



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 mise en exploitation de quatre événements de gaz de mine à
Estevelles, Angres, Divion et Hulluch (62)**

Étude d'impact du 15 juin 2022

n°MRAe 2022-6421

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 20 septembre 2022 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de mise en exploitation de quatre événements de gaz de mine à Estevelles, Angres, Divion et Hulluch dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Patricia Corrèze-Lénée, Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour et Pierre Noualhaguet.

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 26 juillet 2022, 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 11 août 2022 :

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

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

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.

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

La société Gazonor souhaite exploiter quatre événements supplémentaires de gaz de mine existants (deux anciens puits de mines et deux sondages de décompression) dans la concession Poissonnière sur les communes d'Estevelles, Angres, Divion et Hulluch dans le Pas-de-Calais.

Il s'agit des puits de mines « 6 bis de Liévin » à Angres et « 24 de Courrières » à Courrières et des sondages de décompression « S 20 LS 01 » à Hulluch et « S 25 CC 01 » à Divion.

L'emprise totale des terrains est de 11 386 m².

Les travaux comprennent l'inspection des ouvrages et le retubage éventuel, le bétonnage des plateformes (superficie de 810 m² à 1 260 m²), l'installation d'équipements d'exploitation et d'unités de cogénération.

Les installations à l'aval du captage ne sont pas présentées ni leurs impacts, alors qu'elles sont parties intégrantes du projet. Il conviendra de préciser le mode de traitement et de valorisation des gaz captés et notamment le projet de cogénération et les raccordements aux réseaux utilisateurs et le cas échéant, de réaliser une évaluation environnementale sur l'ensemble du projet, incluant notamment les installations nécessaires à la cogénération.

L'exploitation du gaz de mine issu des anciennes galeries de charbon exploitées permet d'éviter que le méthane contenu dans le gaz de mine (le méthane est un gaz à effet de serre ayant un impact sur l'effet de serre 25 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone) s'échappe dans l'atmosphère et de valoriser cette énergie, faiblement carbonée par rapport au mix énergétique actuel.

Les enjeux environnementaux du projet sont le site UNESCO « Terrils du bassin minier Nord-Pas-de-Calais », le défrichement d'un boisement à enjeux écologiques, le risque de pollution des eaux souterraines compte tenu des champs captant du sud de Lille à Estevelles, les risques technologiques et les nuisances sonores.

L'intégration paysagère du projet doit être complétée, notamment par des photomontages permettant d'apprécier l'impact visuel du projet sur le site UNESCO et le descriptif détaillé des mesures permettant d'assurer cette intégration paysagère.

Concernant les milieux naturels et la biodiversité, l'évitement du défrichement d'espaces forestiers à enjeux écologiques doit être étudié.

Concernant l'étude de dangers, l'analyse préliminaire des risques et l'accidentologie doit être complétée afin d'apporter des éléments d'appréciation plus argumentés sur les distances d'effet des phénomènes dangereux susceptibles de se produire sur ce type de site industriel. Le cas échéant, une analyse détaillée des risques doit être réalisée. En l'état, et notamment en l'absence de modélisation, l'étude de dangers n'apporte pas suffisamment d'éléments pour garantir que les phénomènes dangereux susceptibles de se produire sur ce type de site n'auraient pas de conséquences sur l'environnement et les tiers. L'étude de dangers doit être complétée également concernant les effets

dominos du puits 6 bis vis-à-vis du site Seveso seuil bas Palchem et réciproquement, le site 6 bis étant situé dans les zones d'effets de phénomènes dangereux de l'établissement Palchem.

Certaines mesures à prendre pour réduire les incidences du projet ne sont pas encore validées ou ne sont pas présentées dans le dossier comme pour l'insertion paysagère, les défrichements ou les risques technologiques. La prise en compte des enjeux eau, risque minier, mouvement de terrain, bruit est effective, mais les mesures sont présentées plutôt succinctement : stockage des liquides polluants sur rétention, techniques de travail adaptées aux risques, équipements anti-bruit... Ces mesures ne sont pas détaillées systématiquement et des compléments sont attendus.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet de mise en exploitation d'événements de gaz de mine

La société Gazonor SAS, dont la société mère est la Française de l'Énergie SA, souhaite, dans le cadre de son plan de développement sur la concession Poissonnière, mettre en exploitation quatre événements de gaz de mine existants supplémentaires (deux anciens puits de mines et deux sondages de décompression) implantés sur les communes d'Estevelles, Angres, Divion et Hulluch dans le Pas-de-Calais.

Il s'agit des puits de mines « 6 bis de Liévin » à Angres et « 24 de Courrières » à Courrières et des sondages de décompression « S 20 LS 01 » à Hulluch et « S 25 CC 01 » à Divion. Les ouvrages associés à ces puits et sondages seront respectivement désignés sites 6 bis, 24, S20 et S25 dans le présent avis. L'exploitation de ces événements fait l'objet d'une demande d'autorisation au titre du code minier.

Le choix a été fait d'utiliser des ouvrages existants plutôt que de forer de nouveaux ouvrages.

Le charbon continue de dégager des gaz une fois la mine fermée et ces gaz dont le méthane sont mis en pression dans le réseau souterrain des cavités de la mine par la remontée naturelle des eaux après l'exploitation. Un réservoir de gaz est constitué des vides miniers emplis en partie de méthane. Au sein d'un même réservoir, plusieurs zones de pression de gaz distinctes peuvent être observées.

L'exploitation du sondage de décompression S25 permettra de mettre en dépression le réservoir S25, actuellement en surpression, et stopper le rejet actuel de méthane via l'événement installé sur ce sondage de décompression.

Le projet concerné par l'étude d'impact englobe les futurs sites de captage, les ouvrages existants (puits ou sondage) ainsi que les futures canalisations reliant le site de captage à l'ouvrage dans le cas des projets 6bis, 24 de Courrières et S20 (le site de captage S25 est situé au voisinage direct du sondage).

L'emprise totale des terrains est de 11 386 m².

Les travaux comprennent :

- l'inspection des ouvrages et le retubage éventuel ;
- le bétonnage des plateformes (superficie de 810 m² à 1 260 m²) ;
- l'installation des moteurs et des compresseurs ;
- la pose de canalisation (en PE-HD¹, profondeur de 1 mètre et diamètre entre 160 et 200 millimètres), par des techniques sans tranchées (fonçage ou forage) pour éviter tout impact en surface hormis pour de courts raccordements avec des canalisations aériennes en acier (projet S25 notamment) ;
- l'installation de transformateurs et de postes de haute tension ;
- l'installation d'unités de cogénération ;

1 PE-HD : polyéthylène haute densité

- l'installation de clôtures ;
- l'installation de parements ou murs anti-bruit si nécessaire.

Il est indiqué page 33 de la pièce 2 du dossier « mémoire exposant les caractéristiques principales des travaux prévus avec les documents, plans et coupes nécessaires » que seul le sondage de décompression « S25 CC 01 » sera équipé d'unité(s) de cogénération or selon les plans de masse figurant dans cette pièce 2 ainsi que dans l'étude d'impact et l'étude de dangers, des installations de cogénération sont prévues pour les autres puits et sondages concernés par le dossier (cf pages 25, 28 et 32). Les valorisations envisagées du gaz capté seraient à préciser et mettre en cohérence. Les installations à l'aval du captage ne sont pas présentées ni leurs impacts, alors qu'elles sont parties intégrantes du projet.

L'autorité environnementale recommande :

- *de préciser le mode de traitement et de valorisation des gaz captés et notamment le projet de cogénération et les raccordements aux réseaux utilisateurs ;*
- *le cas échéant, de réaliser une évaluation environnementale sur l'ensemble du projet, incluant notamment les installations nécessaires à la cogénération.*

Les volumes de gaz prévisionnel à capter entre 2023 et 2042 sont les suivants :

- puits « 6 bis de Liévin » : entre 208 et 403 millions de mètres cubes brut ;
- puits « 24 de Courrières » : entre 208 et 416 millions de mètres cubes brut ;
- sondage S20 LS 01 : entre 104 et 208 millions de mètres cubes brut ;
- sondage S25 CC 01 : entre 21 et 28 millions de mètres cubes brut entre 2023 et 2029.

L'exploitation du gaz de mine issu des anciennes galeries de charbon exploitées permet d'éviter que le méthane contenu dans le gaz de mine (le méthane est un gaz à effet de serre ayant un impact sur l'effet de serre 25 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone) s'échappe dans l'atmosphère et de valoriser cette énergie, faiblement carbonée par rapport au mix énergétique actuel.

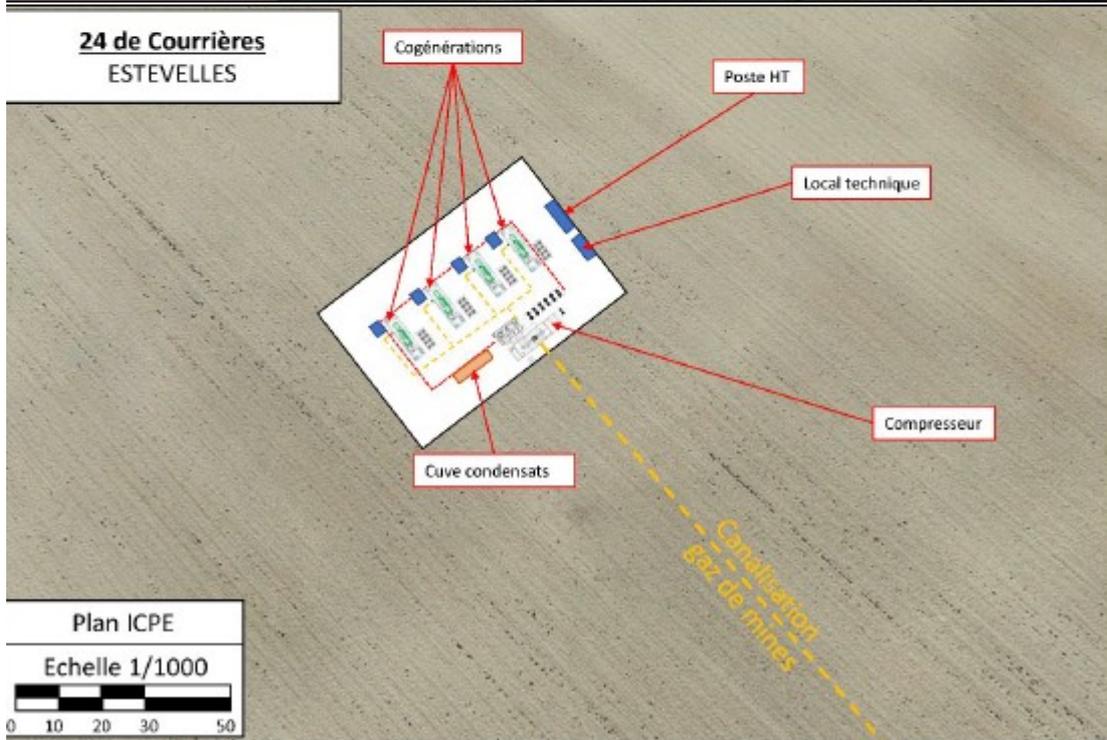
Le projet concerne une demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers et est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 28.b « ouverture de travaux d'exploitation de mines » du tableau annexé à l'article R 122-2 du code de l'environnement. Une étude de dangers est jointe au dossier (pièce n°6).

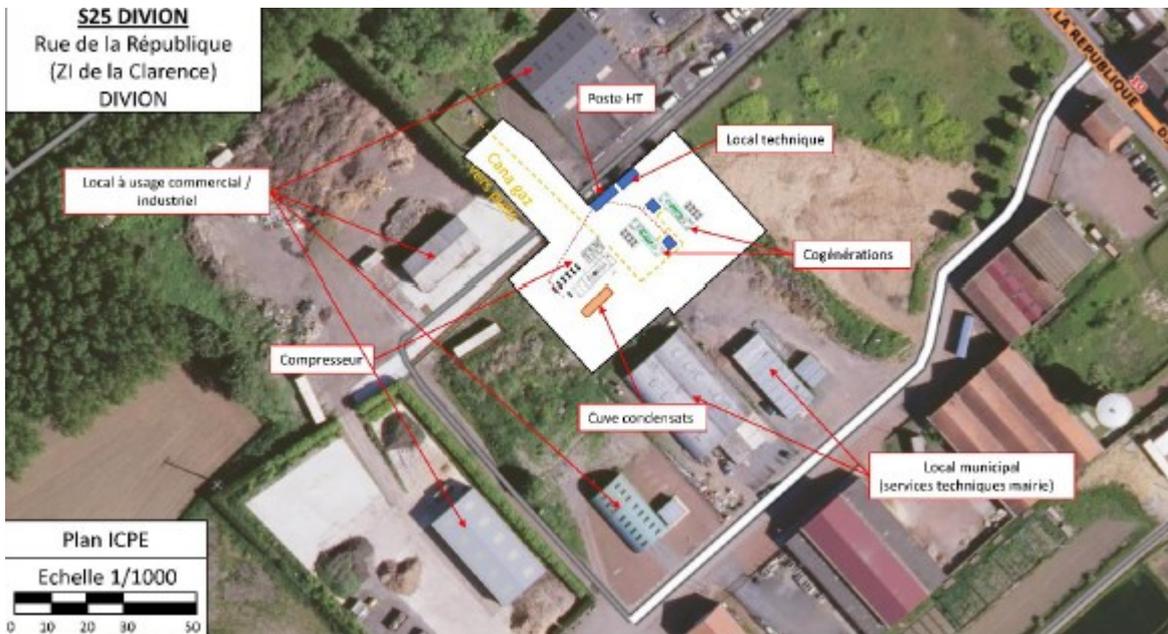
Plans de localisation des installations et de leur environnement
(pièce n° 2 page 24, 25, 26, 28,30,32, 35, 36)



AVIS DÉLIBÉRÉ N° 2022-6421 adopté lors de la séance du 20 septembre 2022 par
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France









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.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au patrimoine, aux milieux naturels, à l'eau, aux risques technologiques et aux nuisances sonores qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique constitue la synthèse de l'évaluation environnementale et comprend l'ensemble des thématiques traitées dans celui-ci. Il participe à l'appropriation du document par le

public et se doit donc d'être pédagogique, illustré et compréhensible par tous.

Le résumé non technique reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact, mais il n'est pas illustré.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique avec les documents iconographiques nécessaires croisant les enjeux et les sites à aménager et de l'actualiser au vu des compléments qui seront apportés à l'étude d'impact.

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

La compatibilité avec les plans locaux d'urbanisme de Angres, Hulluch, Estevelles, Divion est présentée à la page 181 de l'étude d'impact. Aucun plan de superposition du projet avec les zonages des plans locaux d'urbanisme n'est présenté. Les différents ouvrages, pour chaque puits ou sondage, sont concernés par différents zonages : UI, UE, UH, UAb, 1AUe, A, N et Ni. La compatibilité avec les zonages UI, UE et UH est acquise car ces secteurs sont dédiés aux activités industrielles ou aux équipements d'intérêt collectif. L'étude d'impact justifie la compatibilité avec les zones A et N par la possibilité d'obtenir un permis de construire à titre précaire. Enfin, les zones Ni et UAb sont compatibles avec l'usage prévu (accès au site) pour les parcelles concernées par ce zonage.

Les effets cumulés sont présentés à partir de la page 148 de l'étude d'impact. Les projets localisés dans les communes situées dans un rayon d'un kilomètre autour des quatre ouvrages ont été identifiés. L'analyse des effets cumulés est succincte et le dossier considère le critère d'éloignement du projet (qui est éloigné au minimum de 700 mètres (pour l'ouvrage 6 bis) des autres projets identifiés) pour conclure à l'absence d'effets cumulés. L'analyse doit être reprise en considérant notamment les risques technologiques et les nuisances.

L'autorité environnementale recommande de détailler les effets cumulés notamment sur les risques technologiques et les nuisances.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Les raisons du choix sont explicités à la page 174 de l'étude d'impact. Aucune variante n'a été étudiée, le dossier estimant que l'implantation actuelle est la moins impactante en permettant l'exploitation d'ouvrages existants et en tenant compte de la présence et des caractéristiques des réservoirs de gaz de mines. Pourtant, les terrains des sites 6 bis et S20 sont concernés par des espaces boisés sur leur emprise et des mesures de compensation et de réduction sont proposées sans être décrites. Les aménagements à Hulluch sur le site S20 entraînent un défrichement de 0,25 hectare de boisement attractif pour la faune. Une variante évitant le défrichement pourrait être étudiée ou à défaut, une variante permettant de réduire l'impact du défrichement, avec des mesures compensatoires pourrait être proposée.

L'autorité environnementale recommande :

- *de décrire les mesures de réduction et de compensation proposées pour les terrains des sites 6 bis et S20 ;*
- *d'étudier des variantes pour le site S20 ou à défaut, de justifier que la variante retenue est celle présentant les impacts les plus limités possibles.*

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 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site S24 est situé dans le site UNESCO « Terrils du bassin minier Nord-Pas-de-Calais » et le site S20 est situé dans sa zone tampon.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine

Concernant le site « 24 de Courrières » le dossier indique page 148 de l'étude d'impact que seul un compresseur conteneurisé sera installé dans l'enceinte existante du puits, et que les modalités d'intégration paysagère seront validées par la mission bassin minier. Le nouveau site de captage du gaz de mine sera déporté en dehors du périmètre UNESCO. L'impact des autres aménagements comme le bétonnage ou la remise en état du site ne sont pas traités.

Concernant le site S20, les mesures d'intégration paysagères ne sont pas encore décidées, alors qu'elles devraient figurer dans le dossier, l'étude d'impact indiquant que les démarches seront entreprises afin de connaître les besoins spécifiques en matière d'aménagements et d'y satisfaire.

Le dossier ne présente pas de photographies ni de photomontages permettant d'apprécier l'environnement des ouvrages, l'impact sur le paysage que pourront avoir les nouveaux ouvrages et l'intégration paysagère qui sera mise en œuvre.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier :

- *par les mesures d'intégration paysagère, en particulier pour les implantations projetées concernées par le site UNESCO et de les soumettre pour avis à l'architecte des bâtiments de France ;*
- *par des photographies et des photomontages permettant d'apprécier l'impact des nouveaux ouvrages sur l'environnement visuel et leur intégration paysagère.*

II.4.2 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet intercepte les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 n° 310013754 « Forêt domaniale de Vimy, coteau boisé de Farbus et bois d'Abîme » (site 6 bis à Angres) et n° 310014027 « Site du Cavalier du terri n° 98 d'Estevelles au terri d'Harmes » (site 24

à Estrevelles) et une continuité écologique « terrils ». Le site S20 à Hulluch est situé au sein d'un boisement.

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

Une étude écologique a été réalisée et est présentée en annexe 5 de l'étude d'impact. Elle comprend des données bibliographiques et des inventaires de terrain pour la flore et la faune réalisés entre février 2021 et octobre 2021.

Des espèces exotiques envahissantes ont été recensées (Buddleia de David et Robinier faux-acacia, Rosier rugeux, Renouée du Japon).

Concernant la faune, ont notamment été observés :

- des oiseaux nicheurs protégés (Bouvreuil pivoine, Pic épeiche, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse) ;
- des chauves-souris en chasse et des arbres à gîte potentiel (uniquement sur le site S24) ;
- des amphibiens et leurs habitats de reproduction ;
- un reptile protégé (lézard des murailles).

L'analyse des impacts sur la flore et la faune est rapide et le dossier conclut à des impacts négligeables (page 139). Cette analyse ignore la dissémination des espèces exotiques envahissantes, le dérangement des oiseaux en période de nidification, la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats. L'étude d'impact doit être complétée. Le site S20 à Hulluch est localisé dans une forêt de bouleaux à enjeux modérés pour la faune. Un défrichement est prévu sur cet espace mais aucune mesure n'est présentée pour limiter l'impact sur la faune et la flore.

Des préconisations ont été proposées dans le chapitre 8 du diagnostic écologique (annexe 5 de l'étude d'impact soit page 669 du pdf) : phasage des travaux, protocole spécifique pour la dissémination d'espèces exotiques envahissantes, réflexion pour réduire l'emprise des travaux. Ces préconisations n'ont pas été détaillées et retranscrites dans l'étude d'impact. Ainsi, le pétitionnaire ne s'engage pas sur les mesures qu'il retiendra pour limiter les impacts sur la faune et la flore.

L'autorité recommande de compléter et détailler les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts sur la faune et la flore.

II.4.3 Évaluation des incidences Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est concerné par des sites Natura 2000, dont les plus proches sont la zone de protection spéciale FR 3112002 « Les cinq tailles » et la zone spéciale de conservation FR 3100504 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » qui sont situées à environ neuf kilomètres du projet.

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'analyse des incidences sur Natura 2000 est présentée à la page 139 de l'étude d'impact. Elle ne

considère pas les espèces soumises à évaluation d'incidence et leur aire d'évaluation². Il n'y a pas de conclusion sur l'absence ou non d'incidence alors que des interactions sont suggérées entre le projet et les sites Natura 2000. L'analyse pourrait utilement être complétée.

II.4.4 Ressource en eau

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé dans les aires d'alimentation de captage de Lens, Liévin et Salomé. L'aménagement du site S24 à Estevelles est dans le périmètre d'intérêt général des champs captants du sud de Lille.

Le projet en exploitation ne nécessite pas d'usage ni de prélèvements d'eau. La phase chantier nécessitera une consommation d'eau pour la construction de la dalle béton et la pose des canalisations.

> Qualité de l'évaluation environnementale

Les enjeux et les impacts sur la ressource en eau ont été analysés et sont présentés dans la pièce n° 5 « notice d'incidence des travaux sur la ressource en eau et la compatibilité avec le SDAGE » et dans l'étude d'impact page 136 et suivantes. Tous les produits susceptibles de polluer les sols et les eaux souterraines seront stockés dans des conteneurs sur bac de rétention. Les eaux de condensats sont récupérées, stockées dans une cuve de 9 m³ et évacuées. Les huiles sont évacuées à chaque vidange. Ces dispositions visent à limiter les risques de pollution de la ressource en eau.

Concernant le site S 24 à Estevelle, localisé dans le périmètre d'intérêt général des champs captants du sud de Lille, l'avis d'un hydrogéologue a été fourni (annexe 1 de l'étude d'impact). La nappe de la craie se situant à une profondeur de 20 mètres sous le projet et le stockage des liquides s'effectuant sur rétention, l'impact sur le captage sera limité.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation.

II.4.5 Risques naturels et technologiques

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Si le projet 6 bis à Angres n'est pas concerné par le zonage du plan de prévention du risque inondation de la commune d'Angres, il est concerné par une étude sur l'amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement. Un porter à connaissance ainsi que des préconisations d'urbanisme associées ont été transmis à la commune. Il se situe en zone de ruissellement. Il ressort de cette étude que le site est susceptible de recevoir des hauteurs d'eau de 0,3 mètre. Il est recommandé de gérer les eaux pluviales à la parcelle. Le site 6 bis est également concerné par un aléa de retrait/gonflement des argiles de niveau fort.

Enfin, compte tenu de leur historique minier, les communes de Angres, Hulluch, Estevelles et

² Ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.

Divion sont concernées par la présence possible de cavités.

Les premières habitations sont situées à 60 mètres pour le projet S20 et à 70 mètres pour le projet 6 bis.

Le site 6 bis de Angres est concerné notamment par les effets thermiques et de surpression de l'usine chimique Palchem (seveso seuil bas) dont les bâtiments principaux sont à 70 mètres des installations de cogénération projetées et du puits.

Certaines installations sont situées :

- dans des zones d'aléa minier d'émission de gaz de mine fort pour le puits 6 bis et une partie de la canalisation, le sondage S20, le puits 24 et le sondage S25 ;
- dans une zone d'aléa fort d'effondrement localisé pour le puits 6 bis et une partie de la canalisation, dans une zone d'aléa moyen d'effondrement localisé autour du puits 24 ;
- dans le plan de prévention des risques miniers du Béthunois pour le projet S25. Le projet S25 est dans une zone d'aléa faible de glissement superficiel et d'affaissement.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Concernant le ruissellement des eaux pluviales, le dossier indique qu'elles seront infiltrées à la parcelle. L'étude d'impact prévoit page 136 qu'une levée de terres permettra, si nécessaire, d'empêcher le ruissellement des eaux pluviales extérieures vers le site. Cependant, la protection du site vis-à-vis du risque de ruissellement des eaux pluviales extérieures ne doit pas se faire au détriment de l'environnement du site, avec le risque d'aggraver le risque d'inondation en aval hydraulique des sites exploités par Gazonor.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact concernant la prévention du risque d'inondation afin que les solutions retenues pour protéger les sites de Gazonor du risque d'inondation ne soient pas de nature à aggraver les risques d'inondation en aval hydraulique.

Concernant la présence de cavités souterraines, celle-ci doit être vérifiée et le cas échéant, des études géotechniques doivent être réalisées afin de déterminer les mesures à adopter pour assurer la stabilité des ouvrages projetés.

Les risques technologiques sont repris à la page 162 de l'étude d'impact. Les sites industriels à proximité des quatre projets sont énumérés et Gazonor considère que compte tenu des distances entre les différents sites industriels et les projets, les installations voisines ne sont pas retenues dans l'étude de dangers comme susceptibles d'avoir un impact sur les projets, à l'exception du site industriel Palchem vis-à-vis du site 6 bis. Gazonor indique dans son étude qu'en l'absence de plan de prévention des risques technologiques (PPRT) pour l'établissement Palchem, il prendra contact avec Palchem pour que l'existence du captage de gaz de mine soit pris en compte dans le plan de prévention et d'intervention. Le plan particulier d'intervention vise à définir l'organisation des secours pour protéger les biens, les populations et l'environnement en situation accidentelle. Palchem étant un établissement Seveso seuil bas, il n'est pas soumis à un PPRT. Cependant, il appartient à Gazonor de se rapprocher de Palchem afin de prendre connaissance des scénarios

accidentels retenus dans l'étude de dangers de Palchem et des zones d'effets associées afin d'intégrer ces données dans l'élaboration de son étude de dangers. Il ressort des informations à disposition de l'autorité environnementale que le site 6 bis serait situé notamment dans les zones d'effets de l'établissement « Palchem ». Les conséquences possibles de ces zones d'effets sur le projet 6 bis doivent être étudiées en fonction du type d'effet.

En amont de l'organisation des secours au travers d'un plan de prévention et d'intervention, il convient de prévenir les risques et d'examiner par le biais de l'étude de dangers les effets dominos potentiels que peut avoir d'une part Palchem sur le projet Gazonor et d'autre part, le projet Gazonor sur le site Palchem.

Concernant l'accidentologie, l'étude de dangers considère que les accidents d'ordre général associés aux gaz de mine ne sont pas pertinents pour le cas du projet Gazonor. L'étude de dangers conclut que les équipements de captage de mine ne sont pas connus pour leur potentiel de danger important dès lors que les réservoirs sont en dépression et que les espaces non confinés évitent l'accumulation de gaz. L'étude de dangers devrait compléter ce sujet pour le cas du réservoir S25 actuellement en surpression. L'accidentologie des installations de cogénération ne font pas état d'accidents importants, les dommages restant internes au site. Pour les chaufferies, l'explosion est redoutée. L'étude de dangers indique (page 19) que les modèles actuels ne permettraient pas de modéliser précisément les effets de projection (caisson du moteur de cogénération).

L'étude de dangers synthétise à la page 49 les phénomènes dangereux (dénommés à tort potentiels de dangers) qui sont principalement associés à la présence de gaz de mine en tant que potentiel de danger : l'explosion de gaz, l'arrêt de l'unité, l'inflammation/l'explosion dans une conduite. En phase travaux, la présence de munition est retenue pour le terrassement préalable à la mise en place des unités de cogénération et au forage/forçage dirigé pour la pose de canalisation. L'étude de dangers considère les « potentiels de dangers limités sur les sites » et ne retient aucun phénomène dangereux compte tenu des mesures de sécurité (contrôle périodique, détecteur de méthane, faible pression d'aspiration, capteur de pression, etc).

Le recours à des explosifs en phase travaux peut interroger compte tenu de la présence de gaz minier. L'étude de dangers doit justifier qu'il n'existe pas de solution alternative pour le terrassement.

Par principe, une étude de dangers doit examiner la défaillance des mesures de prévention et de protection et caractériser les phénomènes dangereux en matière de probabilité et de gravité compte tenu de la défaillance des mesures de maîtrise des risques. Le raisonnement d'exclure une analyse détaillée des risques au motif que des mesures de sécurité sont mises en œuvre n'est pas recevable. L'approche doit être proportionnée aux enjeux. En l'état, l'étude de dangers n'est pas suffisamment développée pour justifier que les phénomènes dangereux seront nécessairement de faible ampleur et n'auront pas d'impact sur l'environnement ni sur les tiers (y compris le site industriel Palchem). Il conviendrait a minima de justifier, pour les différents phénomènes dangereux retenus, les distances d'effets susceptibles d'être atteintes soit par des modélisations soit, en cas d'impossibilité avérée d'avoir recours à la modélisation, sur la base de l'accidentologie existante. En cas de distances d'effets susceptibles d'atteindre des tiers, l'étude de dangers devra être actualisée et faire l'objet

d'une analyse détaillée des risques.

Concernant les risques miniers, l'étude d'impact indique que le projet permettra, par le captage des gaz, de réduire l'aléa minier d'émission de gaz de mine et que l'aléa d'effondrement localisé sera pris en compte lors des travaux. Notamment, il est considéré que le diamètre limité des canalisations (inférieur à 200 millimètres) posées à un mètre de profondeur n'aura pas d'impact sur cet aléa. L'étude d'impact indique (page 168 et suivantes) que le travail de raccordement de la canalisation s'effectuera en zone ATEX³ et que pour l'aléa effondrement la vitesse d'avancement et la boue de forage seront adaptées. Enfin, Gazonor s'engage à respecter les objectifs de performance développés dans le plan de prévention du risque minier (PPRM) du Béthunois pour le projet S25. Globalement, les mesures de maîtrise des risques miniers restent à détailler.

L'autorité environnementale recommande de :

- *vérifier la présence de cavités et de préciser, le cas échéant, les mesures à adopter pour assurer la stabilité et la pérennité des ouvrages projetés ;*
- *détailler les mesures concernant la prise en compte des aléas miniers.*

L'autorité environnementale recommande, concernant l'étude de dangers :

- *au titre de l'accidentologie, d'examiner dans quelle mesure le réservoir S25 en surpression peut générer des risques d'explosion et de préciser, le cas échéant, les mesures prises pour prévenir ce risque ;*
- *au titre du principe de réduction du risque à la source, d'étudier une solution alternative au recours à des explosifs pour le terrassement en phase travaux ou justifier de l'absence de solution alternative ;*
- *d'examiner la défaillance des mesures de prévention et de protection et caractériser les phénomènes dangereux en matière de probabilité et de gravité compte tenu de la défaillance des mesures de maîtrise des risques ;*
- *de justifier que les phénomènes dangereux des projets seront de faible ampleur et n'auront pas d'impact sur l'environnement (y compris le site industriel Palchem) et la santé humaine. Il conviendrait a minima de justifier les distances d'effets susceptibles d'être atteintes soit par des modélisations soit, en cas d'impossibilité avérée d'avoir recours à la modélisation, sur la base de l'accidentologie existante. En cas de distances d'effets susceptibles d'atteindre des tiers, l'étude de dangers devra comprendre une analyse détaillée des risques ;*
- *d'étudier les effets dominos (des installations de Gazonor sur les installations de Palchem et réciproquement) et d'examiner, dans le cadre de l'étude de dangers, à quels types d'effets et à quelle intensité les ouvrages de Gazonor pourraient être soumis et de proposer, le cas échéant, les mesures techniques (dimensionnement des ouvrages par exemple) et/ou organisationnelles (mise en sécurité des installations par exemple) permettant de limiter l'impact du projet sur l'environnement et la santé humaine en cas d'accident chez Palchem générant des effets dominos sur le projet. De même, l'étude de dangers doit examiner si des phénomènes dangereux du projet seraient susceptibles de générer des effets dominos sur des installations extérieures (Palchem notamment) et proposer, le cas échéant, des mesures techniques et organisationnelles, en lien avec la société Palchem le cas échéant, pour ne*

3 Atmosphère explosive

- pas aggraver l'aléa technologique lié au site Palchem ;*
- *d'actualiser l'étude d'impact (chapitre 6,3 traitant des risques technologiques) suite aux compléments apporter à l'étude de dangers.*

II.4.6 Santé, nuisances

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé au plus proche à 60 mètres d'habitations. Des nuisances sonores sont à prévoir en phase de travaux et d'exploitation.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Des études acoustiques ont été réalisées pour les quatre sites et sont présentées en annexe 3 de l'étude d'impact. Des modélisations du bruit des équipements ont été réalisées et montrent des dépassements du niveau sonore réglementaire en période nocturne. Des équipements anti-bruit sont étudiés (écrans absorbant, silencieux d'aspiration et de rejet) et la modélisation conclut au respect du niveau de bruit réglementaire. Des mesures de bruit seront réalisées régulièrement pour vérifier le respect des niveaux sonores autorisés.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation.