*
- *de justifier les paramètres utilisés pour surveiller les eaux industrielles issues du process au regard des meilleures techniques disponibles et de leur impact sur les masses d'eau.*

II.4.2 Risques naturels

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site du projet est situé en zone d'aléa du plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRI) de la Lawe approuvé le 29 mars 2021.

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques naturels

Le site du projet est en zone bleue du PPRI concernée par un aléa de référence « Accumulation moyenne » ou « Écoulement » ou « Faible accumulation » où les hauteurs d'eau rencontrées sont inférieures à 20 centimètres et les vitesses d'écoulement inférieures à 0,5 mètre par seconde et où les activités économiques sont autorisées (cf page 297 de l'étude d'impact et carte page 90).

L'étude d'impact indique page 244 que la conception du projet a intégré les prescriptions du PPRI. L'autorité environnementale note que seules la voie d'accès et la voirie interne sont concernées par l'aléa.

Les bassins d'infiltration des trop-pleins des eaux pluviales ont été dimensionnés conformément au PPRI et prennent en compte une pluie centennale (cf page 286).

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.4.3 Risques technologiques

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'inscrit dans la zone industrielle de Ruitz. Son environnement proche comprend dix installations classées pour la protection de l'environnement, mais aucun de ces sites n'est classé SEVESO et n'a de plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Les habitations les plus proches de la commune de Barlin sont situées à environ 500 mètres au sud du site (page 255 de l'étude d'impact). Les habitations de la commune de Houchin se trouvent aussi à environ 500 mètres au nord-est du site. Une habitation isolée est à 450 mètres à l'est.

L'activité industrielle du projet présente des potentiels de danger en raison des process industriels employés ainsi que des produits utilisés et stockés.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques technologiques

Une étude de dangers a été réalisée.

Elle décrit l'environnement du site, le retour d'expérience, l'organisation générale de la sécurité, l'identification et la description des phénomènes dangereux, ainsi que leurs conséquences.

Les principaux risques identifiés concernent notamment (étude de dangers pages 87 et suivantes avec synthèse page 99) :

- la perte de confinement (pollution, incendie et explosion) ;
- les collisions d'engins et le déversement accidentel (pollution) ;
- le mélange de matières incompatibles (formation de gaz toxique ou réaction thermique provoquant un incendie) ;
- des fuites au niveau des canalisations de gaz provoquant un incendie et/ou une explosion ;
- une surpression au niveau de la canalisation d'alimentation en vapeur (fours), du refroidisseur, du filtre, des échangeurs de chaleur et de l'épuration humide (explosion) ;
- une perte de capacité de refroidissement ou un mauvais réglage des fours (incendie) ;
- la formation de poussières et une source d'ignition (explosion et incendie) ;
- des réactions exothermiques et l'apparition de point chaud (incendie et toxicité) ;
- la diminution du taux d'oxygène : anoxie (manque d'oxygène en milieu confiné).

Des mesures de réduction de ces potentiels de dangers (pages 102 à 108 de l'étude de dangers) sont présentées.

Une analyse du retour d'expérience des incidents ou accidents survenus sur les différents sites existants de la société DESOTEC et des mesures prises figure page 109 de l'étude de dangers, ainsi que l'analyse d'autres activités similaires pages 110 et suivantes et en annexe 2.

Ils montrent que le risque principal est l'incendie (84,9 %) et le rejet de matières dangereuses (25,4 %) sur la période 2015-2020.

L'analyse préliminaire des risques est présentée en annexe 3 de l'étude de dangers (pages 348 et suivantes du fichier informatique).

Les différents événements identifiés ont fait l'objet d'une cotation en gravité et en probabilité d'occurrence permettant de déterminer leur niveau de criticité. Les scénarios devant faire l'objet d'une modélisation sont ceux non acceptables.

À l'issue de l'étude préliminaire, six scénarios d'explosion ou de feu torche liés à l'utilisation du gaz sur le site apparaissent non acceptables (cf page 378 du fichier informatique de l'étude de dangers). Ces scénarios ont fait l'objet d'une modélisation présentée pages 379 et suivantes. Il est conclu page 409 que leurs effets ne sortent pas des limites du site et qu'aucun accident majeur n'a été identifié. Aucune analyse détaillée des risques n'a donc été réalisée.

Cependant, l'incendie et le rejet de matières dangereuses étant les principaux risques constatés sur des installations similaires, il conviendrait de préciser pourquoi ces risques n'ont pas été retenus. Il est seulement noté sommairement en commentaire pour certains cas une explication, mais pas systématiquement (exemple pages 375 et 372 du fichier informatique de l'étude de dangers) :

- « compte-tenu des dispositions constructives retenues et des distances des parois aux limites d'exploitation, les scénarios d'incendie et d'explosion pourront être exclu » ;

- « les quantités mises en jeu au sein du laboratoire sont très faibles et les conditions de stockages de ces produits permettent de prévenir les situations accidentelles ».)

L'autorité environnementale recommande :

- *de détailler les raisons pour lesquelles l'incendie et le rejet de matières dangereuses n'ont pas fait l'objet d'une modélisation, ni l'impact des fumées induites par un incendie ;*
- *le cas échéant de compléter le dossier avec les modélisations correspondantes, et si besoin les mesures nécessaires.*

II.4.4 Santé

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site du projet est situé en bordure de la zone industrielle de Ruitz qui a vocation à se développer et est entouré de terres agricoles. Hormis une habitation isolée à 450 mètres à l'est, les habitations les plus proches sont situées sur la commune de Barlin à 500 mètres au sud. Plusieurs établissements recevant du public se trouvent à proximité de la future zone d'implantation du site, notamment un centre pour personnes handicapées à 580 mètres, le stade municipal de Ruitz à 500 mètres et l'école primaire de Houchin à 1,5 kilomètre et dans la trajectoire des futurs rejets du site (sens des vents dominants).

L'activité du projet sera à l'origine de rejets atmosphériques canalisés liés aux installations du site.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Le site comportera sept points de rejet de polluants atmosphériques, quatre liés aux fours à pyrolyse et trois aux chaudières au gaz (cf page 263 de l'étude d'impact et carte page 264). Une évaluation des risques sanitaires (ERS) est présentée pages 272 et suivantes de l'étude d'impact et est jointe en annexe 10.

Inventaire des émissions du site (cf pages 16 et suivantes de l'ERS)

Deux bilans d'émission sont présentés, un bilan majorant qui est basé sur les valeurs limites d'émissions réglementaires pour les activités projetées sur le site et prescrites dans les différents textes réglementaires associés et un bilan moyen qui se base sur des mesures d'émissions réalisées au droit des chaudières et des fours existants sur le site de DESOTEC en Belgique.

Certaines substances ont été sélectionnées en tant que substances d'intérêt alors qu'elles ne sont pas incluses dans le bilan moyen. Pour rappel, le bilan moyen doit être employé pour la sélection des substances d'intérêt alors que le bilan majorant sert à l'estimation de l'exposition de la population. En outre le bilan majorant doit être basé sur les prévisions d'émissions maximales, ce qui correspond à la pire situation envisagée en fonctionnement normal (hors accident), permettant de définir ou valider les valeurs limites à l'émission garantissant un niveau de risque sanitaire non préoccupant pour les populations environnantes. Des résultats de suivi sur un site similaire étant disponibles, ceux-ci auraient pu être exploités pour définir le bilan majorant.

Évaluation des enjeux et des voies d'exposition (cf pages 45 et 46 de l'ERS)

Les voies d'exposition par inhalation et ingestion de sol ou d'aliments contaminés (via les dépôts atmosphériques de métaux et dioxines/furanes) ont été retenues.

Définition de la relation dose réponse et sélection des substances (cf pages 33 et suivantes de l'ERS)

Par principe de transparence, les agences ayant élaboré chaque valeur toxicologique de référence (VTR) retenue devraient être spécifiées, ce qui n'est pas systématiquement le cas (cf tableau 15 page 35). Il est nécessaire de retenir les valeurs les plus récentes, ce qui n'a pas toujours été le cas. Cela conduit à sous estimer le risque sanitaire, notamment pour le chrome VI, la 2,3,7,8-TCDD (dioxines et furanes) et le vanadium.

État initial de l'environnement (cf pages 48 et suivantes de l'ERS)

Des investigations de terrain ont été menées pour évaluer l'état de la qualité de l'air et du sol pour les substances d'intérêt autour du site.

L'état du sol pour l'arsenic est classé en zone d'incertitude pour l'excès de risque individuel calculé au niveau du terrain de foot de Ruitz (ERI entre 1.10^{-6} et 1.10^{-4}).

Les concentrations dans l'air à l'état initial pour le chrome VI sont dans une zone d'incertitude pour les effets sans seuil.

Ces éléments justifient une attention particulière pour la définition de mesures de prévention sur ces paramètres.

Caractérisation du risque (cf pages 83 et suivantes de l'ERS)

L'habitation la plus proche isolée à 450 mètres correspond à la zone de concentrations ou retombées maximales selon la modélisation et cela pour l'ensemble des substances modélisées.

Les composés organiques volatils (COV) sont détaillés dans la liste des traceurs de risque : BTEX et 1,2-dibromoéthane. Pourtant, ils ne sont pas modélisés et leurs risques ne sont pas quantifiés individuellement.

Le risque de mortalité en cas d'inhalation des poussières PM_{10} et $PM_{2,5}$ n'a pas été calculé.

Ces éléments devraient être renseignés.

Pour le bilan majorant, les substances susceptibles de contribuer significativement au risque sanitaire sont l'ingestion de dioxines/furanes, ainsi que l'inhalation de cobalt ou de chrome VI.

Pour ces substances, les risques sanitaires apparaissent inacceptables au regard de la réglementation.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation des risques sanitaires :

- *en caractérisant les risques et l'état initial de l'environnement pour toutes les substances d'intérêt, au regard des dernières données scientifiques connues, et de la nécessaire prise en compte d'une situation majorante ;*
- *de définir des mesures permettant de réduire les risques, notamment pour les dioxines/furanes, le chrome VI et le cobalt afin de garantir un niveau de risque sanitaire non préoccupant pour les populations environnantes.*

II.4.5 Énergie et Climat

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La communauté d'agglomération de Béthune Bruay Artois Lys Romane a un plan climat air énergie territorial pour 2020 – 2026 qui a fait l'objet d'un avis de la MRAe le 16 décembre 2019⁴.

⁴ https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis_pcaet_cabbalr.pdf

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'étude d'impact indique page 42 que le site consommera annuellement 7 520 MWh d'électricité et 98 320 MWh de gaz naturel. L'utilisation d'énergie renouvelable est prévue et plus de 35 % des besoins en électricité du site seront assurés par une turbine à vapeur et l'installation de panneaux photovoltaïques (cf page 232 de l'étude d'impact).

Une étude de bilan carbone est présentée page 227 et suivantes de l'étude d'impact. Les émissions totales du site sont estimées à 75 370 tonnes de CO₂ par an. Le fait de régénérer le charbon actif évite son utilisation unique et sa destruction. Ainsi près de 633 630 de tonnes de CO₂ ne seront pas émis annuellement grâce à l'activité du site et le bilan est positif avec 558 280 tonnes de CO₂ évitées chaque année.

Cependant, les émissions de gaz à effet de serre intégrant la phase de construction n'ont pas été chiffrés.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale par une estimation des émissions de gaz à effet de serre de la phase de construction.