

G. MESURES CONCERNANT L'AGRICULTURE ET LES RÉSEAUX OCCUPATION DU SOL / ACTIVITÉS HUMAINES

1. Agriculture

Rappelons que le projet s'insère essentiellement dans l'espace agricole.

Les impacts potentiels identifiés et appelant des mesures d'évitement (ou de restauration) sont :

- coupure des drains agricoles
- mélange des horizons pédologiques et géologiques
- tassement du sol et imperméabilisation localisés,
- coupure des chemins, fossés, réseaux d'irrigation ...,
- altération de chemins ruraux et privés coupés ou utilisés pour l'accès des engins au chantier,
- risque de remontée de sels lors des opérations de pompage dans la nappe,

D'autres aspects ne peuvent être évités, et feront l'objet de mesures de compensation :

- perte des semis et des récoltes sur le trajet des sorties de pistes non-autorisées,
- gêne pour l'accès à des pièces de terre, perte de temps,
- présence de la canalisation dans le sol.

a. Mesures d'évitement et de restauration

GRTgaz observe durant la phase des travaux toutes les précautions conformes aux accords passés avec la profession agricole. Celles-ci consistent notamment à préserver les réseaux de drainage, d'épandage et d'irrigation (GRTgaz prend en charge les modifications de réseaux qui s'avéreraient nécessaires ainsi que la reconstitution des réseaux éventuellement endommagés par les travaux). Cet aspect est particulièrement important dans cette zone qui est intensément drainée. La mise en place de la canalisation oblige à opérer la coupure des drains pour la réalisation de la tranchée de pose de la canalisation.

En fonction des conditions d'écoulement, GRTgaz procédera à la mise en place de drains temporaires avec évacuation des eaux dans les waterings.

Rappelons qu'une étude hydraulique spécifique permettra de définir les modifications nécessaires avant et après travaux de pose de canalisation et de construction de l'extension du poste de Brouckerque,.

A l'issue de la pose, chaque drain sera rétabli, en veillant en particulier à :

- assurer de bonnes liaisons, sans défaut de continuité (pas de réduction du diamètre interne des drains),
- rétablir les pentes des drains, pour rétablir la continuité hydraulique,
- utiliser des matériaux (drains) compatibles avec ceux du réseau en place.

Les autres mesures prévues sont :

- éviter le mélange des horizons pédologiques. Pour ce faire, lors des opérations de décapage de la terres végétale et de creusement, les différents horizons seront stockés sous la forme de merlons distincts qui seront disposés sur la bande de chantier.
- éviter le tassement ou le mauvais remblayage des sols. Pour éviter le tassement des sols, on procède au décapage des terres végétales qui sont stockées en merlon sur la piste de chantier sur 3 m de large, au niveau de la tranchée.



- De plus, sur la piste de roulement seront installées des platelages ou des plaques de "roulage" destinées à réduire la pression au sol exercée par les engins de chantier.



Pour les opérations de remblayement, celles-ci sont réalisées par couches successives, en respectant l'ordre initial des horizons pédologiques et géologiques, et en contrôlant le compactage, pour obtenir un taux équivalent à celui de l'état initial. Pour réaliser ces opérations dans de bonnes conditions, il convient que les terres et sols ne soient pas détrempés. Aussi, en cas de précipitations trop importantes, les opérations seront suspendues.

Normalement le volume de sol correspondant au volume de la canalisation doit être évacué, pour obtenir un niveau final identique à l'initial.

Par contre, les types de sol présents ne devraient pas nécessiter d'opération de broyage (comme en cas de présence de roche, par exemple).

- limitation du risque de remontée de sels lors des opérations de pompage dans la nappe. Les mesures prévues ont été détaillées dans le paragraphe "a2. La gestion du risque de remontée de la nappe salée", page 168. Rappelons qu'elles consistent en un suivi de la conductivité des eaux pompées. Si les eaux deviennent plus salées (remontée de la nappe salée), la conductivité augmentera. En cas d'augmentation de la conductivité, les opérations de pompage seront arrêtées. Rappelons également que normalement, pendant la période de réalisation du chantier (été), les opérations de pompage devraient être réduites.
- rétablissement après coupure ou altération des chemins, fossés, réseaux d'irrigation. Tous les équipements temporairement coupés feront l'objet d'une remise en état à l'identique, en suivant le protocole de suivi et contrôle, présenté en figure 34, et comprenant :
 - état de lieux avec l'exploitant et/ou le propriétaire,
 - remise en état, si des dégradations sont survenues pendant le chantier,
 - constat final avec l'exploitant et/ou le propriétaire.

Concernant la remise en état des sols et autres installations, la carte en Figure 38, précise les mesures à mettre en place.

FIGURE 38 : MODALITÉS DE SUIVI ET DE MISE EN OEUVRE DES PROCÉDURES DE REMISE EN ÉTAT DES TERRAINS

1 - Constat d'état initial des lieux



Au fur et à mesure de la mise en place du piquetage, les représentants de GRTgaz assistés de l'agent chargé des relations publiques de l'entrepreneur, les exploitants agricoles et, s'il y a lieu, les propriétaires et les représentants des services publics intéressés, dressent, d'un commun accord, les constats d'état initial des lieux sur l'ensemble de la surface de la piste.

Ceux-ci prendront notamment en compte l'existence de bornes cadastrales, de clôtures, le bon fonctionnement des systèmes de drainage, d'adduction d'eau, d'irrigation, la présence éventuelle d'arbres, de haies, de sources, de puits, de cultures sous contrat, ...

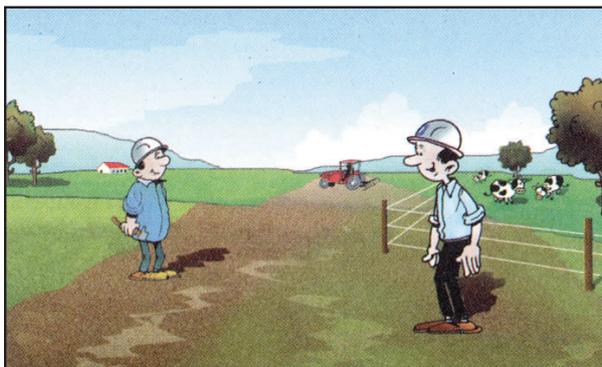
2 - Mesures prises durant le chantier



Principales mesures prises durant le chantier :

- les terres sont triées en cordons séparés en fonction de l'organisation des formations pédologiques, puis replacées dans l'ordre lors du remblayage final. Quelle que soit la situation, la terre végétale est toujours décapée sur la largeur de la tranchée et posée en cordon séparé,
- la piste de travail est limitée à une largeur de 16 mètres maximum (plus si des impératifs techniques nécessitent une pose en sur-profondeur ou en cintrage, auquel cas la piste de travail serait élargie. La sur largeur donnerait alors lieu à une indemnité supplémentaire),
- des solutions aux problèmes d'accès temporaires pour l'irrigation, le traitement des cultures, d'accès aux points d'eau, de circulations agricoles, de clôtures provisoires sont apportées en concertation avec les intéressés,
- en cas d'intempéries, toutes les dispositions sont prises pour garantir le non-tassement des sols. Si nécessaire, le chantier est interrompu.

3 - Remise en état des lieux



L'entrepreneur, ou une entreprise référencée par la Chambre d'Agriculture a la charge d'exécuter les travaux nécessaires à la remise en état des lieux et notamment :

- de débarrasser le sol du matériel et des débris de toute nature, de rétablir les accès, les clôtures et les haies,
- de rétablir les fossés et les systèmes d'irrigation et de drainage des terres,
- de remettre en état les routes et les chemins utilisés ou traversés par les véhicules du chantier,
- d'ameublir le sol par sous-solage profond associé éventuellement à la pose d'un drain central à la piste de travail en prévention du tassement excessif des sols gorgés d'eau,
- d'enlever un maximum de pierres se trouvant à la surface,
- de veiller à prévoir une surépaisseur de terre au-dessus de la tranchée afin de pallier les futurs tassements.

4 - Constat final des lieux



Un constat final des lieux est dressé, en présence de GRTgaz, de l'exploitant concerné (présence éventuelle du propriétaire) et de l'entreprise, lorsque ces opérations seront terminées. Il établit la bonne remise en état des lieux après chantier (l'entrepreneur fait signer à l'exploitant agricole un quitus de remise en état). Une période d'un an, après signature, garantit des dommages éventuels non-apparents.

b. Mesures de compensation

b1. La perte de terrains agricoles :

Les terrains nécessaires à l'emprise des ouvrages aériens du projet seront acquis par GRTgaz. Le projet entraînera une perte de terres agricoles de 1 ha liée à l'extension du poste de Brouckerque.

b2. La servitude liée à la canalisation :

Une convention de servitude sera établie entre les propriétaires des terrains concernés et GRTgaz. Elle établira les points suivants :

- interdiction de construire des bâtiments, de modifier le profil du terrain ou de planter des arbres de haute tige (plus de 2,70 m de hauteur) dans la bande de servitude grevée à la canalisation,
- ne procéder à aucune façon culturale sous 80 cm,
- autorisation d'accès pour les agents de GRTgaz, uniquement pour assurer la surveillance et l'entretien des canalisations (la surveillance se limite en moyenne à une ou deux visites par an, les interventions pour entretien sont exceptionnelles),
- obligation pour le propriétaire de consulter GRTgaz avant d'effectuer des travaux de terrassement à l'intérieur de la bande de servitude, conformément aux articles L554-1 et suivants et R554-1 et suivants du code de l'environnement,
- autorisation des clôtures et les murets de moins de 0,40 m, tant en profondeur qu'en hauteur.

Les servitudes conventionnelles s'acquièrent moyennant une indemnité établie selon des valeurs fournies par le Service des Domaines qui est chargé de contrôler de telles négociations. Ces servitudes s'indemnisent en fonction de la superficie de la bande de servitude et des évaluations des Services des Domaines. Le calcul précis des indemnités tient compte de la nature des terrains traversés. Il y a lieu de distinguer les terres de culture, les herbages nus, les friches, les vergers, les herbages ou prés-plantés et les terrains boisés.

L'indemnité de servitude, payée préalablement au commencement des travaux, est au plus égale à un pourcentage défini par le Service des Domaines, variant de 20 % pour les friches à 90 % de la valeur vénale de la surface grevée de servitudes.

En ce qui concerne les terrains constructibles, l'indemnisation est établie au cas par cas. Ces indemnités sont versées au(x) propriétaire(s) des terrains traversés.

b3. Les dégâts occasionnés aux récoltes

Les dommages temporaires, limités dans le temps, causés par les travaux de construction de la canalisation, aux sols, aux récoltes et aux plantations dans les limites de la piste de travail, font l'objet d'une indemnisation de la part de GRTgaz sur la base de la surface concernée (constat en fin de travaux) et des barèmes établis par la Chambre Départementale d'Agriculture.

Les barèmes prennent en compte les éléments suivants :

- nature de la culture,
- perte de récolte sur toute la piste de travail (largeur en fonction du tri des terres et des sur-largeurs éventuelles),
- déficit sur les récoltes suivantes (estimations réalisées par la Chambre d'Agriculture),
- reconstitution physique et chimique du sol sur la piste de travail et la tranchée,
- gênes et troubles divers causés à l'exploitation, par suite des travaux,
- dans le cas de cultures spéciales, ne figurant pas au barème, il est fait application d'une estimation spécifique, en accord avec les Chambres d'Agriculture.

Les surfaces sur lesquelles les dommages sont constatés lors des états des lieux de fin de travaux sont indemnisées sur la base de ces barèmes.

Les indemnités sont versées à l'exploitant des terrains concernés par les travaux dans un délai maximum de 2 mois après l'état des lieux de fin de travaux.

b. Autres réseaux

Le projet est susceptible d'engendrer différents impacts sur les réseaux enterrés ou non (eau, électricité, téléphone...) qu'il va rencontrer sur son passage (croisement ou passage parallèle) :

- risque de détériorations des ouvrages au moment de la pose (avec risque d'accidents pour les personnes chargées de réaliser les travaux),
- risque de rendre plus dangereuses les interventions d'exploitation des réseaux de par l'encombrement du sous-sol et les contraintes liées à une canalisation de gaz.

Les mesures suivantes permettront de réduire fortement ces risques:

- interrogation du guichet unique afin de connaître la liste et les coordonnées des concessionnaires des différents réseaux implantés,
- déclaration de projets de travaux (DT) et déclaration d'intention de commencer des travaux (DICT),
- consultation préalable des plans de pose des différents concessionnaires concernés, et investigations complémentaires éventuelles (détection de réseau),
- respect des prescriptions formulées par les différents concessionnaires au moment des DT/ D.I.C.T.* ,
- avant démarrage des travaux, réalisation de sondages manuels pour localiser précisément les obstacles, câbles et canalisations déjà en place,
- présence d'un agent de GRTgaz lors des travaux ou intervention ultérieure de tiers à proximité du réseau de gaz naturel afin de localiser et de veiller au respect des prescriptions et des règles de sécurité.

3. Commodité de voisinage, hygiène, santé, sécurité et salubrité publique

a. Mesures prises lors des travaux

Rappelons ici les mesures réductrices d'impact prises lors du chantier et déjà citées précédemment :

- balisage du chantier,
- nettoyage du chantier avec évacuation régulière des déblais et éventuels déchets,
- présence d'un agent chargé de la sécurité.

* : Déclaration de projet de Travaux / Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux

b. Mesures de prévention des accidents vis-à-vis des ouvrages mis en place

b1. Conception et construction de la canalisation

Les canalisations de transport de gaz sont soumises à l'Arrêté ministériel du 5 mars 2014 dont l'application est contrôlée par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

Les contrôles, à tous les stades de la fabrication, sont extrêmement rigoureux de manière à garantir, sur la canalisation en place, l'absence de défauts métallurgiques pouvant être à l'origine de fuites ultérieures.

Ces contrôles portent sur :

- les caractéristiques physico-chimiques des tôles d'acier produites par l'aciérie,
- les contrôles visuels et radiographiques des soudures réalisées en usine lors du formage des tubes,
- l'épreuve hydraulique de chaque tube en fin de fabrication,
- les contrôles des soudures «bout à bout» réalisés sur le chantier,
- le contrôle de la continuité du revêtement protecteur en polyéthylène juste avant la mise en fouille,
- les épreuves de résistance et d'étanchéité réalisées avant la mise en service de l'ouvrage.

Le gaz naturel transporté est rigoureusement non corrosif, tous les produits néfastes ayant été ôtés. Aucune corrosion n'est donc à craindre à l'intérieur des tubes.

De plus, la protection de la canalisation est assurée par un double système :

- le revêtement extérieur en polyéthylène des tubes en acier constitue une protection passive,
- la protection active est assurée par la mise en place d'un système de protection cathodique qui fait l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier par des équipes spécialisées de GRTgaz.

Cette protection cathodique consiste à abaisser artificiellement le potentiel électrochimique de l'acier en-dessous du seuil de corrosion (-850 mV).

b2. Signalisation des canalisations

Des bornes de repérage et des balises aériennes signaleront la présence de la conduite. Sur chaque borne et balise est indiqué le numéro de téléphone de GRTgaz qui peut fournir toutes les informations concernant l'ouvrage et qui permet de prévenir GRTgaz en cas d'urgence. De nouvelles bornes seront implantées chaque fois que nécessaire.

A noter également que sur le portail des postes de gaz est apposée une plaque comportant une consigne d'alerte renvoyant au numéro d'appel de l'équipe de surveillance du réseau. Une équipe pourra donc être alertée en permanence par téléphone et intervenir dans les plus brefs délais pour isoler un tronçon sur lequel une fuite aurait été décelée.

Après la mise en service de l'ouvrage, le guichet unique sera mis à jour à partir des plans de recollement (réalisé à l'issue des travaux, avec le tracé exact).

Les méthodes de surveillance de la canalisation et d'organisation en cas d'accidents sont précisées au "VIII. Moyens d'intervention et de surveillance", page 184.

H. MESURES CONCERNANT LE PATRIMOINE CULTUREL ET IMPACTS RÉSIDUELS

Le projet n'appelle aucune mesure vis-à-vis du patrimoine culturel local.

I. MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE ET IMPACT RÉSIDUEL

L'extension du poste de raccordement à Brouckerque fera l'objet d'une intégration paysagère : une plantation d'essence locale sera réalisée autour du poste. Le linéaire estimé est de 400 m au niveau de ce poste.

Au point de raccordement à Spycker, le raccordement se fera sur le poste existant, l'emprise ne sera pas augmentée. Il n'y aura pas de modification de la perception du paysage.

Les plantations seront constituées d'essences locales de type arbustive. Voici quelques espèces pouvant convenir : Bourdaine, Cornouiller sanguin, Fusain, Noisetier, Prunelier, Sorbier des Oiseleurs, Sureau noir, Troène, Viorne*, ...

* : *Les cahiers du patrimoine naturel de Picardie - Conservatoire botanique de Bailleul - Exemples d'arbustes indigènes pouvant être plantés*

J. BILAN DES IMPACTS ET DES MESURES

Globalement, étant donné le contexte (présence de contraintes dans la zone d'étude) et la nature du projet, celui-ci ne présentera qu'un impact modéré sur son environnement, principalement lié à la phase «travaux». Les impacts permanents seront réduits, voire nuls dans de nombreux cas.

Le coût des principales mesures visant à réduire les conséquences du projet sur l'environnement est indiqué dans le tableau suivant :

Mesures en faveur de l'environnement	Coût
Mesures générales : - tri des terres végétales, réalisation d'un cordon puis remise en place des terres, mesures de remises en état des sols, remblaiement en deux temps, - aménagement de piste, suivi de chantier (agronomique et hydrique), - aménagement de zones de stockage des produits divers et d'entretien des engins hors de la zone des travaux.	85 000
Indemnités de dommages aux cultures et suivi agronomique	65 000
Remise en état des sols	5 000
Forages horizontaux (wateringues, RD 131, CV 208)	150 000
Aménagement paysager au niveau du poste de Brouckerque (plantation avec des essences locales)	6 000
Mise en place de la piste de travail mi-mars et fauchage régulier	10 000
Filet de protection pour les batraciens	3 000
Mise en place d'une déviation pour la circulation routière	5 000
Suivi écologique	5 000
Eau de rejet : Décantation/filtration Contrôle de la qualité des eaux avant rejet Transport des eaux d'épreuves	20 000

Soit un total d'environ 350 000 euros, ce qui représente environ 11% % du coût total estimé pour le projet

L'ensemble de ces mesures fera l'objet de deux suivis :

- les plantations des aménagements paysagers feront l'objet d'un contrôle annuel à partir de la date de plantation et les deux années suivantes.
- on réalisera également un suivi écologique pour vérifier que le territoire est bien réutilisé par le Busard des roseaux, le Tarier pâtre et les Vanneaux huppés, au cours des deux années suivant le projet.

FIGURE 40 : SYNTHÈSE DES MESURES



VIII. MOYENS D'INTERVENTION ET DE SURVEILLANCE

*Ce chapitre a pour objet de présenter **les moyens de surveillance et d'entretien des ouvrages dans le cadre de la réglementation sur l'eau**. La surveillance de l'ouvrage lié à la sécurité est également précisée.*

A. SURVEILLANCE DE L'OUVRAGE PENDANT LES TRAVAUX

Dans le cadre de la réglementation relative aux chantiers temporaires ou mobiles (loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 et ses décrets d'application), un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé relative à la construction de l'ouvrage, est nommé par GRTgaz pendant toute la durée du chantier (le coordonnateur assurera sa mission lors des phases de conception et de réalisation).

Des contrôles spécifiques seront nécessaires, notamment :

- le contrôle de la hauteur de la nappe,
- le contrôle des débits d'eau prélevée et rejetée,
- le contrôle de la qualité des eaux rejetées et de la remontée de la nappe saline.

GRTgaz vérifiera notamment que les prescriptions imposées aux entreprises intervenant sur le chantier seront bien respectées.

A noter enfin que la Police de l'Eau sera avertie du début et de la fin des travaux.

Pendant les travaux, afin de prévenir tout risque de pollution accidentelle de la nappe sous-jacente, seront interdits à proximité du site :

- le stockage de réservoirs d'huile ou de carburants, sans rétention adaptée
- les opérations de vidange ou de remplissage des engins, sans protection adaptée,
- l'entretien des machines (sauf cas de force majeure).

Les opérations de forage sont continuellement contrôlées par différents moyens de surveillance, tels que :

- un appareil mesurant l'inclinaison du trou, en direction par rapport au Nord magnétique et l'orientation du plan de coupe de l'outil afin de vérifier la direction du forage,
- un détecteur situé en surface permet de suivre le trajet de la tête de forage et de corriger la trajectoire si besoin.
- des capteurs permettant la surveillance de différents paramètres tels que la pression sur l'outil de forage, ou la vitesse d'avancée de l'outil.

Ces contrôles seront adaptés en fonction des types d'équipement utilisés.

B. SURVEILLANCE DE L'OUVRAGE APRÈS TRAVAUX

Le réseau dont fera partie la canalisation fait l'objet de trois types de surveillance :

- une surveillance permanente à distance par le Centre de Surveillance Régional qui analyse les principaux paramètres de fonctionnement du réseau et qui dispose de moyens de mise en sécurité télécommandés en cas d'urgence,
- une surveillance aérienne régulière ;
- une surveillance sur site, faite par les agents de maintenance de la Région, qui effectuent les opérations programmées d'entretien des ouvrages et qui interviennent rapidement sur incident.

Une attention particulière est portée à la surveillance des travaux de tiers. Cette action s'inscrit dans la politique de prévention de GRTgaz visant à réduire l'occurrence des dommages survenant aux canalisations.

La réglementation fait obligation à toute personne qui se propose d'effectuer des travaux à proximité de la canalisation, de déclarer (DICT, DT) au concessionnaire la nature de ces travaux (y compris pour les travaux de génie rural comme le drainage et le sous-solage).

Comme tous les concessionnaire, GRT gaz a l'obligation de maintenir à jour la cartographie de ses réseaux sur le guichet unique. Le guiche tunique permet d'obtenir le numéro de téléphone des exploitants du réseau concerné.

C. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

1. Pendant le chantier

Rappelons les principales mesures envisagées en cas d'incident pendant les travaux :

Un protocole de suivi hydrique sera réalisé afin de limiter les impacts sur les sols pendant la durée du chantier. En cas d'orage violent ou de fortes précipitations, le chantier devra être stoppé.

Rappelons que pendant les travaux, le principal risque d'accident "environnemental" serait un déversement accidentel de polluants (huiles, hydrocarbures...) issu des engins de chantier. Si des rejets d'huiles ou d'hydrocarbures étaient constatés sur le sol malgré toutes les précautions présentées précédemment, les terres souillées seront immédiatement décapées.

Ces terres seront alors dirigées vers un centre de traitement adapté tandis que des terres "propres" seront remises en place sur le site.

Dans le cas d'une pollution accidentelle au niveau d'un des waterings l'entreprise devra disposer sur le chantier de barrages flottants pour la contenir. Un pompage devra alors être effectué pour récupérer le polluant et l'expédier vers un centre de traitement adapté.

Rappelons toutefois que les quantités d'hydrocarbures susceptibles d'être rejetées, compte tenu de la nature des travaux et des engins présents, sont faibles.

2. Après installation

Les canalisations de gaz sont étanches et les risques d'accident ou d'incident, après travaux, sont extrêmement faibles. Toutefois, afin de maintenir son activité dans les conditions de sécurité maximales, GRTgaz a non seulement étudié ces risques pour les connaître et les quantifier, mais a aussi mis en place une politique de prévention et de lutte contre les incidents.

En ce qui concerne ce dernier point, la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt et à la prévention des risques majeurs, a entraîné une réflexion qui dépasse le cadre technique, afin de résoudre les difficultés d'organisation interne et d'information du public en cas d'incident.

Cette réflexion s'est concrétisée à travers la remise à l'administration concernée de plans d'interventions internes : les Plans de Surveillance et d'Intervention (PSI). Ces PSI décrivent l'organisation interne existante de GRTgaz et les ressources dont il dispose en cas d'incident, et permettent aux Préfets de bâtir leurs propres plans d'urgence.

Le traitement des différentes phases d'intervention (alerte, reconnaissance, mise en sécurité, réparation) et les différents moyens dont dispose GRTgaz (moyens internes ou externes, conventions d'assistance...) sont détaillés dans le PSI. Des exercices d'entraînement périodiques sont organisés avec le concours des Services Publics chargés de la Sécurité Civile, afin d'évaluer la mise en œuvre des PSI et, suivant les résultats, d'en effectuer une révision.

IX. ÉLÉMENTS PERMETTANT D'APPRÉCIER LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME, SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES MENTIONNÉS À L'ARTICLE R. 122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET LA PRISE EN COMPTE DU SRCE

*Ce chapitre a pour objet de **présenter les éléments permettant d'apprécier la compatibilité** du projet avec les documents d'urbanisme, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement et **la prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique.***

A. COMPTABILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

1. Documents d'urbanisme locaux

En matière d'urbanisme, la mise en place du projet nécessite que les documents d'urbanisme locaux le permettent.

Le projet s'implante sur deux communes :

- Spycker : cette commune fait l'objet d'un Plan d'Occupation des Sols, transformé en PLU
- Brouckerque : cette commune fait l'objet d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU)

a. Compatibilité avec le PLU de Brouckerque

Le secteur concernée appartient à la zone A du PLU. Cette zone autorise "*les constructions, extensions et reconstructions à usages de services publics ou d'intérêt collectif*".

Le projet étant d'intérêt collectif est donc compatible.

b. Compatibilité avec le POS/PLU de Spycker

Le projet concerne la zone NC du POS/PLU qui autorise "les équipements publics d'infrastructure et de superstructure". Selon les services de la DDTM, l'installation n'étant pas une installation publique, elle n'est donc pas compatible avec le document d'urbanisme

Une mise en compatibilité sera donc nécessaire, afin que soient autorisés les ouvrages d'intérêt général.

2. Document d'urbanisme supérieur : le SCOT de Flandre-Dunkerque

Les communes concernées par le projet se trouvent sur le territoire du SCOT de Flandre Dunkerque, approuvé le 13 juillet 2007 et révisé le 28 octobre 2010.

Le projet de mise en place de cette canalisation présente peu de lien avec les orientations et objectifs du SCOT.

Les orientations à prendre en considérations sont celle de l'objectif 4 du PADD " accentuer les efforts de préservation des ressources naturelles, de valorisation du patrimoine, d'embellissement du cadre de vie, et de lutte contre les nuisances et les risques " et en particulier :

4.1 – Maintenir ou restaurer les équilibres naturels et enrichir la biodiversité du territoire

4.2 – Ménager la ressource en eau

4.4 – Compléter les dispositifs de gestion des déchets

4.6 – Renforcer les actions visant à réduire les nuisances et à maîtriser les risques

Lors de la conception du projet, des mesures ont été prises pour limiter les impacts sur l'environnement et la biodiversité, pour éviter des risques de pollution sur la ressource en eau. De plus le projet n'engendrera pas de risque d'inondation ou de ruissellement supplémentaire. Notre projet est donc compatible avec ces orientations et le SCOT Flandre-Dunkerque.

B. ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES MENTIONNÉS À L'ARTICLE R.122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'étude d'impact doit présenter, si nécessaire, l'articulation du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement c'est à dire :

- 1° Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999 ;
- 2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie ;
- 3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie ;
- 4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement ;
- 5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement ;
- 6° Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code ;
- 7° Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L. 219-9 du code de l'environnement ;
- 8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement ;
- 9° Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L. 228-3 du code de l'environnement (1) ;
- 10° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;
- 11° Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;
- 12° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement ;
- 13° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement ;
- 14° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement ;

- 15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code ;
- 16° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement (Schéma régional des carrières) ;
- 17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement
- 18° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement ;
- 19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement ;
- 20° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement ;
- 21° Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement ;
- 22° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement
- 23° Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement ;
- 24° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement ;
- 25° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement ;
- 26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement ;
- 27° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement ;
- 28° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier ;
- 29° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier ;
- 30° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier ;
- 31° Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L. 122-12 du code forestier ;
- 32° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier (Guyane);
- 33° 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 103-1 du code des ports maritimes ;
- 34° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- 35° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- 36° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports ;
- 37° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports ;
- 38° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports
- 39° Contrat de plan État - région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification ;
- 40° Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions ;
- 41° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions ;
- 42° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris ;
- 43° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines ;

Sont également concernés par la prise en compte, les plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas :

- 1° Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L. 350-1 du code de l'environnement ;
- 2° Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code ;
- 3° Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier ;
- 4° Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales ;
- 5° Plan de prévention des risques miniers prévu par l'article L. 174-5 du code minier ;
- 6° Zone spéciale de carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier ;
- 7° Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier ;
- 8° Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine ;
- 9° Plan local de déplacement prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports ;
- 10° Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 313-1 du code de l'urbanisme.

Le présent projet est localisé dans le département du Nord, en zone rurale. Il n'intercepte ni parc naturel, qu'il soit régional ou national, ni zone Natura 2000, ni forêts domaniales ou privées.

Dans le cas présent et compte tenu du contexte local, l'articulation porte sur les éléments suivants :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) d'Artois-Picardie ;
- Le SAGE du delta de l'Aa,
- le Plan de Gestion des Risque d'Inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie
- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE),
- Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)
- Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels Spéciaux (PREDIS) ;
- Le Plan de gestion des déchets de chantiers du BTP ;
- Les programmes d'actions pour la protection des eaux entre la pollution par les nitrates ;
- Le Schéma interdépartemental des carrières du Nord.

1. Articulation avec le SDAGE Artois-Picardie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est le document qui fixe, pour chaque bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il prend en compte les principaux programmes arrêtés par les collectivités publiques et définit de manière générale et harmonisée les objectifs de quantité et de qualité des milieux aquatiques ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre.

Il définit également le périmètre des sous-bassins pour l'élaboration des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le SDAGE Artois-Picardie 2010-2015 est remplacé par le SDAGE 2016-2021, adopté le 16 octobre 2015 et arrêté par le Préfet Coordonnateur du bassin le 23 novembre 2015.

Le SDAGE 2016-2021 décline 5 enjeux en orientations listées en page ci-contre. Celles qui concernent en particulier le projet sont surlignées en vert.

ENJEU A	Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
Orientation A1	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
Orientation A2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
Orientation A3	Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire
Orientation A4	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer
Orientation A5	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée
Orientation A6	Assurer la continuité écologique et sédimentaire
Orientation A7	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité
Orientation A8	Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière
Orientation A9	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
Orientation A10	Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en oeuvre d'actions opérationnelles
Orientation A11	Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants
Orientation A12	Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués

ENJEU B	Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante
Orientation B1	Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE
Orientation B2	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau
Orientation B3	Inciter aux économies d'eau
Orientation B4	Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères
Orientation B5	Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable
Orientation B6	Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères
ENJEU C	S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
Orientation C1	Limiter les dommages liés aux inondations
Orientation C2	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues
Orientation C3	Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants
Orientation C4	Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau
ENJEU D	Protéger le milieu marin
Orientation D1	Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement numéro 1)
Orientation D2	Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture
Orientation D3	Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte
Orientation D4	Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux
Orientation D5	Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin
Orientation D6	Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement
Orientation D7	Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage

ENJEU E	Mettre en oeuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau
Orientation E1	Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE
Orientation E2	Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE. L'autorité administrative favorise l'émergence de maîtres d'ouvrages pour les opérations les plus souvent « orphelines »
Orientation E3	Former, informer et sensibiliser
Orientation E4	Adapter, développer et rationaliser la connaissance
Orientation E5	Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs

Le projet de GRTgaz ne s'oppose aucunement à ces différentes orientations, dispositions et mesures. Il prend en compte le SDAGE dans la mesure où il gère les risques de pollutions et d'impact sur la ressource en eau pendant sa phase travaux. Il ne favorise pas les risques d'inondation et n'engendre aucun impact notable permanent sur les nappes et masses d'eau du territoire. Le projet traverse une zone qui est humide au sens de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, mais nous avons vu que l'intérêt de cette zone humide est réduite. De plus, le projet remet en état le site, en particulier en veillant aux aspects hydrogéologiques (circulation de l'eau dans le sol). Le projet n'ayant pas d'incidence significative, il est donc compatible.

2. Articulation avec le SAGE du bassin versant de l'Aa

Ce sage fait l'objet d'une révision depuis le 05 décembre 2014 afin d'assurer sa compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie 2016-2021.

Cinq enjeux stratégiques ont été identifiés pour ce SAGE :

- I / La garantie de l'approvisionnement en eau
- II / La diminution de la vulnérabilité aux inondations du territoire des waterings et de la Vallée de la Hem
- III / La reconquête des habitats naturels (protection, gestion, entretien)
- IV / La poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux continentales et marines
- V / La communication et la sensibilisation aux enjeux de l'eau et de ses usagers auprès de tous les publics

Le projet de GRTgaz ne s'oppose aucunement à ces différentes orientations, dispositions et mesures. Il prend en compte le SAGE dans la mesure où il gère les risques de pollutions et d'impact sur la ressource en eau pendant sa phase travaux. Il ne favorise pas les risques d'inondation (le projet engendre un rejet, dans les waterings, limité en quantité et dans le temps) et n'engendre aucun impact notable permanent sur les nappes et masses d'eau du territoire. Il ne détruit aucune zone humide.

3. Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Artois-Picardie

Les objectifs, déclinés en 40 orientations sont les suivants :

- Objectif 1. Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations
- Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques
- Objectif 3. Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs
- Objectif 4. Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés
- Objectif 5. Mettre en place une gouvernance

Le projet ne favorisera pas le risque d'inondation dans le secteur, il est donc compatible avec le PGRI du bassin Artois-Picardie.

4. Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012.

Les orientations et objectifs du document d'orientations du SRCAE Nord-Pas de Calais ont été construits pour atteindre les objectifs de la Loi Grenelle (-20% d'émissions de GES, +20% d'efficacité énergétique et 23% d'énergie renouvelables d'ici 2020).

Elles se découpent de la façon suivante :

- 9 orientations transversales liées à l'aménagement du territoire et aux modes de production et de consommation
- 22 orientations sectorielles relatives au bâtiment, au transport et à la mobilité, à l'industrie, et à l'agriculture,
- 4 orientations spécifiques aux énergies renouvelables, en complément des 4 orientations sectorielles qui intègrent leur développement,
- 4 orientations spécifiques à l'amélioration de la qualité de l'air et à la réduction de ses impacts, en complément des orientations sectorielles qui intègrent la problématique des émissions de polluants atmosphériques,
- 8 orientations liées à l'adaptation des territoires au changement climatique.

Dans le cadre du projet, il s'agit surtout de limiter la pollution de l'air et de l'eau et de limiter la consommation d'énergie. Ces différentes problématiques sont étudiées en page "IX. Éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement et la prise en compte du SRCE", page 188.

Au vu des mesures prises pour limiter la pollution de l'eau et en cas de fuite de gaz, de la faible quantité de polluants atmosphériques mis en jeu lors des travaux et de la faible consommation énergétique engendré par le projet, celui-ci apparaît compatible avec les objectifs du SRCAE.

5. Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est un schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles : biodiversité, réseau écologique, habitats naturels (voir aussi "IX. Éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement et la prise en compte du SRCE", page 188). Dans le Nord-Pas-de-Calais, ce Schéma a été adopté le 16 juillet 2014.

Les corridors identifiés par la trame verte et bleu sont évités par le projet. De plus, des mesures sont prises dans le cadre du projet pour éviter tous impact sur la faune et la flore.

6. Articulation avec les plans de gestion des déchets

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Nord a été approuvé par l'État le 12 novembre 2001, et révisé en 2011.

Il suit notamment les objectifs nationaux arrêtés de la façon suivante :

- réduction de la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les 5 prochaines années,
- augmentation du recyclage matière et organique des déchets ménagers et assimilés afin d'orienter vers ces filières un taux de 35 % en 2012 et 45 % en 2015,
- recyclage matière et organique de 75 % des déchets d'emballages ménagers en 2012,
- recyclage matière et organique de 75 % des déchets non dangereux des entreprises (hors BTP, agriculture, industries agro-alimentaires et activités spécifiques) en 2012,

- instauration par les collectivités territoriales compétentes d'une tarification incitative pour le financement de l'élimination des déchets ménagers et assimilés : Intégration dans la REOM ou la TEOM dans un délai de 5 ans, d'une part variable incitative devant prendre en compte la nature et le poids et/ou le volume et/ou le nombre d'enlèvement des déchets.

La mise en oeuvre incombe aux communes ou à leur regroupement qui ont l'obligation légale d'éliminer les déchets.

Le Plan régional de gestion des déchets du BTP vise notamment à :

- Réduire la quantité de déchets et leur nocivité tout en optimisant le tri et le réemploi,
- Canaliser les flux de déchets vers les installations de collecte et de traitement appropriées, notamment celles qui sont identifiées par les plans départementaux de gestion des déchets du B.T.P,
- Favoriser les débouchés des produits recyclés ou des sous produits industriels en privilégiant leur utilisation,
- Privilégier l'emploi de matériaux recyclables ou faisant appel à une ressource renouvelable...

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) prend en compte, quant à lui, l'ensemble des déchets dits "dangereux". Sont considérés comme dangereux les déchets qui présentent une ou plusieurs des propriétés énumérées en annexe I de l'article R541-8 du code de l'Environnement. Ils peuvent être :

- des déchets dangereux issus de l'industrie, des services, du commerce et de l'artisanat (DDA) ;
- des déchets dangereux du BTP y compris les déchets d'amiante ;
- des déchets dangereux issus de l'activité agricole ;
- des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) produits par les établissements de santé, les secteurs libéraux, les patients en auto-traitement et les services vétérinaires ;
- des déchets dangereux, y compris les déchets à risques infectieux, produits par les centres de recherche et les établissements d'enseignement ;
- des déchets dangereux des ménages (DDM)...

Les principales orientations retenues dans le PREDD Nord-Pas-de-Calais sont l'autosuffisance, la proximité, le progrès et l'amélioration de l'environnement, et le développement de la connaissance des déchets.

Les liens entre ces plans et le projet sont limités et n'impliquent pas de prise en compte particulière en dehors de celle liée aux déchets de chantier. Dans ce cadre, on notera que GRTgaz s'engage à veiller à limiter leur production, à les collecter pendant la phase travaux de manière à limiter les risques de nuisances et de pollution et enfin à veiller à leur bonne destination selon leur nature.

7. Articulation avec les Programmes d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates

Ces programmes définissent les mesures (et actions) nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation, pour le paramètre nitrates, de la qualité des eaux superficielles et souterraines. Ils réglementent notamment les conditions d'épandage de fertilisants et d'effluents d'élevage.

Il n'existe pas de lien direct entre ces programmes et le projet.

8. Articulation avec les Directives Régionales d'Aménagement des forêts domaniales et avec le Schéma Régional de Gestion Sylvicole des Forêts Privées

Les Directives Régionales d'Aménagement des forêts domaniales ont pour objet de définir des règles concernant les modalités de boisement et d'exploitation des forêts domaniales.

Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole des Forêts Privées fixe les orientations générales sur les modalités de boisement et d'exploitation des forêts privées.

Le projet GRTgaz ne concerne aucun boisement.

9. Articulation avec le Schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais

Le schéma régional des carrières "définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région. Il prend en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources, y compris marines et issues du recyclage, ainsi que les besoins en matériaux dans et hors de la région, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace, l'existence de modes de transport écologiques, tout en favorisant les approvisionnements de proximité, une utilisation rationnelle et économe des ressources et le recyclage. Il identifie les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites" (art. L.515-3 du Code de l'Environnement).

Le Schéma régional des carrières de la région, réalisé en 2013, n'a pas encore été arrêté.

Le projet de raccordement, objet du présent dossier n'impacte aucune carrière en activité et n'est pas de nature à entraver les possibilités futures d'exploitations des matériaux exploitables sur cette partie du territoire départemental (matériaux combustibles).

X. MÉTHODOLOGIE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

*Ce chapitre a pour objet de présenter **les méthodes utilisées** qui ont permis d'établir l'état initial et d'évaluer les effets du projet sur l'environnement.*

*Il vise aussi à présenter les éventuelles **difficultés rencontrées** pour réaliser l'étude d'impact.*

A. MÉTHODES D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT INITIAL

L'évaluation des impacts nécessite une bonne connaissance de l'état initial.

Le recensement des contraintes a tout d'abord été réalisé à partir de données bibliographiques et d'informations recueillies auprès de divers organismes, collectivités et responsables qualifiés en la matière :

- le Centre Départemental de la Météorologie (météorologie-climatologie),
- le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (géologie - hydrologie - sols pollués),
- l'Agence Régionale de la Santé (captages),
- l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (ressource en eau, SDAGE),
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, Service Nature, Sites, Paysages (inventaires zones naturelles, données sur les connexions écologiques et la trame verte et bleu, paysage,)
- l'Institut Géographique National (topographie),
- la Direction Régionale des Affaires Culturelles, les Services de l'Archéologie et des Monuments historiques (patrimoine culturel),
- la Direction Départementale des Territoires et de la Mer ainsi que les municipalités des communes concernées (occupation du sol, règlement d'urbanisme),
- l'INSEE (données démographiques),
- le Comité Départemental de Randonnée
- ATMO Nord-Pas-de-Calais (qualité de l'air),
- GRTgaz afin de connaître les éléments techniques de leur projet,

L'étude a ensuite été complétée et approfondie par une campagne sur le terrain et par des études spécifiques plus approfondies (expertises floristique et faunistique).

Les déplacements sur le terrain ont été réalisés de 2015 à 2016.

L'investigation sur le terrain a ainsi permis de réaliser diverses observations complémentaires concernant l'eau, la flore, la faune, les aménagements humains et le paysage.

1. Etude floristique

Un inventaire floristique a été menée au sein de la zone du projet le 02 juin 2016 et le 20 juillet 2016.

Les prospections ont été menées sur la zone du projet c'est-à-dire sur les champs cultivés ainsi que sur les chemins agricoles, les bords de fossés et les bords de route.

Cet inventaire a permis d'établir une liste exhaustive des espèces répertoriées (hors espèces cultivées) pour lequel a été établie une liste indiquant le nom français, le nom latin, le degré de rareté, les menaces, si l'espèce est déterminante de zone humide et le statut patrimonial.

A noter que les degrés de rareté, les menaces et les statuts patrimoniaux sont issus de l'inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais (Centre Régional de Phytosociologie Conservatoire Botanique de Bailleul - Mars 2016).

2. Etude avifaune

Deux méthodes différentes mais complémentaires ont été utilisées.

- **l'Indice Ponctuel d'Abondance** (I.P.A.) : Il consiste, au cours d'une session de comptage, à noter l'ensemble des oiseaux observés ou entendus pendant 20 minutes, à partir d'un point fixe dans la zone d'implantation potentielle ou à ses abords.

Tous les contacts visuels et/ou auditifs sont notés sans limitation de distance. Nous avons utilisé 6 points d'écoute lors de nos prospections sur la zone du projet. Les points sont localisés sur la Figure 21, page 76 :

- les points 1,2,3 et 6 sont placés en openfields avec des canaux ou des fossés à proximité immédiate,
- les points 4 et 5 sont localisés en openfields, à proximité immédiate de canaux ou fossés et de haies délimitant les habitations,

- **la recherche qualitative** : elle consiste à parcourir l'ensemble des milieux concernés par le projet.

Les conditions climatiques pour la réalisation des prospections étaient les suivantes :

Période	Objectifs	Dates	Conditions météorologiques
Hiver (1 sortie)	Identifier l'avifaune hivernante, et quelques mouvements migratoires	24 février 2016	Pas de vent ; nébulosité moyenne ; température 7°C
Printemps (3 sorties)	Déterminer dans un premier temps les espèces en migration pré-nuptiale, puis l'avifaune nicheuse	30 mars 2016	Vent 15 km/h, Sud ; nébulosité importante ; température 12°C
		02 mai 2016	Vent 25 km/h, Sud ; nébulosité importante ; température 15°C
		02 juin 2016	Vent 35 km/h, Nord-Ouest ; nébulosité importante ; température 13°C
Eté (1 sortie)	Identifier les espèces sédentaires et les premiers mouvements migratoires post-nuptiaux	20 juillet 2016	Vent 20 km/h, Sud-Est ; nébulosité très faible ; température 28°C
Automne (2 sorties)	Constater les mouvements migratoires post-nuptiaux	13 octobre 2016	Vent 25 km/h, Nord-Est ; nébulosité faible ; température 15°C
		16 novembre 2016	Vent 35 km/h ; Sud-Ouest ; Nébulosité moyenne ; température 15°C

3. Étude de la batrachofaune

Deux périodes de prospections ont été mises en place, car en fonction des espèces, les périodes de reproduction sont différentes.

Ainsi, un premier inventaire a été réalisé le 30 et 31 mars 2016, et un second le 02 et 03 mai 2016.

L'ensemble des canaux et fossés présents sur la zone du projet ont été inventoriés.

Les conditions rencontrées lors des prospections sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Dates	Conditions météorologiques
30 mars 2016	Temps peu couvert, température comprise entre 11 et 15°C
31 mars 2016	Temps peu couvert, température comprise entre 11 et 15°C
02 mai 2016	Temps couvert, température comprise entre 11 et 15°C
03 mai 2016	Temps très nuageux, température comprise entre 11 et 15°C

4. Étude pédologique

Afin de déterminer si la future zone de travaux est en zone humide, des sondages pédologiques ont été réalisés le long du tracé de la future canalisation. La réalisation de plusieurs sondages permet de confirmer la nature du sol. Ces différents sondages sont cartographiés "Figure 13 : Localisation des sondages pédologiques", page 41. Les résultats sont fournis en **Annexe I**.

B. MÉTHODES D'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET

L'évaluation des impacts a été effectuée à partir des données techniques du projet et des travaux en analysant leurs implications sur les différents paramètres environnementaux définis à l'état initial.

Cette phase d'analyse, essentielle à l'étude des impacts, a été réalisée en collaboration avec GRTgaz, dont l'expérience pour ce type de projet a été précieuse. Elle a permis de déterminer les impacts potentiels du projet, positifs comme négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme. L'étude a notamment montré que les principaux effets du projet étaient liés à sa phase "travaux" et concernaient essentiellement l'espace agricole et le risque de pollution de la nappe.

Mais certains impacts ont nécessité une approche spécifique, impliquant une méthodologie particulière :

- l'évaluation des dépenses énergétiques : cette évaluation a été réalisée à partir du bilan carbone, sachant qu'en France, un kwh électrique produit 0,1 kg de CO₂*.

Le bilan carbone du projet, quant à lui, a été estimé en se basant sur une valeur moyenne au kilomètre, valeur évaluée pour un projet de diamètre plus important (chantier GRTgaz "Arc de Dierrey"). Il s'agit donc d'une approche majorante.

- l'évaluation des impacts cumulés avec les projets connus : cette évaluation a été réalisée sur la base des projets connus, répertoriés sur le site internet de la Préfecture de Picardie, ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale ainsi que ceux ayant fait l'objet d'un document d'incidence et d'une enquête publique. L'étude a retenu tous les projets connus situés dans le périmètre d'étude rapproché du projet GRTgaz.

Le cumul des impacts a ainsi pu être fait à chaque fois que le projet "connu" interférait avec le projet GRTgaz sur un des aspects environnementaux étudiés.

- l'estimation des effets résiduels : les mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet ont été déterminées en concertation avec GRTgaz, en fonction de l'importance des éventuels impacts. Celles qui ont été définies par le présent projet ont été de deux ordres :
 - des mesures d'ordre général que l'on retrouve classiquement pour tout projet de canalisation GRTgaz.
 - des mesures particulières liées au caractère spécifique du tracé et de la zone d'étude.

* : Ce chiffre est celui qui est couramment utilisé, sachant toutefois qu'il existe un facteur de 1 à 5 selon la source et le périmètre pris en compte pour les estimations des émissions de CO₂ pour un kwh électrique en France.

Ici encore, le retour d'expérience de GRTgaz a joué pleinement dans la définition de ces mesures, de leur application et de leur suivi (rappelons dans ce cadre le protocole entre la profession agricole et GRTgaz définissant l'ensemble des mesures permettant de limiter les impacts sur l'activité agricole). Les effets résiduels du projet ont ainsi pu être déduits.

C. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les principales difficultés rencontrées dans l'élaboration de cette étude d'impact résident dans les points suivants :

- l'imprécision relative au projet : à ce stade, l'implantation du projet n'est pas encore définie précisément comme elle le sera lors de l'élaboration des plans de détail. Cela n'est toutefois pas réducteur pour l'évaluation des impacts puisque le projet s'insère essentiellement en espace agricole. Au niveau des zones plus sensibles sur le plan écologique, les points de passage à privilégier ont été précisés.
- l'imprécision relative au chantier : à ce stade, le planning de réalisation du projet n'est encore qu'approximatif. De plus, selon les entreprises qui réaliseront les travaux, le chantier ne nécessitera pas forcément les mêmes conditions de mise en œuvre. Enfin, le chantier n'occasionnera pas le même impact en fonction des conditions climatiques dans lesquelles il se déroulera.

Ici, ces difficultés ont été levées par le rédacteur en prenant le parti d'étudier les cas les plus pénalisants. Afin de s'accorder le plus possible avec les contraintes environnementales, l'étude d'impact s'est aussi efforcée de fixer des règles de mise en œuvre que les entreprises devront respecter.

- la méconnaissance relative de certains risques d'impacts : l'impact direct des travaux est généralement bien connu. Par contre, certains impacts indirects sont parfois moins bien connus, par exemple ceux engendrés par une mauvaise remise en état des sols. Le retour d'expérience de GRTgaz permet toutefois de mieux les appréhender. Ce retour d'expérience a aussi permis de montrer que ces risques étaient relativement réduits au niveau de la zone d'étude.
- l'estimation du coût des mesures : il est difficile d'estimer précisément le coût de certaines mesures par rapport au coût global du projet, notamment lorsqu'il s'agit de mesures intégrées à la réalisation du chantier. C'est le cas par exemple pour les mesures de remise en état des sols.

Au final, les imprécisions relevées ci-dessus ne remettent pas en cause le contenu de l'étude d'impact.

XI. NOMS ET QUALITÉS DES AUTEURS

Il s'agit ici de lister l'ensemble des intervenants ayant participé à l'élaboration de l'étude d'impact et de préciser leur qualification.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études PLANÈTE VERTE, avec l'intervention des personnes suivantes :

- Julie DEMARCQ, rédacteur de l'état initial (titulaire d'un Master Milieux Naturels et Développement Durable) ;
- Christophe BINET, chargé de la rédaction de l'étude d'impact (docteur es Sciences et Directeur de PLANÈTE VERTE depuis sa création) ;
- Amandine WIDHEM, responsable des expertises Faune-Flore (titulaire d'un BTSA Gestion et Protection de la Nature).

Ont également participé à l'élaboration de l'étude d'impact, par le biais d'études spécifiques, les personnes suivantes :

- Méderic BERTON, en charge des sondages pédologiques (titulaire d'un Master Technique de valorisation des ressources naturelles option traitement et qualité de l'eau),
- différents intervenants GRTgaz, responsables du développement du projet et des aspects techniques liés à sa mise en place.

ANNEXES

ANNEXE I : SONDAGES PEDOLOGIQUES

ANNEXE II : ANALYSE D'EAU DE LA NAPPE

**ANNEXE III : LISTE DE LA FLORE SUR LES
COMMUNES DE BROUCKERQUE ET SPYCKER
(DIGITALE2)**

**ANNEXE IV : ANALYSE D'EAU DES
WATERINGUES**

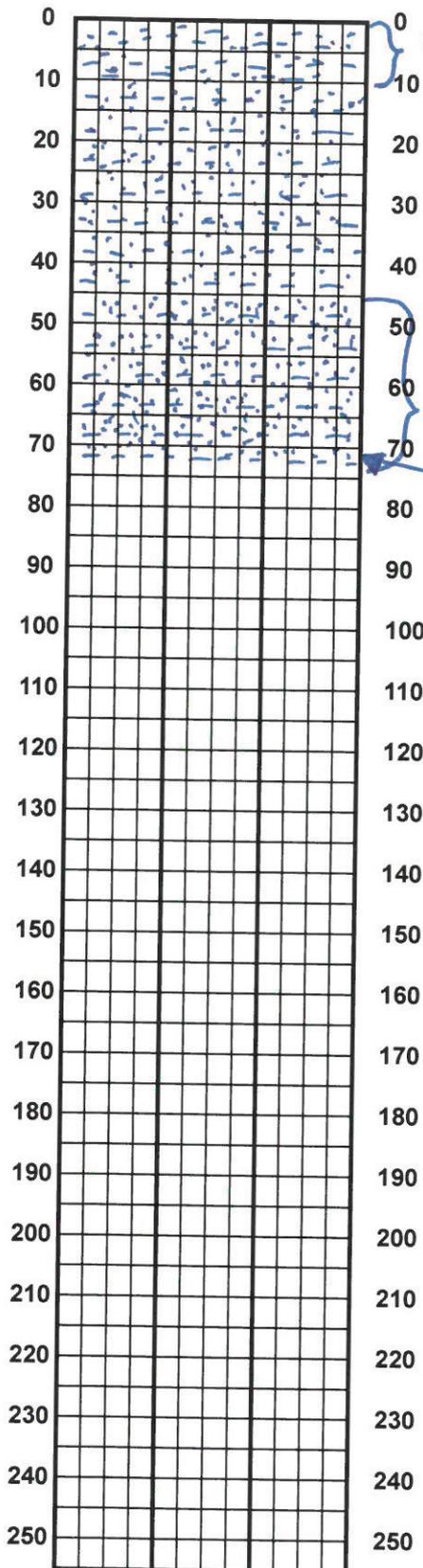
ANNEXE I

SONDAGES PEDOLOGIQUES

N° de dossier :

Nom : S 1

Lieu : Brocuechague



Couverture végétale

Argilo - sableux



Sable qui domine à partir de 45 à 50 cm

Nappe à 70 cm

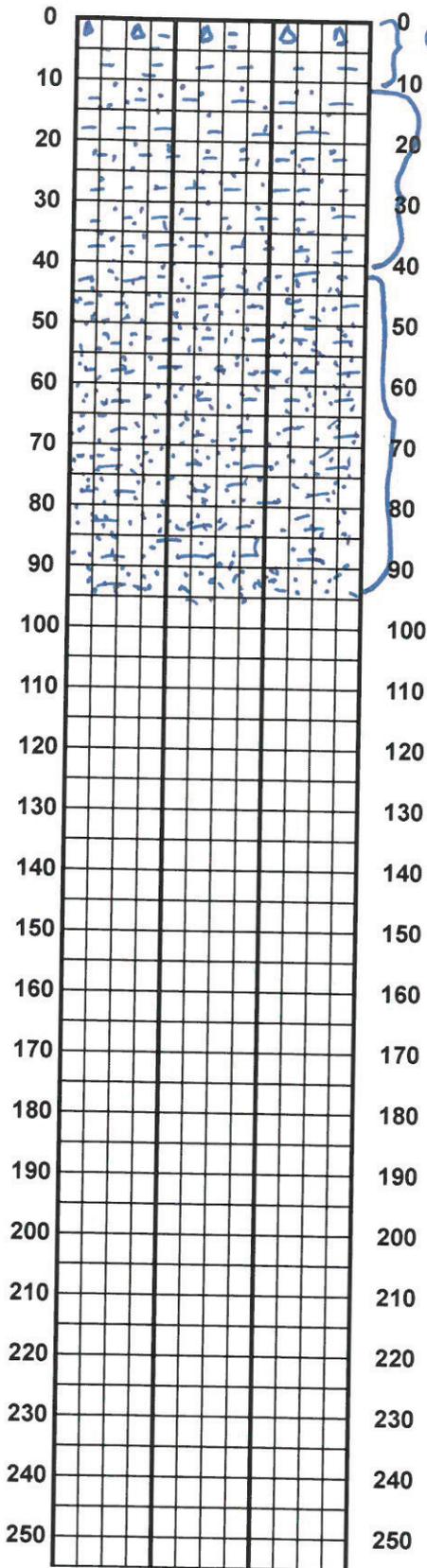
Traces d'hydromorphie + tâches ferrugées dès 20 cm

DATE
13.11.16
AUTEUR
AW
COTE AUTEUR
Cood. Lambert
X :
Y :
Altitude
Géologie
Hydrographie
Géomorpha
Couvert
Route
Relief
Microrelief
situation
Clé Sondage

N° de dossier :

Nom : S 2

Lieu : Broncheberque



ouverture végétale

argilo . sableux
φ : 0

Sable qui domine dès
45cm

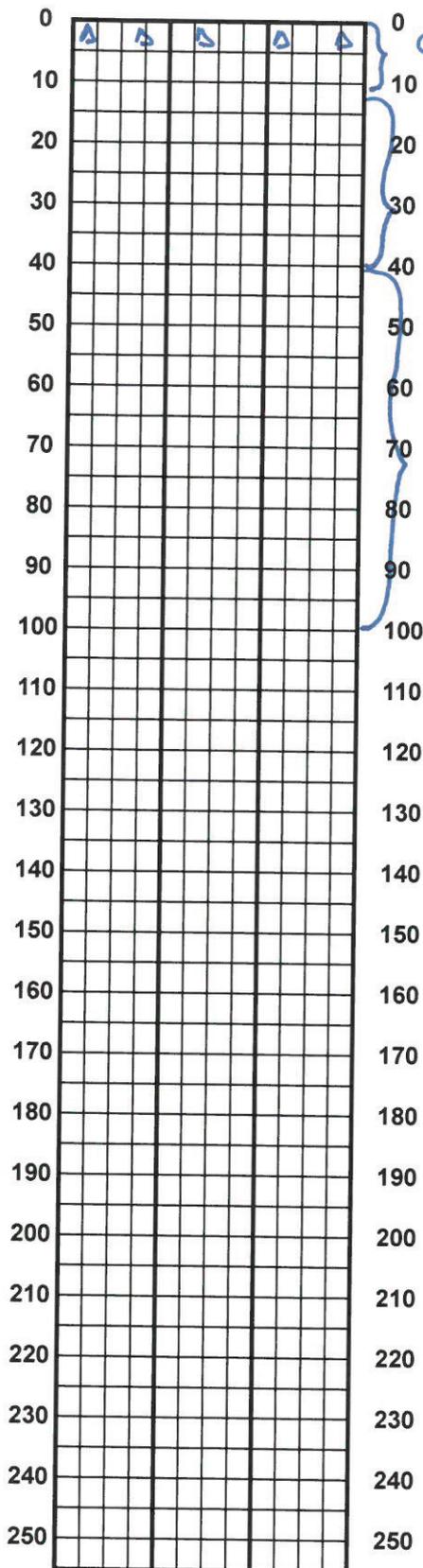
Traces d'hydromorphie
dès 30cm
Eau à 90cm

DATE
17.11.16
AUTEUR
AW
COTE AUTEUR
Cood. Lambert
X:
Y:
Altitude
Géologie
Hydrographie
Géomorpho
Couvert
Nauarde
Relief
Microrelief
situation
Clé Sondage

N° de dossier :

Nom : S3

Lieu : Broezebergue



Couverture végétale

Format
argilo-sableux

Sable qui domine

Traces d'hydromorphie
de 40-50 cm

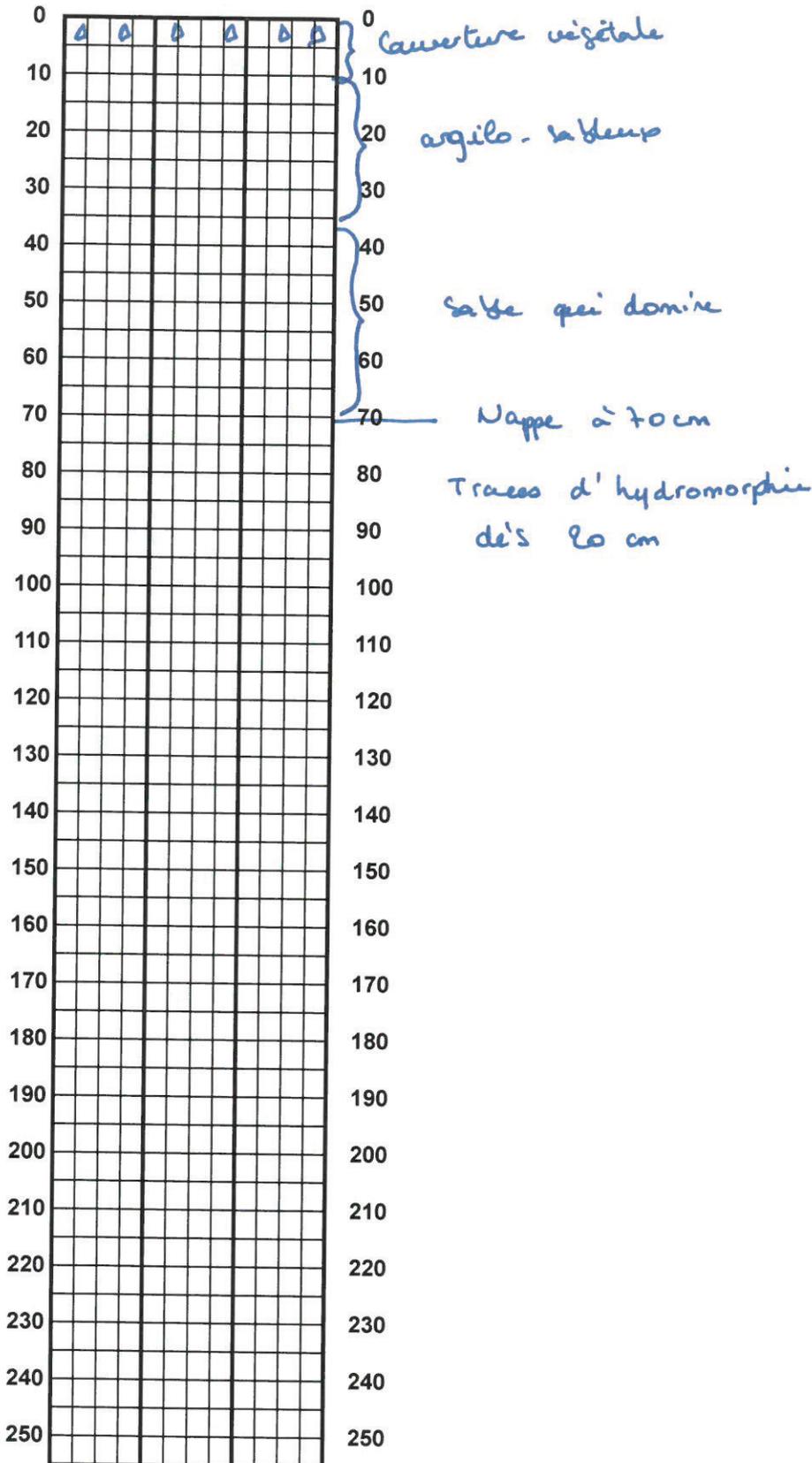
Eau entre 90 et 100

DATE
17.11.16
AUTEUR
AW
COTE AUTEUR
Cood. Lambert
X :
Y :
Altitude
Géologie
Hydrographie
Géomorpho
Couvert
Colza
Relief
Microrelief
situation
Clé Sondage

N° de dossier :

Nom : 54

Lieu : Procheboque

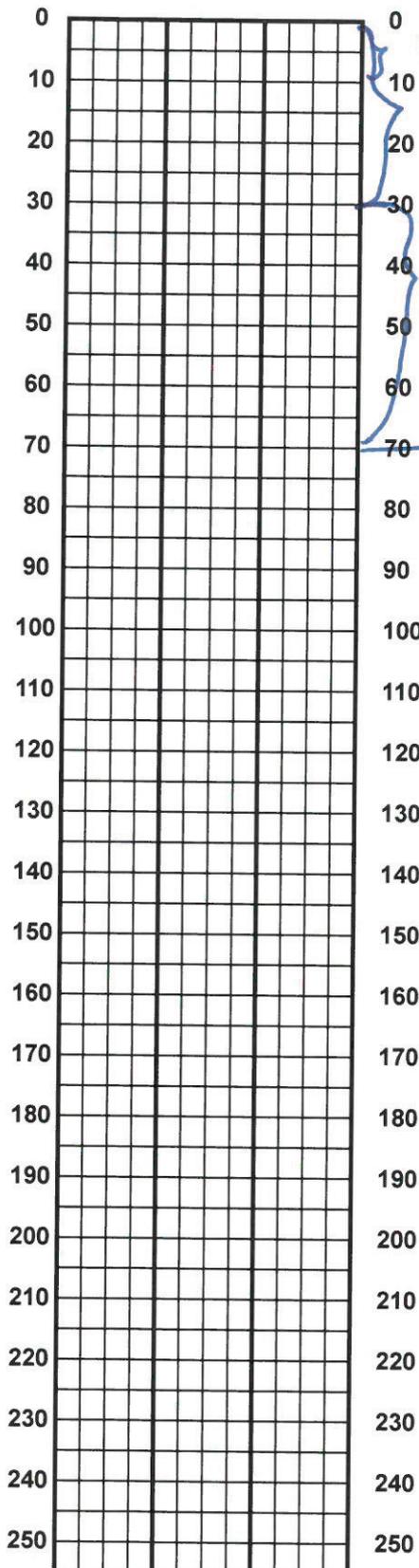


DATE
17.11.16
AUTEUR
AW
COTE AUTEUR
Cood. Lambert
X :
Y :
Altitude
Géologie
Hydrographie
Géomorpho
Couvert
Relief
Microrelief
situation
Clé Sondage

N° de dossier :

Nom : SS

Lieu : Brouckerie



0 Couverture végétale

10
20 argilo - sableux

30
40 Sable qui domine
50 sablo - argileux
60

70 Nappe

80
90 Traces d'hydromorphie
100 de's 20 cm

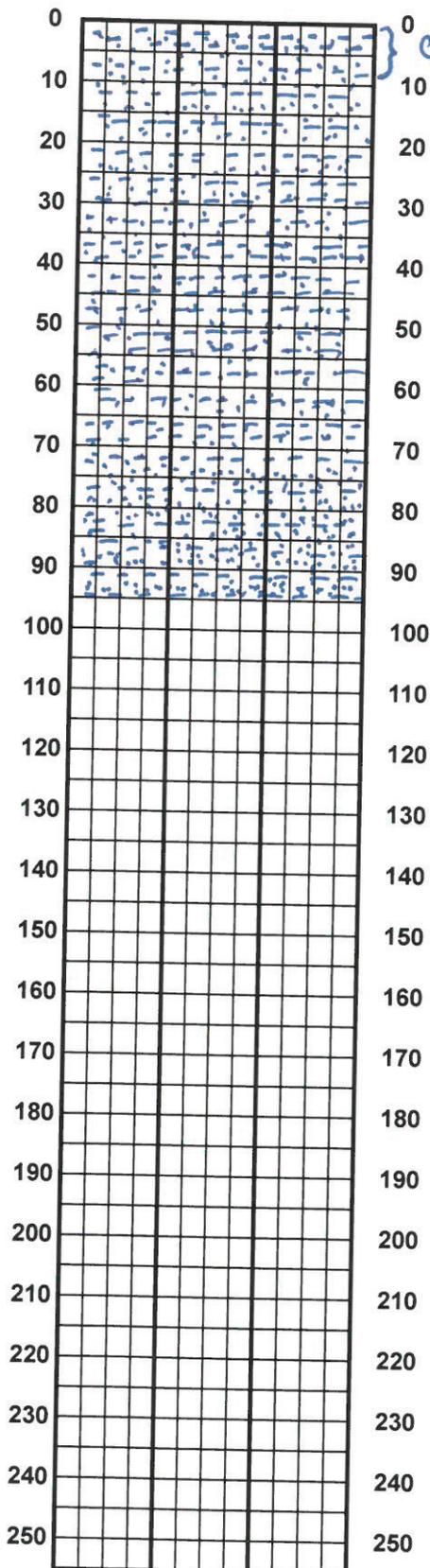
110 De plus en plus importante
120 à partir de 35 cm
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250

DATE
17.11.16
AUTEUR
AW
COTE AUTEUR
Cood. Lambert
X:
Y:
Altitude
Géologie
Hydrographie
Géomorpho
Couvert
Chaumes
Relief
Microrelief
situation
Clé Sondage

N° de dossier :

Nom : 56

Lieu : Brouckerque



} Couverture végétale

Formation
argilo-sableuse

Présence de sable
plus marquée vers
70 cm

Traces d'hydromorphie
à partir de 30/40 cm

Pas d'eau

DATE
<u>17.11.16</u>
AUTEUR
<u>AW</u>
COTE AUTEUR
Cood. Lambert
X :
Y :
Altitude
Géologie
Hydrographie
Géomorpho
Couvert
<u>Céréales</u>
Relief
Microrelief
situation
Clé Sondage