



direction
départementale des
Territoires et de la
Mer

PREFECTURE DU NORD

Service
Urbanisme &
Connaissance des
Territoires
Cellule Gestion &
Valorisation de
Données

CAHIER DES CONTRIBUTEURS

62 Boulevard de
Belfort
CS 90007
59042 Lille cedex
téléphone :
03.28.03.83.00
télécopie :
03.28.03.83.01
mél. www.nord.developpement-durable.gouv.fr

ELEMENTS COMMUNIQUEES PAR:

- LES SERVICES DE L'ETAT, COLLECTIVITES LOCALES, ETABLISSEMENTS PUBLICS
- LES CONCESSIONNAIRES DE SERVICES OU DE TRAVAUX PUBLICS
- LES ENTREPRISES PRIVEES EXERCANT UNE ACTIVITE D'INTERET GENERAL

Le 06 OCT. 2014

ADS	
GVD	<input checked="" type="checkbox"/>
AST	
Secrétaire	
Nathalie GAA-Y	
Pour suite à donner	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour information	<input checked="" type="checkbox"/>
Visa	

Monsieur le Préfet du NORD
Direction Départementale
Des Territoires et de la Mer
 Service Urbanisme et connaissance des Territoires
 Cellule Gestion Valorisation de Données
 62 Boulevard de Belfort
 BP 289
 59019 Lille Cedex

N/Réf : DPE/SVRD/MS/fc 107388
 V/Réf : Affaire suivie par Martine KNOCKAERT

Objet : VIEUX-CONDE Révision du POS et transformation en PLU

Douai, le 02 OCT. 2014

Monsieur le Préfet,

Suite à votre courrier du 04/09/2014 concernant le projet de révision du POS et transformation en PLU, les services de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie souhaitent attirer l'attention de la collectivité sur les problématiques de gestion des eaux dans le cadre de la révision de ce document d'urbanisme.

Le code de l'urbanisme instaure une obligation de compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et SAGE. En effet, les SCOT, et les PLU en l'absence de SCOT, doivent être compatibles avec « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux » et « les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux ».

Le SDAGE 2010-2015 du bassin Artois-Picardie est disponible sur notre site internet dans la section "Politique de l'eau" à l'adresse : <http://www.eau-artois-picardie.fr/Le-SDAGE-adopte-le-16-octobre-2009.html>.

Il serait notamment intéressant que la collectivité s'assure que les problématiques suivantes sont bien prises en compte :

- o la gestion des eaux pluviales
- o la délimitation des zonages d'assainissement collectif, non collectif et pluviaux
- o la prise en compte des problématiques de ruissellement et d'érosion
- o le dimensionnement des réseaux et des stations d'épuration
- o les zones inondables
- o le retournement de prairies
- o la préservation de la qualité des ressources en eau
- o la prise en compte de techniques alternatives

Les données et informations complémentaires sont fournies sur notre site internet dans la rubrique « Données, Cartothèque » à l'adresse <http://www.eau-artois-picardie.fr> . Les données suivantes sont notamment proposées à la consultation et au téléchargement via des cartes dynamiques.

Eaux de surface

- Délimitation des masses d'eau de surface
- Objectifs de qualité définis dans le SDAGE
- Etat des masses des eaux de surface continentales
- Délimitation des zones à dominante humide

Eaux souterraines

- Délimitation des masses d'eau souterraine
- Objectifs de qualité définis dans le SDAGE
- Etat des masses d'eau souterraines

Nous invitons également la commune à se rapprocher de l'animateur du ou des territoires de SAGE sur lesquels elle se situe. Des données complémentaires peuvent être disponibles et valorisées pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux.

D'autre part, nous souhaiterions, dans la mesure du possible, recevoir une copie numérique des zonages d'assainissement et pluviaux délimités dans le cadre de cette révision.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

La Chef de Service
Valorisation et rapportage des données

MELINA SEYMAN



AIR LIQUIDE
SERVICE CANALISATION
Rue Ariane
59119 WAZIERS
Tel : 03.27.92.36.48
Fax : 03.27.92.36.74

DDTM du Nord
S.U.C.T
Mme Martine KNOCKAERT
62 Bd de Belfort
CS 90007
59019 LILLE CEDEX

Waziers le : 18 Septembre 2014

Madame,

Nous avons bien reçu votre courrier concernant la révision du POS et transformation en PLU de la commune de VIEUX-CONDE, et vous en remercions.

Nous vous informons que nous n'avons aucun ouvrage sur cette commune, nous ne formulons aucune remarque sur ce projet.

Nous restons à votre disposition pour tout complément d'information, et nous vous prions d'agréer Madame, nos sincères salutations

Service Canalisation et Domanial Nord France

Daniel LIPKA



Courrier arrivé SUCT	
Le	TU OCT. 2014
ADS	
GVD	<input checked="" type="checkbox"/>
AST	
Secrétariat	
Nathalie GARAT	
Pour suite à donner	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour information	<input checked="" type="checkbox"/>
Visa	

**Le Directeur Général Adjoint
 chargé de la Santé Publique**
 Département Santé Environnement
 Pôle Environnement Extérieur

Dossier suivi par : Benoît MARC
 Téléphone : 03.62.72.88.05
 Télécopie : 03.62.72.88.19

Benoît.marc @ars.sante.fr

Lille, le 09 OCT. 2014

La Directrice Générale Adjointe

à

Monsieur le Directeur Départemental des
 Territoires et de la Mer
 DDTM du Nord
 Cellule Gestion Valorisation des Données
 62 boulevard de Belfort – CS90007
 59042 LILLE cedex

A l'attention de Madame Knockaert

Objet : Porter à Connaissance du Plan Local d'Urbanisme - commune de Vieux-Condé

Réf. : Courrier de la DDTM du 4 septembre 2014

PJ : - extrait du PRSE 2– fiches action 2, 8 et 14
 - Fiche d'information 2013 de qualité des eaux destinée à la consommation

Considérant les enjeux environnementaux et de santé liés à l'aménagement et les données sanitaires et sociales, l'Agence Régionale de Santé apporte une attention particulière aux PLU de la région.

Le CERTU et l'ADEME ont publié un guide en novembre 2008 « Agir contre l'effet de serre, la pollution de l'air et le bruit dans les plans de déplacements urbains - Approches et méthodes » qui pourra utilement orienter le travail de la collectivité en matière de propositions d'actions à intégrer au volet déplacement du PLU ainsi que l'évaluation de leur impact sur la qualité de l'air et sur la qualité de l'environnement sonore. De même, un guide « Evaluation environnementale des plans de déplacements urbains » publié en 2008 peut vous apporter des éléments d'orientation mais surtout de diagnostic et d'évaluation du précédent PLU (guides disponibles gratuitement sur le site du CERTU).

Vous trouverez ci-dessous les attentes de l'Agence Régionale de Santé :

Etat initial

Sur la base du précédent PLU dont il conviendra d'en extraire les éléments d'évaluation, une analyse de l'évolution des données environnementales est indispensable et doit permettre de bien déterminer les enjeux de santé et environnementaux.

Le document devra produire un état initial « qualité de l'air ». Celui-ci s'appuiera sur une description du réseau local d'ATMO Nord – Pas de Calais et sur une analyse des données de la qualité de l'air et données météorologiques sur une période d'au moins 3 années. L'analyse du seul indice ATMO sera insuffisante. Comme mentionné dans le rapport ADEME « La qualité de l'air dans les agglomérations françaises - Bilan 2008 de l'indice ATMO » publié en 2010, l'indice ATMO reste un indicateur qui n'est pas représentatif des situations particulières et des pointes de pollution qui peuvent être rencontrées au voisinage immédiat des sources de pollution (axes routiers, zones industrielles...). Les résultats d'éventuelles campagnes mobiles devront être exploités. L'analyse de

l'état initial devra également s'appuyer sur d'autres sources disponibles (cadastre des émissions ATMO Nord – Pas de Calais, Industrie au Regard de l'Environnement...).

L'état initial « bruit » devrait se baser sur une démarche similaire (analyse de données provenant d'un réseau de mesures ou de campagnes mobiles de mesure). En l'absence de réseau de mesures ou d'une cartographie des bruits de l'environnement (au sens de l'article L.572-2 du Code de l'Environnement), l'état des lieux pourrait présenter les sources locales de bruit (ponctuelles et linéaires), le classement des infrastructures de transports...

Des campagnes de mesures (air, bruit, trafic) pourront également être mises en œuvre pour élaborer l'état initial et permettre à terme l'évaluation du PLU. Une attention particulière devra être apportée aux durées et périodes de mesures de façon à s'assurer de la représentativité de ces mesures.

L'analyse de l'état initial devra porter sur les enjeux du territoire : population exposée, établissements sensibles... et positionner la problématique « pollution atmosphérique induite par les transports » par rapport à la pollution atmosphérique globale générée sur la communauté d'agglomération du boulonnais ainsi que la problématique « bruit induit par les transports » par rapport au bruit dans l'environnement.

Concernant la protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine, l'attention de la commune devra être attirée sur les problématiques suivantes :

- un état de la qualité de l'eau d'adduction publique et de la quantité d'eau disponible devra apparaître au dossier ;
- le projet d'urbanisme devra être justifié vis-à-vis de la quantité disponible de la ressource en eau d'alimentation publique existante ;
- un bilan de la consommation global de la commune et de la ressource devra être présenté dans le dossier et le projet d'urbanisme devra être justifié vis à vis de la quantité disponible de la ressource en eau d'alimentation publique existante. (150 litres/jour/habitant à prendre en compte dans les perspectives d'augmentation des populations) ;
- les besoins en eau de la collectivité pour réaliser les projets autres que les opérations d'aménagement liées à l'habitat doivent être en adéquation avec les ressources en eau disponibles. (eau industrielle, agro-alimentaire ...) ;
- les réseaux d'eau publique se doivent d'être de dimension suffisante afin de permettre l'extension de l'urbanisation et le maillage des fins de réseau est à privilégier.

VOLET AIR

Schéma Régional Climat Air Energie

L'Etat et la Région ont élaboré conjointement le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) prévu par l'article 68 de la Loi Grenelle 2. Il décline aux échelles régionales une partie du contenu de la législation européenne sur le climat et l'énergie. Le SRCAE a été arrêté le 25 août 2011.

Les orientations en matière de déplacement concernant le secteur des transports de voyageurs et marchandises de même que les orientations du domaine de l'aménagement du territoire et des bâtiments ou celles relatives à la qualité de l'air sont maintenant élaborées. Les orientations prises dans le PLU du Clarks devront être compatibles avec les orientations définies dans le SRCAE (<http://www.srcae-5962.fr/>). La mise en compatibilité des plans existants interviendra dans un délai de 3 ans à compter de l'adoption du SRCAE. Ce schéma a également pour objectif de décliner régionalement le plan national « particule » (inclus dans le Plan National Santé Environnement 2^{ème} génération) lequel fixe pour les PM_{2,5} pour 2015 une valeur cible de 10 µg/m³ ainsi qu'un objectif réglementaire de 15 µg/m³.

La traduction des engagements issus du Grenelle prend en compte les spécificités du territoire, ainsi il s'inscrit dans une perspective de participation pleine et entière à l'atteinte des cibles nationales. A ce titre, la déclinaison des objectifs nationaux définis au niveau régional sont:

- Viser une réduction de 20% d'ici 2020, des consommations énergétiques finales par rapport à celles constatées en 2005.
- Viser une réduction de 20% d'ici 2020, des émissions de gaz à effet de serre par rapport à celles constatées en 2005.
- Viser une réduction de 75% d'ici 2050, des émissions de gaz à effet de serre par rapport à celles constatées en 2005.
- Viser un effort de développement des énergies renouvelables supérieur à l'effort national
- Réduire les émissions des polluants atmosphériques dont les normes sont régulièrement dépassées, ou approchées : les oxydes d'azote et les particules.

Le SRCAE pointe plus spécialement la question des particules dans l'air et le contentieux en cours avec l'Europe sur cette question (dépassement de la moyenne journalière de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en PM_{10} plus de 35 jours/an). Le SRCAE a évalué que l'ensemble de la région était concerné par ce dépassement et a classé quasiment l'intégralité (1522 communes sur 1547) de la région en communes sensibles.

Plan de Protection de l'Atmosphère

Le plan de protection de l'atmosphère du Nord Pas de Calais approuvé le 27 mars 2014 définit et recense les mesures à mettre en œuvre afin de réduire les pollutions atmosphériques. Les propositions de mesures devront prendre en compte tous les secteurs d'activité ayant un impact fort sur la qualité de l'air : Transport/Mobilité, Activités productives et résidentiel/Urbanisme. Le PPA doit être compatible avec les grandes orientations données par le schéma régional climat-air-énergie. Et les mesures prises dans le PLU devront être du moins cohérentes avec le PPA.

Aussi, la prise en compte de l'évolution de ce document cadre et l'intégration des actions prescriptives et volontaires qui en seront issues au sein du PLU sont nécessaires. Certaines actions réglementaires et d'accompagnement, incitatives sous forme de fiches visent les problématiques liées au transport et à la prise en compte de la qualité de l'air :

- Réglementaire 5 : Rendre progressivement obligatoire les Plans de Déplacements Entreprises, Administration et d'Etablissements Scolaires ;
- Réglementaire 6 : Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés ;
- Réglementaire 7 : Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à la congestion en région Nord Pas de Calais ;
- Accompagnement 1 : Promouvoir la charte « CO₂, les transporteurs s'engagent » en région Nord Pas de Calais ;
- Accompagnement 2 : Développer les flottes de véhicules moins polluants ;
- Accompagnement 3 : Promouvoir les modes de déplacements moins polluants ;
- Accompagnement 8 : Placer les habitants en situation d'agir dans la durée en faveur de la qualité de l'air.

Plan Régional Santé Environnement 2^{ième} génération

A la suite des engagements pris par le gouvernement lors des tables rondes du Grenelle de l'Environnement, les ministères en charge de l'écologie et de la santé ont élaboré le second Plan National Santé Environnement (PNSE 2), validé en juin 2009 et décliné dans les régions à partir de 2009. En cohérence avec les orientations de ce plan, les travaux d'élaboration du PRSE 2 en Nord - Pas-de-Calais se sont achevés en 2011. Réalisés en concertation avec les acteurs locaux en santé et en environnement, ces travaux ont été traduits en 16 actions regroupées en 6 axes prioritaires dont 2 qui sont en lien avec le PLU :

- points noirs environnementaux
- qualité de l'air

Fruit de la volonté partagée de l'Etat, de l'Agence Régionale de Santé et du Conseil régional d'œuvrer en commun sur des priorités de santé publique spécifiquement liées à l'environnement du Nord - Pas-de-Calais, le PRSE 2 a été approuvé en décembre 2011.

Des fiches actions sont particulièrement en lien avec les thématiques portées par le PLU :

- fiche action 2 « réduire les nuisances sonores »,
- fiche action 8 « la ville durable pour tous »,
- fiche action 14 « Identifier et étudier les risques sanitaires dans les zones prioritaires »,

Le PRSE2 pourrait, dans le cadre d'un appel à projet, être appelé à financer certaines actions innovantes du PLU.

Globalement, le PRSE2 a des objectifs classiques : encourager l'acquisition de véhicules propres, favoriser les modes doux, encourager la mise en œuvre de nouveaux services de mobilité... qui devront se décliner dans le PLU. Les fiches proposées dans le guide ADEME/CERTU permettront l'étude des différentes pistes d'action à décliner localement. J'attire cependant votre attention sur la mesure de mise en place de « zone 30 » dont l'efficacité sur la qualité de l'air peut ne pas être aussi évidente que celle annoncée dans le guide (Cf. extrait guide INERIS).

Impact sanitaire

L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique est connu et largement documenté : hospitalisation pour cause cardio-vasculaire ou pour cause respiratoire, décès anticipé, cancer du poumon... Des études récentes permettent de mieux évaluer les risques et les bénéfices de certaines politiques. Ainsi l'étude internationale APHEKOM (www.aphekom.org) a mis en évidence pour la ville de Lille un gain potentiel de 5,8 mois d'espérance de vie pour les adultes de 30 ans et plus si les concentrations en PM_{2,5} étaient réduites de 16,6 µg/m³ (valeur actuelle) à la valeur guide proposée par l'OMS (10 µg/m³).

S'agissant du bruit, l'OMS a défini des valeurs guides pour les zones résidentielles (50 dB(A) pour une gêne moyenne et 55 dB(A) pour une gêne sérieuse). Elle a également défini une valeur guide pour les niveaux de bruit de nuit de 40 dB(A) (http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf) correspondant à la valeur la plus faible en deçà de laquelle aucun effet sanitaire n'a été constaté (LOAEL – Lowest Observed Adverse Effect Level). L'OMS propose également une valeur intermédiaire de 55dB(A). L'évaluation des expositions des populations pourrait être basée sur les niveaux OMS.

L'articulation avec les autres plans (SCOT, PLU...) du secteur devra être abordée aux différentes étapes. En effet, le PLU doit être en cohérence avec les plans et programmes existants.

L'aménagement des pistes cyclables devra se faire de manière à séparer les flux des cyclistes et des automobiles de manière à limiter l'exposition des cyclistes à la pollution automobile. Les pistes cyclables séparées seront à privilégier pour des questions de sécurité mais également d'exposition des cyclistes à la pollution atmosphérique (Cf. rapport AIRPARIF disponible sur internet http://www.airparif.asso.fr/airparif/pdf/Rvelo_20090217.pdf).

De même, une étude réalisée par l'ORS Ile-de-France amène des éléments sur les bénéfices et les risques de la pratique du vélo. <http://www.ors-idf.org/index.php/component/content/article/642-les-benefices-et-les-risques-de-la-pratique-du-velo-evaluation-en-ile-de-france>. Les bénéfices pour la santé en termes de mortalité sont bien supérieurs aux risques induits, ce qui se traduit par un bénéfice 20 fois supérieur au risque, ratio lié au bénéfice de l'activité physique. Les risques liés à l'exposition à la pollution atmosphérique restent plus élevés que les risques d'accidentologie mais ils peuvent diminuer avec des niveaux d'exposition moins élevés. Ce risque devient négligeable au regard des bénéfices dès lors que les concentrations visées par le Plan Particule soient atteintes, cela permettrait

une diminution de la mortalité anticipée de 20% avec une concentration de 15µg/m³ et de 50% avec une concentration de 10µg/m³. Seuls des itinéraires fluides pour les cyclistes et à l'écart des grands axes de circulation pourraient diminuer leur niveau d'exposition aux polluants.

Une attention particulière devra être portée sur les synergies possibles des mesures de lutte contre la pollution de l'air et celles de lutte contre le réchauffement climatique. Un document de l'INERIS intitulé « *Politiques combinées de gestion de la qualité de l'air et du changement climatique (partie 1) : enjeux, synergies et antagonismes* » fait le point sur cet aspect. Le choix des orientations devra prendre en compte ces éléments. L'évaluation environnementale de ce PLU devra tenir compte des synergies possibles entre les deux politiques.

Une attention particulière doit également être apportée à la végétalisation des espaces verts afin d'éviter de planter des essences susceptibles de provoquer des réactions allergiques. Le guide d'information « *Végétation en ville* » du Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) est disponible sur le site web « <http://vegetation-en-ville.org/> ».

VOLET EAU

Au titre de l'article R.123-14 du Code de l'Urbanisme, les annexes graphiques du PLU doivent comprendre, à titre informatif, les schémas des réseaux d'eau existants ou en cours de réalisation, en précisant les emplacements retenus pour tout captage d'eau et installation de traitement et de stockage des eaux destinées à la consommation humaine.

Le document de PLU devra indiquer l'origine de l'eau ainsi que la Personne Responsable de la Production et de la Distribution de l'Eau (PRPDE). Actuellement, le Syndicat des eaux du Valenciennois est la Personne Responsable de la Production et de la Distribution de l'Eau. L'unité de distribution est celle de Condé-sur-Escaut.

Au regard des résultats du contrôle sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine réalisé en 2013, celle-ci présente une très bonne qualité bactériologique. Elle est restée conforme aux normes réglementaires fixées pour les substances indésirables, les substances toxiques et les pesticides.

Toutefois cette eau dépasse ponctuellement la référence de qualité pour les sulfates. Sa consommation est déconseillée pour les nourrissons.

Il n'existe ni captage d'eau destinée à la consommation humaine, ni périmètre de protection de captage sur la commune de Vieux-Condé.

L'avis de l'Agence Régionale de Santé sur document final devra être sollicité dans le cadre de l'élaboration de l'avis de l'autorité environnementale (décret n°2011-210 du 24 février 2011).

La Directrice Générale Adjointe,
Chargée de la Santé Publique et Environnementale,

Directrice Générale Adjointe,
Chargée de la Santé Publique et Environnementale,
Le Département de la Santé
Responsable du Département Santé Environnement

Docteur Sandrine SEGOVIA-KUENY

ALLEGRIANO

Copie : Mairie de Vieux-Condé

Réduire les nuisances sonores

Pilote
DREAL

Partenaires associés

Conseil régional, CETE, DDTM 59 et 62, ADEME, Lille Métropole, Ville de Lille

Références PNSE 2

Diminuer l'impact du bruit : actions 15 et 37

Quelques chiffres

régionaux

Chiffres 2007 :

près de **200 000**
habitants en surexposition du bruit

1700 km
d'infrastructures routières

600 km
de voies ferrées concernées par
la cartographie des expositions au
bruit

Contexte, état des lieux

L'exposition au bruit de niveau sonore élevé est à l'origine de surdités partielles ou totales, selon les caractéristiques du bruit, l'intensité et la durée d'exposition. Le bruit a également des effets non auditifs divers sur la santé physique et mentale des individus, parmi lesquels des perturbations du sommeil qui constituent la plainte majeure des personnes exposées et, chez les enfants, des risques de détérioration des capacités cognitives de mémorisation et d'apprentissage.

Depuis 2004, la réglementation européenne puis nationale, a rendu obligatoire la publication de cartes de bruit. Ces cartes visent à informer le public sur les niveaux sonores auxquels il est exposé dans son environnement et dont les transports en sont les principaux émetteurs. La densité du réseau routier de notre région, l'importance de son trafic (automobile, ferroviaire, aérien) et la densité des zones urbaines traversées justifient plus qu'ailleurs cette exigence.

En 2010, il est constaté que plusieurs collectivités en région ne communiquent pas les données nécessaires à la bonne information des habitants. Les partenaires de l'action se proposent de leur rappeler tout en leur apportant en tant que

de besoin les moyens et les méthodes pour y remédier.

L'avancement des travaux de cartographie concerne principalement les réseaux routiers nationaux et ferroviaires. Les services de l'État ont amorcé l'élaboration des Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) qu'imposent les directives européennes.

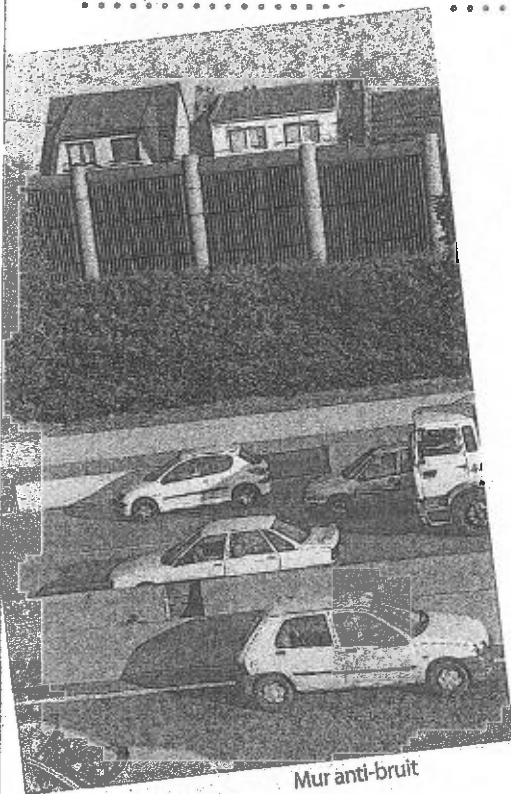
Les grandes agglomérations sont également soumises à cette obligation autour des infrastructures dont elles ont la responsabilité. Sept agglomérations en région de plus de 100 000 habitants sont ainsi potentiellement concernées. Toutes n'ont pas pris conscience de l'importance de réaliser leur PPBE et de la charge qui leur incombe de traiter les nuisances générées par les réseaux routiers qu'elles gèrent. Les retardataires sont incités à se conformer à brève échéance.

L'État poursuivra la mise en œuvre de son programme de protection contre le bruit en provenance de ses infrastructures terrestres. Il contribuera également à l'apport de solutions aux collectivités et aux particuliers visant à contrôler et atténuer les nuisances sonores subies.

Résultats attendus

⌘ Finaliser en juin 2012 les cartographies sonores des grandes infrastructures et agglomérations régionales

⌘ Diminuer l'exposition individuelle et collective dans les points noirs du bruit



Mur anti-bruit

Les opérations

Résorber les points noirs du bruit sur le réseau routier national non concédé

Mettre en œuvre le programme de re-qualification des infrastructures routières de l'État et du programme de résorption

des points noirs du bruit isolés

Indicateur de suivi
Nombre de points noirs du bruit résorbés

Sensibiliser et aider les collectivités à la mise en œuvre de la cartographie sonore de leur agglomération

Faire un rappel institutionnel des dispositions réglementaires résultant des directives européennes en matière de cartographie sonore auprès des collectivités concernées

Partager des expériences réussies

Indicateur de suivi
Nombre de cartes de bruit établies

Aider les collectivités à informer les populations sur la protection sonore des lieux de vie

Diffuser auprès des collectivités des informations pédagogiques à transmettre aux particuliers sur les mesures techniques et financières de protection contre

les nuisances sonores générées par le transport terrestre

Indicateurs de suivi
Formalisation des informations (guides, plaquettes)
Nombre de collectivités touchées

Informer les collectivités des mesures de prévention du bruit lors d'établissement des PPBE (résorption des points noirs du bruit)

Mettre en place des actions d'information (mise en place de relais de formation et de supports pédagogiques) à l'attention des agents des collectivités territo-

riales concernées sur la prévention des nuisances sonores liées aux transports terrestres

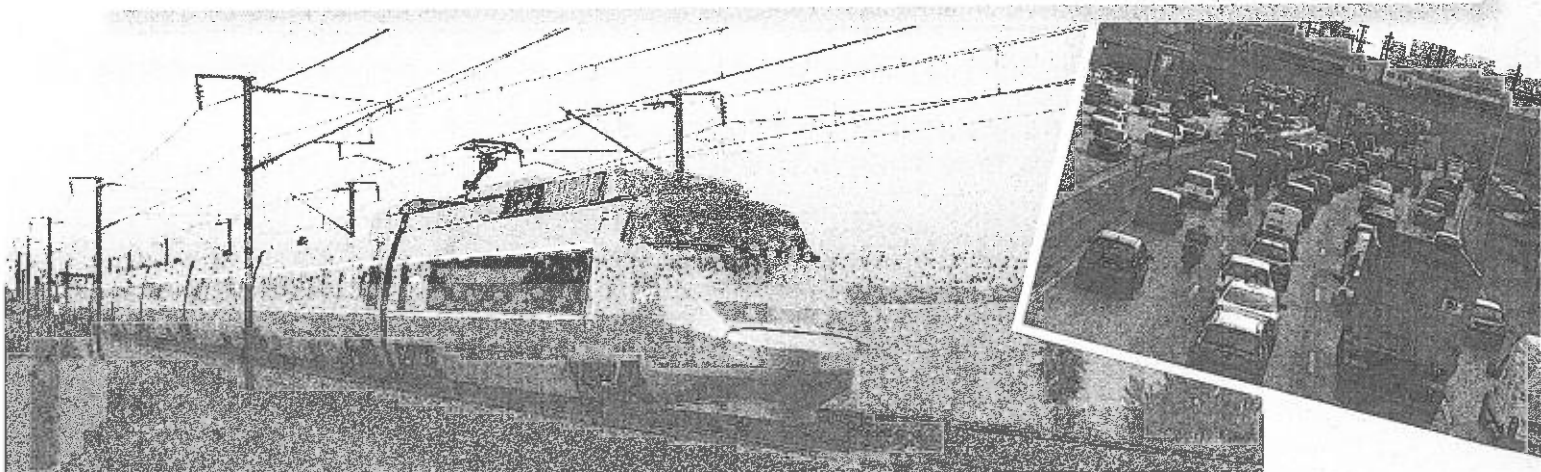
Indicateurs de suivi
Nombre de collectivités touchées
Nombre de points noirs du bruit résorbés

Amplifier les diagnostics « bruit » des logements neufs à leur réception

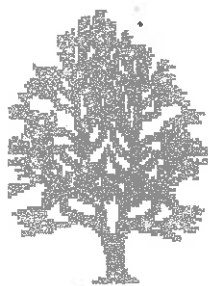
Mobiliser des expertises techniques et juridiques de résorption du bruit par les services (DREAL, DDTM et CETE) sur

certains logements ciblés (plainte ou mal façon)

Indicateur de suivi
Nombre de logements neufs et rénovés diagnostiqués sur le bruit



La ville durable pour tous



Pilotes
ARS, DREAL

Partenaires associés
ARS, DDTM, LMCU, collectivités, CAUE 59, CAUE 62, ENRx, architectes, promoteurs

Références PNSE 2
Santé et transports : action 13
Diminuer l'impact du bruit : action 37

Quelques chiffres

régionaux

95% de la population vit dans des espaces à dominante urbaine

4 millions d'habitants, densité de population de 320 habitants par km²

126 mètres d'autoroutes et de voies nationales par km² (67 au niveau national)

10 000 hectares de friches, soit environ 8% du territoire régional et près de 50% de la surface nationale

Contexte, état des lieux

La région Nord - Pas-de-Calais est caractérisée par une population importante regroupée sur un territoire limité (deux départements). De fait, la densité démographique élevée classe la région au 2^{ème} rang des régions derrière l'Île-de-France.

L'urbanisme et l'aménagement du territoire ont un impact déterminant sur la santé : l'exposition des populations aux pollutions environnementales (air, bruit, sol pollué...) dépend à la fois du cadre de vie offert aux habitants mais également des aménagements proposés (offres de transport, proximité industrie...).

La concentration d'activités polluantes ou d'aménagements urbains lourds (routes) conduit à créer une surexposition de certaines populations conduisant à une inégalité sociale. Outre les aspects environnementaux, le développement des quartiers devra intégrer cette dimension afin de permettre à tous de profiter d'un environnement sain.

Dans cette perspective, l'action vise à la promotion de la santé-environnement

dans l'urbanisme durable auprès des professionnels de l'aménagement (architectes, urbanistes, écologues...) et dans le développement de projets urbains. La professionnalisation de la santé-environnement dans l'aménagement urbain nécessitera le développement d'outils et de référentiels sur la base de l'évaluation environnementale déjà réalisée dans un certain nombre de dossiers (SCOT, routes...).

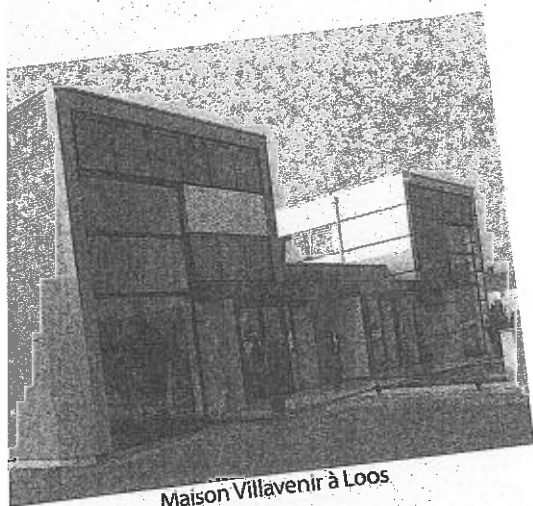
Les préoccupations de PNSE2, en particulier la lutte contre les inégalités, doivent conduire la stratégie de l'action en veillant en particulier à l'accès pour tous au logement dans un environnement urbain préservé des atteintes à la santé des populations.

Les actions développées devront s'appuyer sur les démarches déjà engagées en région : groupe de travail « urbanisme durable » de l'Aire métropole de Lille (AML) et son « Guide de référence renouvellement urbain durable 2015 », actions menées par le Centre ressource de développement durable (CERDD)....

Résultats attendus

- ⌘ Améliorer la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement au travers de l'aménagement du territoire et plus particulièrement des documents d'urbanisme, la qualité des constructions
- ⌘ Éclairer les décideurs dans la réalisation d'opération ou de planification d'aménagement du territoire garantissant à toutes les populations

- l'accès aux zones préservées des nuisances et des risques sanitaires environnementaux
- ⌘ Éclairer les décideurs dans la réalisation des logements (qualité recherchée dans l'isolation, aération, matériaux sains)
- ⌘ Produire des documents de référence pour les collectivités et les aménageurs



Maison Villavenir à Loos

Les opérations

Mettre en œuvre un club régional « Ville durable-atelier écoquartier »

Animer un réseau régional de rencontres des différents acteurs permettant :

- la confrontation des expériences, l'aide par l'expertise et l'échange de pratiques,
- la diffusion de l'information relative aux différents appels à projets,
- la communication des programmes

- de sensibilisation existants, l'élaboration de formations spécifiques (en fonction des besoins spécifiques en région),
- la diffusion des programmes de formation auprès des collectivités et des professionnels à la démarche « Ville durable », ...

Indicateurs de suivi
Nombre annuel de réunions
Nombre et nature des participants
Nombre de communication

Sensibiliser et former à la démarche « Ville durable »

Organiser des ateliers thématiques à destination des collectivités et des agents des services de l'État

Organiser des manifestations de sensibilisation à destination des élus et des professionnels de l'aménagement

Indicateurs de suivi
Nombre d'ateliers thématiques organisés
Nombre de personnes participant aux différentes journées organisées de sensibilisation ou de formation

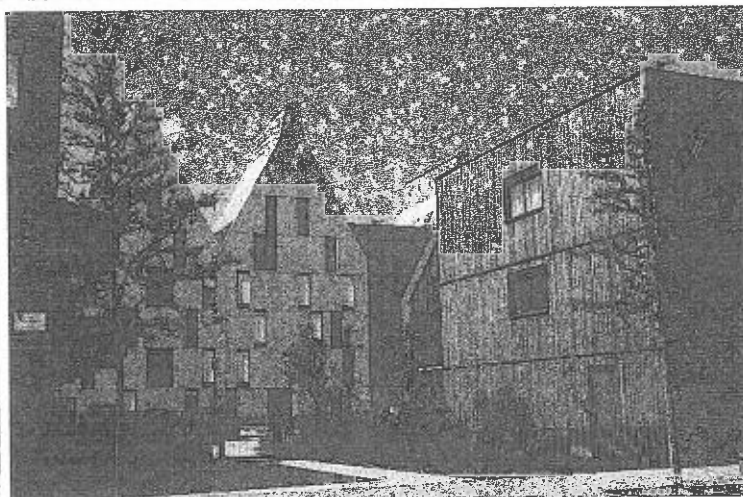
Élaborer des outils en région sur la démarche de la Ville durable pour tous

Identifier des besoins auprès des porteurs de projets (cf opérations 1 et 2) et au regard des difficultés auxquelles sont confrontées les collectivités et/ou aménageurs dans le développement de la démarche

Développer des outils se fondant sur les attentes des acteurs et les bonnes prati-

ques développées en région : actualisation et essor de guides ou de cahiers des charges existants, expérimentation (ex : PLU et bruit), évaluation d'opérations déjà réalisées, ...

Indicateurs de suivi
Nombre d'outils développés
Nombre de projets répondant aux spécifications des outils
Nombre de projets prenant en compte la lutte contre les inégalités sociales en comparaison au nombre total de projets



Ecoquartier à Dunkerque

Identifier et étudier les risques sanitaires dans les zones prioritaires

Pilotes
DREAL, ARS

Partenaires associés
CIRE, ATMO, APPA, SPPPI, collectivités, associations, organisations professionnelles

Références PNSE 2
Lutte contre les points noirs environnementaux : action 32

Quelques chiffres régionaux

- 1^{er} rang des régions pour la mortalité par la maladie de l'appareil respiratoire
- 2^{ème} rang des régions en émissions de dioxines
- 3^{ème} rang des régions en émissions de particules PM2,5
- 13% du nombre de sites pollués recensés en France

Contexte, état des lieux

La région est caractérisée à la fois par une densité démographique importante, qui la place au 2^{ème} rang des régions derrière l'Île-de-France, et une forte imbrication de zones industrielles et urbaines, entrecoupée d'un réseau dense de voies terrestres et une façade maritime très active.

La région présentant par ailleurs les taux les plus élevés de France en termes d'indices comparatifs de mortalité, l'hypothèse d'un impact significatif des pollutions environnementales (air, bruit, sol pollué, ondes électromagnétiques...) sur la santé des populations est fondée. Toutefois il est difficile de démontrer que l'environnement dégradé est à l'origine de l'état sanitaire de notre population.

D'autres causes, comportementales ou génétiques, peuvent en masquer le lien. En utilisant une approche de type « étude d'impact », il est possible d'évaluer les risques sanitaires au regard des expositions cumulées de l'ensemble des émissions au sein d'une aire géographique donnée, notamment en cas de pollutions

atmosphériques multiples. Ce peut être le cas des concentrations industrielles associées aux trafics routiers, ferroviaires, maritimes, aéroportuaires, ...

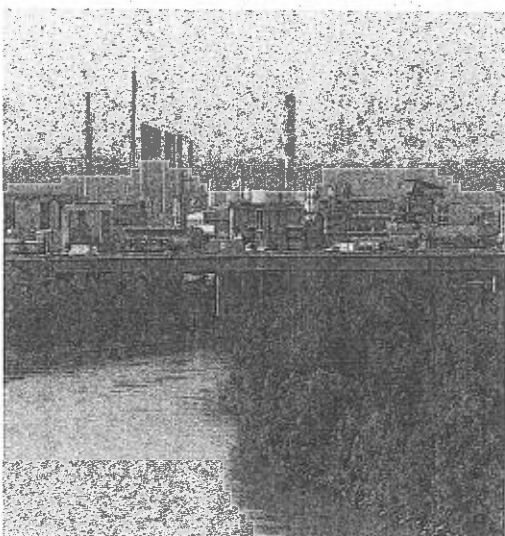
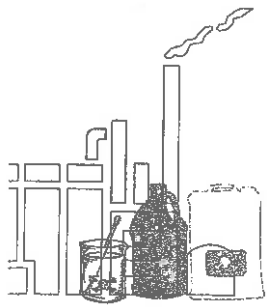
La région a été initiatrice de telles études, menées de 2004 à 2006 sur les deux territoires de Dunkerque et de Calais. Une 3^{ème} est entreprise sur le territoire compris entre les agglomérations de Denain et d'Aniche.

Au-delà des constats, il importe de mettre en œuvre les mesures de gestion des sources d'émissions et des milieux pour en limiter l'impact sur les populations, notamment parmi les plus vulnérables. Il pourra s'agir ainsi de préserver des espaces de vie et de biodiversité. Il apparaît également nécessaire de définir la surveillance environnementale voire humaine pour mieux en établir les impacts sanitaires.

Résultats attendus

- ☞ Identifier et cartographier les zones d'expositions prioritaires et établir une méthode de hiérarchisation,
- ☞ Mettre en œuvre et adapter des méthodes existantes d'évaluation des risques environnementaux et sanitaires

- ☞ Prendre les mesures de gestion et de surveillance adaptées dans les zones étudiées.



Paysage industriel

Les opérations

Élaborer une méthode d'identification et de suivi des zones prioritaires et une stratégie de mise en œuvre des études

Mettre en place un groupe de travail réunissant les compétences techniques régionales en matière de suivi environnemental ou sanitaire

Définir des critères d'identification et de hiérarchisation de zones

Indicateur de suivi
Nombre de zones prioritaires identifiées et hiérarchisées

Mettre en œuvre au niveau local des études environnementales et sanitaires des zones identifiées

Diagnostiquer l'état des milieux des zones prioritaires et évaluer les risques sur les populations concernées

Restaurer les milieux et la biodiversité,
Mettre en place une surveillance de l'état des milieux

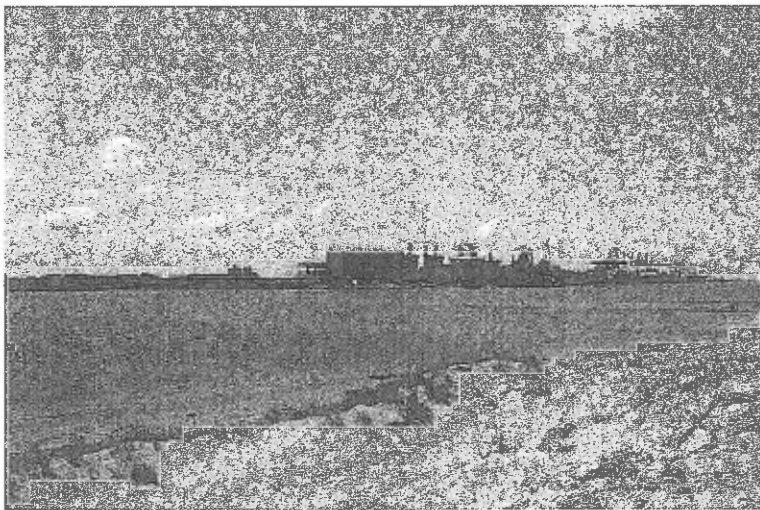
Mettre en œuvre des actions concertées de santé publique pour évaluer l'im-

pact sanitaire des populations exposées

Cartographier les zones à risques

Prendre en compte dans les documents d'urbanisme des zones étudiées les usages des sols adaptés aux risques

Indicateurs de suivi
Nombre d'études de zones
Nombre de mesures de restauration et de gestion des milieux
Nombre de surveillances environnementales ou sanitaires



Zone industrielle de Dunkerque





Unité de distribution : CONDE SUR L'ESCAUT

Ces informations sont fournies par l'Agence Régionale de Santé Nord - Pas-de-Calais, en application du code de la santé publique. Lire le verso pour de plus amples informations. Les résultats analytiques détaillés peuvent être consultés à la mairie de votre commune ou sur <http://www.eaupotable.sante.gouv.fr>

GESTIONNAIRES

Maître d'ouvrage

SYNDICAT DES EAUX DU
 VALENCIENNOIS

Exploitant

SOCIETE EAU ET FORCE C.E. ANZIN

RESSOURCES

Vous êtes alimentés par 12 captages

PRODUCTIONS

Vous êtes alimentés par 2 stations

- ◆ E&F ANZIN FRESNES SUR ESCAUT
- ◆ E&F ANZIN VICQ

MICROBIOLOGIE

Pourcentage de conformité des 90 valeurs mesurées : 100,0% - maxi. : 0 germe/100ml
 Limites de qualité : 0 germe/100ml
 Très bonne qualité bactériologique.

FLUOR

6 valeurs mesurées : mini. : 0,2 mg/L - maxi. : 0,2 mg/L - moyenne : 0,2 mg/L
 Limite de qualité : mini. : aucune maxi. : 1,5 mg/L

Eau peu fluorée.

Un apport complémentaire de fluor peut être conseillé après avis médical.

DURETÉ

17 valeurs mesurées : mini. : 50,8 °F - maxi. : 73,5 °F - moyenne : 57,6 °F
 Références de qualité : mini. : aucune maxi. : aucune

L'eau de votre réseau est très dure.

NITRATES

19 valeurs mesurées : mini. : 3,4 mg/L - maxi. : 9,9 mg/L - moyenne : 6,6 mg/L
 Limite de qualité : mini. : aucune maxi. : 50 mg/L

La consommation d'eau en l'état ne présente pas de risque pour la santé.

PESTICIDES

6 valeurs mesurées : maxi. : 0,00 µg/l
 Limite de qualité par pesticide : 0,1 µg/l

Eau conforme. Aucun pesticide n'a été détecté dans votre réseau.

SULFATES

70 valeurs mesurées : mini. : 148,0 mg/L - maxi. : 316,0 mg/L - moyenne : 227,9 mg/L
 Référence de qualité : mini. : aucune maxi. : 250 mg/L

Eau présentant une teneur en sulfates dépassant ponctuellement la référence de qualité.
 L'eau ne doit pas être utilisée pour l'alimentation des nourrissons.

CONCLUSION

L'eau distribuée au cours de l'année 2013 présente une très bonne qualité bactériologique.
 Elle est restée conforme aux normes réglementaires fixées pour les substances toxiques, les pesticides et les substances indésirables à l'exception des sulfates. Des mesures doivent être prises pour distribuer une eau conforme.
 En attendant, l'utilisation d'eau est déconseillée pour l'alimentation des nourrissons.
 Elle respecte également les recommandations en vigueur concernant la teneur en ions perchlorates, conformément à l'arrêté préfectoral du 25 octobre 2012.

Le contrôle sanitaire de l'eau

Le contrôle sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine est effectué par le département santé-environnement (pôle qualité des eaux) de l'Agence Régionale de Santé. Les prélèvements et analyses ont été délégués en 2013 au laboratoire CARSO, agréé par le ministère chargé de la santé.

Les prélèvements sont faits à la ressource, en production (en sortie de station de traitement/production) et sur le réseau de distribution. Un réseau, ou unité de distribution, peut regrouper une ou plusieurs communes.

Le nombre d'analyses dépend du nombre d'habitants desservis et de la ressource (souterraine ou superficielle). Les résultats sont comparés aux valeurs fixées par l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux [...].

Les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sont transmis au responsable du réseau pour action et au maire pour information auprès des usagers par voie d'affichage.

Pour mieux comprendre

La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de bactéries témoins d'une pollution microbiologique du réseau (pollution pouvant être responsable de maladies plus ou moins graves telles que gastro-entérite, hépatite A, parasitose, ...).

Le fluor est un oligo-élément présent naturellement dans l'eau. Des doses modérées sont bénéfiques pour la santé. Lorsque l'eau est peu fluorée, un apport complémentaire sous forme de sel de cuisine fluoré ou de comprimés peut vous être recommandé par votre dentiste, pour une prévention optimale de la carie dentaire.

Les nitrates sont présents à l'état naturel dans les sols comme résidus de la vie (végétaux, animaux et humains) à des teneurs voisines de 5 mg/l (milligrammes par litre). Des apports excessifs ou mal maîtrisés de matières fertilisantes peuvent être à l'origine d'une augmentation de la concentration dans les ressources. La teneur en nitrates ne doit pas dépasser 50 mg/l afin d'assurer la protection des nourrissons et des femmes enceintes.

A l'état naturel, l'eau ne contient pas de pesticide. Les activités humaines sont responsables de la présence de ces composés qui, à une concentration dépassant la valeur sanitaire maximale fixée pour chaque molécule, sont suspectés d'effets sur la santé lorsqu'ils sont consommés durant toute une vie. Par précaution, la limite de qualité est inférieure à la valeur sanitaire maximale.

L'agressivité de l'eau peut entraîner la corrosion des canalisations métalliques (plomb, cuivre, ...) dans les réseaux intérieurs. Le remplacement de toute conduite en plomb est souhaitable. Dans l'attente de leur changement, il est important de laisser couler quelques litres d'eau avant de la consommer, en évitant les gaspillages. Etant donné que le plomb est un élément toxique, il convient de limiter son accumulation dans l'organisme. Aussi, il est vivement recommandé aux enfants et aux femmes enceintes de ne pas boire l'eau du robinet lorsque des canalisations en plomb sont présentes dans l'habitation.

Les ions perchlorates sont recherchés depuis peu dans l'eau. Leur effet potentiel sur la santé est une perturbation du fonctionnement de la thyroïde. En l'absence de limite ou de référence de qualité réglementaire pour ce composé au plan national, l'arrêté préfectoral du 25 octobre 2012 recommande de ne pas consommer l'eau au-delà de 4 µg/L (microgrammes par litre) pour les nourrissons de moins de 6 mois et à partir de 15 µg/L pour les femmes enceintes ou qui allaitent. Pour plus de renseignements, le site internet de l'ARS est régulièrement mis à jour et peut être consulté.

Les ions sulfates sont des composés naturels des eaux par eux-mêmes peu toxiques. Au-delà de la référence de qualité, ils sont susceptibles de provoquer des troubles gastro-intestinaux (éventuel effet laxatif), en particulier chez le nourrisson.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous adresser à la personne responsable de la distribution de l'eau (ses coordonnées figurent sur une facture) et, éventuellement, au pôle qualité des eaux de l'Agence Régionale de Santé.

Des gestes simples

Après quelques jours d'absence, purgez l'ensemble des canalisations d'eau avant consommation, en laissant couler l'eau quelques instants avant de la boire.

En cuisine, utilisez exclusivement l'eau du réseau d'eau froide pour la boisson, la cuisson des aliments et le rinçage des ustensiles. L'utilisation d'une eau chaude favorise la migration des métaux dans l'eau.

L'eau froide doit être conservée au frais dans un récipient couvert et propre sans dépasser plus de 48 heures.

Réservez les traitements complémentaires éventuels, tels les adoucisseurs, au seul réseau d'eau chaude sanitaire. Ils sont sans intérêt sur le réseau d'eau froide utilisé pour la consommation et même parfois dangereux. Ils peuvent en effet accélérer la dissolution des métaux des conduites ou devenir des foyers de développements microbiens lorsque leur entretien est mal assuré.

Si la saveur ou la couleur de l'eau distribuée change : signalez-le à votre distributeur.

Ce document destiné aux abonnés du service de distribution d'eau peut être reproduit sans suppression ni ajout. Il est souhaitable de l'afficher dans les immeubles collectifs.

Répertoire des servitudes radioélectriques

DEPARTEMENT: COMMUNE: VIEUX-CONDE (59689) servitude: PT1 Type servitude: PT2

Il n'y a pas de servitudes correspondant à votre requête : 059_59616, Type servitude: PT1, Type servitude: PT2

PRÉFET DU NORD

Direction départementale
des territoires et de la mer

Délégation territoriale
du Valenciennois

Unité Planification Eau-
Environnement-Risques

2014/25

Affaire suivie par : Marion PETTENATI – Valérie TIRLEMONT

marion.pettenati@nord.gouv.fr

valerie.tirlemont@nord.gouv.fr

Tél. : 03.27.22.79.13/23 – Fax : 03.27.22.79.41

Valenciennes, le

16 DEC. 2014

Le Chef de la Délégation Territoriale,

à

Madame GARAT

Chef du service Urbanisme et Connaissance des
Territoires

Objet : Commune de Vieux-Condé – Révision du POS – Constitution du Porter A Connaissance
PJ : 3

La commune de Vieux-Condé a prescrit la révision de son Plan d'Occupation des Sols (POS) et transformation en PLU par délibération du 1^{er} août 2014.

A ce jour, la commune nous a indiqué sa volonté de ne pas poursuivre l'élaboration du PLU dans l'attente de la prise de compétence par la communauté de Valenciennes Métropole. Néanmoins, à toutes fins utiles, dans le cadre de l'élaboration du Porter A Connaissance, sans prétendre à l'exhaustivité, nous avons repéré les éléments suivants à intégrer au PAC de Vieux-Condé.

L'article L. 121-2 du code de l'urbanisme, modifié par l'ordonnance n°2012-11 du 5 janvier 2012, dispose, que le préfet porte à la connaissance des communes « le cadre législatif et réglementaire à respecter, ainsi que les projets des collectivités territoriales et de l'Etat, en cours d'élaboration ou existants ».

1) Sur le « cadre législatif et réglementaire à respecter » :

Les dispositions législatives et réglementaires applicables sont les suivantes :

- La hiérarchie des normes (cf tableaux ci-joints à ajouter au PAC) :

La loi ALUR du 24 mars 2014 clarifie et simplifie la hiérarchie des normes issue de la loi Grenelle et renforce le rôle intégrateur du SCOT vis-à-vis des PLU.

Plus précisément, l'article L. 111-1-1 du code de l'urbanisme dans sa nouvelle rédaction, fait du SCOT l'unique document intégrant les normes de rang supérieur. L'objectif étant que les élus qui élaborent les PLU n'aient plus qu'un document à examiner pour assurer le lien juridique entre le PLU et les normes supérieures.

Courrier arrivé SUCT	
Le	19 DEC. 2014
ADS	
GVD	0
AST	
Secrétariat	
Nathalie GARAT	
Pour suite à donner	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour information	<input checked="" type="checkbox"/>
Visa	Vu

- Les documents supérieurs, dans un rapport de compatibilité, sont les suivants :

- le document de référence pour le PLU de Vieux-Condé est le **SCOT du Valenciennois**, approuvé le 17 février 2014 et exécutoire depuis le 24 avril 2014 : <http://www.scot-valenciennois.fr/>
- le **programme local de l'Habitat** de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole en cours de révision : <http://www.valenciennes-metropole.fr/>. Le lien vers le site de la CAVM sera également utile pour consulter le **PCET et la Trame Verte et Bleue** établis par l'EPCI.
- le **Plan de Déplacements Urbains** de l'agglomération Valenciennoise en cours de révision (approbation prévue fin 2014) : <http://www.siturv.fr/>

Il semble nécessaire de faire un lien vers Légifrance concernant les articles du code de l'urbanisme relatifs aux PLU notamment les articles L.110, L.111-1-1, L. 121-1 et suivants, L.123-1 et suivants, R.121-1 et suivants et le R123-1 et suivants : <http://www.legifrance.gouv.fr/initRechCodeArticle.do>

2) Autres documents de référence et informations à transmettre :

La commune de Vieux-Condé est concernée par :

En matière d'environnement :

- le SDAGE Artois-Picardie (présence de zones à dominante humides notamment) : <http://www.eau-artois-picardie.fr/Le-SDAGE-adopte-le-16-octobre-2009.html>
- le SAGE Escaut en projet : <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage/escaut>
- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) adopté le 16 juillet 2014 par le préfet de région : <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Telechargement-du-SRCE-TVB>

A noter également :

- la Charte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut : <http://www.pnr-scarpe-escaut.fr/>
 - la ZICO 59NC01 Vallée de la Scarpe et de l'Escaut
 - une Zone Vulnérable (pollution eau par nitrate) ZV_AP
 - la zone Natura2000_ZPS FR3112005 Vallées de la Scarpe et de l'Escaut
 - les Paysages Miniers : Paysages de Pévèle et de la Plaine de la Scarpe (atlas des paysages)
 - la ZNIEFF 1 008-01 Marais de Condé-sur-Escaut, étang d'Amaury et coupures de l'Escaut
 - la ZNIEFF 1 008-05 Forêt domaniale de Bonsecours (France)
 - la ZNIEFF 1 008-08 Vallée de la Vergne et Bois des Poteries
 - la ZNIEFF 2 008 La basse vallée de l'Escaut entre Onnaing, Mortagne du Nord et la frontière belge
- lien site DREAL données communales (hyperlien)

Par ailleurs, la commune étant concernée par la présence d'une zone Natura 2000, le PLU est soumis à **évaluation environnementale obligatoire**, ci-joint le lien vers le site de la DREAL, donnant les informations nécessaires à la commune sur ce sujet.

<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Evaluation-environnementale-des-documents-d-urbanisme-6213>

PATRIMOINE

Un secteur de la commune de Vieux-Condé est classé au patrimoine mondial de l'Unesco, cf carte jointe en pdf et lien vers site de la mission bassin minier : <http://www.missionbassinminier.org/>

Sur ce site, on peut également télécharger le guide technique « Plan Local d'Urbanisme et patrimoine minier » réalisé par la Mission.

On note également qu'un terroir de la commune de Vieux-Condé est proposé au classement au titre de la loi de 1930 (enquête publique du 10 février au 11 mars 2014) : le terroir T192

Ce terroir fait aussi partie du patrimoine mondial de l'UNESCO.

CONSULTATION TRANSFRONTALIÈRE

Il est important de noter que la commune de Vieux-Condé est limitrophe du Royaume de Belgique, il convient ainsi de créer dans le PAC une rubrique « consultation transfrontalière » en y joignant la note réalisée à ce sujet par le SUCT (ci-jointe).

3) Les risques

ALEAS MINIERS

La commune de Vieux-Condé est soumise à des aléas miniers (elle fait partie de la zone 1 du bassin minier) qui doivent être pris en compte dans le PLU. Par conséquent, il est nécessaire dans le PAC de faire un lien vers le site internet relatif aux risques miniers : gestion de l'urbanisme - aléas miniers
<http://www.nord.gouv.fr/Politiques-publiques/Prevention-des-risques-naturels-et-technologiques/La-prevention-des-risques/Prevenir-les-risques-miniers/La-gestion-des-actes-d-urbanisme-en-zone-d-alea-minier>

Un plan de prévention des risques miniers a été prescrit par arrêté préfectoral du 17 novembre 2014.

ALEAS INONDATION

La commune est concernée par :

- une zone inondée constatée 1993/1994 indiquée dans la Base Communale,
- l'AZI Scarpe-Aval : <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Atlas-des-zones-inondables-Scarpe>
- des secteurs en nappe sub-affleurante : http://www.inondationsnappes.fr/donnees_SIG.htm?map=tout&dpt=59&x=684706&y=2609999&r=2

Enfin, Vieux-Condé fait partie du territoire à risque important d'inondation (TRI) de Valenciennes pour lequel une stratégie locale va être élaborée, ci-joint lien DREAL <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?PGRI-et-strategies-locales>

PHENOMENE EFFONDREMENT

On relève dans la Base Communale un phénomène d'effondrement, constaté par le BRGM, rue Emile Tabary - cf la base.

AUTRES INFORMATIONS A PRENDRE EN COMPTE (POLLUTION ET AUTRES) :

On relève dans la Base Communale la présence :

- de sites et sols pollués (basol), + ci-joint le lien basol : <http://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php>
- d'ICPE dont agricoles.

A NOTER : depuis juillet 2014, dans le cadre de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation du ministère, un portail internet d'information sur les risques est ouvert, ci-joint le lien : http://georisques.gouv.fr/ma_maison_mes_risques/rapport

4) La commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF)

La Loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014 transforme les commissions départementales de consommation des espaces agricoles (CDCEA) en Commissions départementales de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers (CDPENAF).

Le champ d'action de cette commission est élargi : en plus des secteurs agricoles, il concerne dorénavant les secteurs naturels et forestiers. En cas de réduction substantielle de ces espaces autorisés par un document d'urbanisme (SCOT, PLU ou carte communale), la CDPENAF est alors saisie.

De plus, elle est habilitée à s'autosaisir des projets pour lesquels elle l'estime nécessaire.

La CDPENAF reste avec la loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt, toujours compétente pour juger de la pertinence de la délimitation de Secteur d'Accueil et de Taille Limitées (STECAL) en zone agricole et naturelle.

5) Divers

Le Plan Interdépartemental de Protection de l'Atmosphère (PPA), approuvé le 27 mars 2014, pourrait également être joint, sachant que quelques actions concernent l'urbanisme : : <http://www.ppa-npdc.fr/>

6) Les servitudes d'utilité publique et les obligations diverses

Les SUP : Il conviendrait d'ajouter :

- la SUP PM2 – Servitudes relatives aux installations classées pour l'environnement – Terrain de dépôt n° 13 (TD) 13
- la SUP INT1 – Zone de protection de 100 mètres autour des cimetières civils du territoire de la commune de Vieux-Condé

Les annexes sanitaires : le zonage d'assainissement a été approuvé le 09/09/2004.

Enfin, dans le cadre de notre suivi de procédure, pouvez-vous nous indiquer la date prévisionnelle de mise en ligne du PAC ainsi que celle de l'envoi des planches de servitudes à la commune ?

La DT reste à disposition pour toute information ou appui complémentaire pour le PAC de Vieux-Condé.

Pour le directeur départemental et par délégation,
L'adjointe au chef de la délégation territoriale du Valenciennois,

Rachel KIRZEWSKI

DANS TOUS LES CAS		
Les plans locaux d'urbanisme doivent		
respecter :	prendre en compte :	
- les principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1 du code de l'Urbanisme (CU)	- les projets d'intérêt général (PIG) et les opérations d'intérêt national (OIN) (art. L.121-2 CU) - les secteurs d'information sur les sols arrêtés par le préfet et annexés au PLU (article L.125-6 du code de l'environnement)	
EN PLUS, en présence d'un SCOT		
Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec		
- le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et Schémas de Secteur (art. L.111-1-1 CU) - le schéma de mise en valeur de la mer (art L. 123-1-9 CU)	- le Plan de déplacements urbains (PDU) et le Programme Local de l'Habitat (PLH) (art. L.123-1-9 CU) - lorsque que le PLU Intercommunal tient lieu de PDU, les dispositions du PLUI relatives aux transports et déplacements doivent être compatibles avec le plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) et le schéma régional climat, air, énergie (SRCAE) (art. L.123-1-9 CU)	
EN L'ABSENCE de SCOT		
Les plans locaux d'urbanisme sont compatibles avec		
- les lois Montagne et Littoral - le SDRIF, le SAR des régions d'outre-mer, le PADDUC - les chartes des PNR et PN - les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE et les objectifs de protection définis par les SAGE (art. L.111-1-1 CU)	- le Programme Local de l'Habitat (PLH) - le Plan de déplacements urbains (PDU) - lorsque que le PLU Intercommunal tient lieu de PDU, les dispositions du PLUI relatives aux transports et déplacements doivent être compatibles avec le plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) et le schéma régional climat, air, énergie (SRCAE) (art. L.123-1-9 CU)	- les dispositions particulières des zones de bruit des aérodromes (art L.147-1 à L.147-8 CU) - les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) (art. L.123-1-10 CU) - les directives de protection et de mise en valeur des paysages (art. L.111-1-1 CU)
En l'absence de SCOT, les plans locaux d'urbanisme prennent en compte (art L.111-1-1 du CU)		
- le schéma régional de cohérence écologique - le plan climat énergie territorial - le schéma régional de développement de l'aquaculture marine	- les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics - le schéma régional des carrières	

On note également l'article L. 371-2 du code de l'environnement qui dispose :

"les documents de planification et projets relevant du niveau national, et notamment les grandes infrastructures linéaires de l'Etat et de ses établissements publics, sont compatibles avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques mentionnées au premier alinéa et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification et projets, notamment les grandes infrastructures linéaires, sont susceptibles d'entraîner."

Les documents dont le SCOT doit tenir compte – Articles L. 111-1-1 et L. 122-1-3

Les schémas de cohérence territoriale doivent

respecter	prendre en compte	
<ul style="list-style-type: none"> - les principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1 - les projets d'intérêt général (P.I.G.) et les opérations d'intérêt national (O.I.N.) (art L.121-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - le schéma régional de cohérence écologique - les plans climat-énergie territoriaux - le schéma régional de développement de l'aquaculture marine - les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics - le schéma régional des carrières 	<ul style="list-style-type: none"> - lorsque le périmètre d'un SCOT recouvre en tout ou partie celui d'un pays ayant fait l'objet d'une publication par arrêté préfectoral, le projet d'aménagement et de développement durables du SCOT prend en compte la charte de développement du pays

Les documents avec lesquels le SCOT doit être compatible – Articles L. 111-1-1 L. 122-1-13 et L. 147-1

Les schémas de cohérence territoriale sont compatibles avec

<ul style="list-style-type: none"> - les loi montagne et littoral - les dispositions particulières des zones de bruit des aérodromes (art L.147-1 à L.147-8 CU) - le SDRIF, le SAR des régions d'outre-mer, le PADDUC - les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux 	<ul style="list-style-type: none"> - les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux - les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7, lorsque ces plans sont approuvés ; - les directives de protection et de mise en valeur des paysages
---	--	---

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un schéma de cohérence territoriale, ce dernier est, si nécessaire, rendu compatible dans un délai de trois ans.

Les documents devant être compatibles avec le SCOT – article L. 122-1-15		
<i>Sont compatibles avec le document d'orientation et d'objectifs des schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - les programmes locaux de l'habitat (PLH) - les plans de déplacements urbains (PDU) - les schémas de développement commercial - les plans locaux d'urbanisme (PLU) - les cartes communales - les plans de sauvegarde et de mise en valeur - la délimitation des périmètres d'intervention prévus à l'article L. 143-1 (périmètres d'intervention du Département) 	<ul style="list-style-type: none"> - les autorisations prévues par l'article L. 752-1 du code de commerce et l'article L. 212-7 du code du cinéma et de l'image animée 	<ul style="list-style-type: none"> - les opérations foncières et les opérations d'aménagement définies par décret en Conseil d'Etat (art R.122-5): <ul style="list-style-type: none"> ▪ ZAD et les périmètres provisoires de ZAD ▪ ZAC ▪ lotissements, remembrements réalisés par des associations foncières urbaines, constructions soumises à autorisations, lorsque ces opérations ou constructions portent sur une surface de plancher de plus de 5 000 mètres carrés ; ▪ constitution, par des collectivités et établissements publics, de réserves foncières de plus de cinq hectares d'un seul tenant.
<p><i>Lorsqu'un schéma de cohérence territoriale est approuvé après l'approbation d'un programme local de l'habitat ou d'un plan de déplacements urbains, ces derniers sont, le cas échéant, rendus compatibles dans un délai de trois ans.</i></p>		

On note également l'article L. 371-2 du code de l'environnement qui dispose :

"les documents de planification et projets relevant du niveau national, et notamment les grandes infrastructures linéaires de l'Etat et de ses établissements publics, sont compatibles avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques mentionnées au premier alinéa et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification et projets, notamment les grandes infrastructures linéaires, sont susceptibles d'entraîner."

PAC PLU

« Consultation transfrontalière »

La commune de ... est située pour tout ou partie à moins de 5 km de la frontière belge.

Le code de l'urbanisme prévoit deux modes de consultation transfrontaliers pour les documents de planification.

- Le dispositif de droit commun :

L'article L.121-4-1 dispose que : « Les documents d'urbanisme applicables aux territoires frontaliers prennent en compte l'occupation des sols dans les territoires des Etats limitrophes. Les communes ou groupements compétents peuvent consulter les collectivités territoriales de ces Etats ainsi que tout organisme étranger compétent en matière d'habitat, d'urbanisme, de déplacement, d'aménagement et d'environnement. »

- La consultation au titre de l'évaluation environnementale (au sens de l'article L.121-10) et de la directive européenne dite « plans et programmes ».

Les articles L.121-13, L.121-14 et R.121-17 prévoient que :

« Les documents d'urbanisme mentionnés à l'article L.121-10 dont la mise en oeuvre est susceptible de produire des effets notables sur l'environnement d'un autre Etat membre de la Communauté européenne sont transmis aux autorités de cet Etat, à la demande de celles-ci ou à l'initiative des autorités françaises. L'Etat intéressé est invité à donner son avis dans un délai fixé par décret en Conseil d'Etat. En l'absence de réponse dans ce délai, l'avis est réputé émis.

Lorsqu'un document d'urbanisme dont la mise en oeuvre est susceptible de produire des effets notables sur le territoire national est transmis pour avis aux autorités françaises par un autre Etat, il peut être décidé de consulter le public sur le projet.

Les dispositions du présent article ne font pas obstacle à l'application de l'article L.121-4-1. »

« L'autorité compétente pour approuver un des documents d'urbanisme mentionnés à l'article L.121-10 en informe le public, l'autorité administrative de l'Etat mentionnée à l'article L.121-12 et, le cas échéant, les autorités des autres Etats membres de la Communauté européenne consultés. Elle met à leur disposition le rapport de présentation du document qui comporte notamment des indications relatives à la manière dont il a été tenu compte du rapport établi en application de l'article L.121-11 et des consultations auxquelles il a été procédé ainsi qu'aux motifs qui ont fondé les choix opérés par le plan ou le document, compte tenu des diverses solutions envisagées. »

« Lorsqu'un document d'urbanisme mentionné à l'article R.121-14 en cours d'élaboration est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement d'un autre Etat membre de la Communauté européenne, ou lorsque cet autre Etat en fait la demande, l'autorité compétente transmet un exemplaire du dossier sur lequel est consulté le public aux autorités de cet Etat, en leur indiquant le délai qui ne peut dépasser trois mois dont elles disposent pour formuler leur avis. Elle en informe le ministre des affaires étrangères. Lorsque l'autorité n'est pas un service de l'Etat, elle saisit le préfet qui procède à la transmission. »

Un dispositif de consultation transfrontalière entre les régions du Nord-Pas-de-Calais, de la Flandre et de la Wallonie a été conçu et mis en place suite aux préconisations issues du groupe de travail franco-belge en 2007, pour certains documents de planification (Plan Local d'Urbanisme mais aussi Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire, Schéma de Cohérence Territoriale et Zone d'Aménagement Concerté).

Au début de la procédure :

Si le PLU est susceptible d'avoir des effets au-delà de la frontière, par exemple s'il prévoit un projet d'envergure ou présente une sensibilité particulière, il convient de saisir un point de contact.

- En **Wallonie**, il s'agit du Ministre compétent pour l'aménagement du territoire et de la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Energie du Ministère de la Région Wallonne (Rue des Brigades d'Irlande, 1 – B-5100 Namur).
- En **Flandre**, il s'agit du Gouverneur de la Flandre Occidentale, coordonnateur pour la coopération avec le Nord de la France (Burg 3 – B-8000 Brugge).

Ce point de contact vous indiquera si la consultation transfrontalière lui paraît utile et vous fournira, le cas échéant, la liste des institutions à informer tout au long du processus d'élaboration du PLU. Il conviendra de consulter ces institutions aux étapes clés de la procédure telle qu'elle est définie par le code de l'urbanisme.

En cas d'application de la directive « plans et programmes »

Si le PLU est concerné par cette directive (articles L.121-10 et R.121-14 du code de l'urbanisme), la consultation transfrontalière doit faire l'objet d'un formalisme particulier, en complément de la démarche exposée au paragraphe précédent.

Dans le cas où le PLU « est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement » (article R.121-17), vous devrez saisir, au moment de l'arrêt de projet, les services de la Préfecture du Nord, Direction des Relations avec les Collectivités Territoriales, Bureau de l'Urbanisme et de la Maîtrise Foncière (12, rue Jean Sans Peur – 59039 Lille Cedex).

Le Préfet assurera la transmission du projet arrêté au point de contact concerné par le PLU, en lui indiquant un délai de réponse d'au maximum trois mois. En l'absence de réponse dans ce délai, l'avis sera réputé émis. Au moment où il saisira le point de contact belge, le Préfet en informera le Ministre des Affaires Etrangères.

De façon réciproque, vous pourrez être saisi par le Préfet du Nord d'une demande de consultation sur un document belge susceptible d'impacter votre commune.

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de l'Aviation civile

Lesquin, le 8 septembre 2014

Direction de la sécurité de l'Aviation civile
Direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord
Délégation Nord Pas de Calais

Le délégué

à

Nos réf. : DNPC/2014/09/0021
Affaire suivie par : Laurence BERNARD
Laurence.bernard@aviation-civile.gouv.fr
Tél. : 03 20 16 18 08 - Fax : 03 20 16 18 17
P.J. : demande d'association

DDTM
SUCT/PAC
(à l'attention de Madame KNOCKAERT)
62, boulevard de Belfort
CS90007
59042 LILLE CEDEX

Objet : Révision du PLU de la commune de VIEUX CONDE (59).

En réponse au courrier cité en objet, j'attire votre attention sur l'existence :

- De l'arrêté du 25 Juillet 1990 et de la circulaire prise en application de cet arrêté relatif aux constructions, ouvrages ou installations, situées en dehors des zones de servitudes aéronautiques associées aux aérodromes, et soumis à autorisation du Ministre chargé de l'Aviation Civile et du Ministre des Armées (SUP T7).

La commune citée en objet n'est intéressée par aucune servitude aéronautique ou radioélectrique et par aucun projet d'intérêt général concernant des installations civiles relatives à mon domaine de compétence.

Compte tenu de ces éléments, je n'ai pas d'autres remarques particulières à vous formuler sur ce dossier.

Vous trouverez ci-joint l'imprimé de demande d'association dûment rempli.

Courrier arrivé SUCT	
LP 1 SEP 2014	
POLE NDS	
Pole GVD	0
AST	
Sandrine THOUIN	
Secrétaire	
Pierre-Louis	
à donner	0
à donner	1

Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Nord
Délégation Nord Pas de Calais
Le Délégué

R. LOURME

Aéroport de Lille-Lesquin
B.P. 429
59814 LESQUIN CEDEX



DSAC



DIRECTION REGIONALE DES DOUANES
ET DROITS INDIRECTS DE LILLE

5 rue de Courtrai
59033LILLE Cedex

Site internet : www.douane.finances.gouv.fr
Dossier suivi par : RIBEAUCOURT Patrice
Téléphone : 09 70 27 13 04
Télécopie : 03.28.36.36.78
Mél : patrice.ribeaucourt@douane.finances.gouv.fr

Lille, le 12 septembre 2014

Monsieur le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer
S.U.C.T./P.A.C.
62 Boulevard de Belfort
CS90007
59042 LILLE Cedex

Réf : 14/1776

Objet : VIEUX-CONDE – Révision du POS et transformation en PLU.
Constitution de Porter à Connaissance et association.

Comme suite à votre demande, je vous informe que les services de la Direction Régionale des Douanes de Lille n'émettent aucun commentaire particulier à la procédure visée en objet et ne souhaite pas y être associés.

Vous trouverez en pièce jointe, le coupon réponse dûment rempli.

Courrier arrivé SUCT	
Le	17 SEP. 2014
ADS	
GVD	
AST	
Secrétariat	
Nathalie GARAT	
Pour suite à donner	<input type="radio"/>
Pour information	<input checked="" type="checkbox"/>
Visa	

Pour le Directeur Régional,
Le secrétaire général

Patrice RIBEAUCOURT



DDTM
Service urbanisme
et connaissance des territoires
62, Boulevard de Belfort – CS90007
59042 LILLE Cedex

Affaire suivie par : Mme KNOCKAERT Martine

VOS RÉF.

NOS RÉF. MG/GV - 19 16-01-15

INTERLOCUTEUR Michael Godeau (03-26-50-32-06)

OBJET Révision du POS et transformation en PLU – VIEUX-CONDE (59)

Cormontreuil, le **23 JAN. 2015**

Madame,

Nous accusons réception de votre dossier en date du 16/09/2014 concernant votre projet ci-dessus référencé.

Nous vous informons que nous n'exploitons pas d'ouvrages de transport de gaz naturel sur le territoire de la commune de VIEUX-CONDE (59) et que celle-ci se situe en dehors des Servitudes d'Utilité Publique Maitrise de l'Urbanisation des ouvrages GRTgaz.

Restant à votre disposition pour tout complément que vous jugeriez utile, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

Courrier arrive SUCT	
Le	26 JAN. 2015
ADS	
GVD	0
AST	
Secrétariat	
Nathalie GARDON	
Pour	5
Pour	1
Visa	

Dominique GODART

Responsable de Département Réseau Reims

D. GODART

Courrier arrivé SUCT	
07 OCT 2014	
ADS	
DVG	<input checked="" type="checkbox"/>
AST	
Secrétariat	
Nathalie GARAT	
Affaire suivie par :	
Christian DELETREZ	<input checked="" type="checkbox"/>
Patrice SAUVAGE	
Pour suite à donner	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour information	<input type="checkbox"/>
Visa	



PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement
Service Connaissance
Affaire suivie par :
Christian DELETREZ
Patrice SAUVAGE
Tél : 03 20 40 43 55 et 58
pac-dreal-npdc@developpement-durable.gouv.fr

M. le Directeur
Direction Départementale des Territoires
et de la Mer du Nord
SUCT/ DVG
62 , Boulevard de Belfort
BP 289
59019 LILLE Cedex
A l'attention de Martine KNOCKAERT

Lille, le 30 septembre 2014

Objet : Contribution au PAC du Plan Local d'Urbanisme pour la commune de **VIEUX-CONDE**
Réf : PAC2013.45
Vos réf : Délibération du 27 juin 2014
P.J. :

En réponse à votre demande citée en référence, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint les éléments constitutifs du porter à connaissance du territoire concerné.

Le territoire comprenant tout ou partie d'un site Natura 2000, et/ou couvrant le territoire d'une commune littorale, **le Plan Local d'Urbanisme est soumis à évaluation environnementale** conformément à l'article R.121-14 du code de l'urbanisme.

Au regard des enjeux portés sur le territoire, **la DREAL (service ECLAT) demande à être associée** à l'étude du document d'urbanisme.

Rappel du cadre juridique et des différentes protections et inventaires :

- Les inventaires ZNIEFF de type I et les Atlas de Zones Inondables ne sont pas des servitudes portées par un cadre législatif mais le caractère exhaustif des études scientifiques et du recensement in situ demande une grande vigilance. La présence d'une biodiversité remarquable et d'un risque naturel implique de fait la notion de prise en considération. A contrario, l'erreur manifeste d'appréciation pourrait être avérée,
- Outre la compatibilité aux prescriptions des documents ayant un cadre juridique de rang supérieur, le document d'urbanisme doit prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ainsi que le Plan Climat Energie Territorial.

Vous trouverez ci-joint la synthèse des éléments constitutifs du PAC DREAL et les références documentaires associées. L'ensemble des données de la DREAL et des partenaires sont téléchargeables depuis l'onglet « Les données / porter à connaissance » de la page d'accueil internet :

www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr

Vous en souhaitant bonne réception, je reste à votre disposition pour toutes informations complémentaires.

Pour le préfet et par délégation,
le directeur régional de l'environnement de
l'aménagement et du logement

Chantal ADJRIOU
Chef du Service Connaissance

Synthèse des éléments constitutifs du PAC DREAL sur la commune de VIEUX-CONDE (59616)

Nature, Paysages et Biodiversité

Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Pas de résultat sur cette zone.

Natura 2000 - Sites d'intérêts communautaires

Pas de résultat sur cette zone.

Natura 2000 - Zones de protection spéciales

sitecode	sitename
FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut

Parcs Naturels Régionaux

numero	nom
59PNR2	Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut

Sites RAMSAR

Pas de résultat sur cette zone.

Réserves naturelles

Pas de résultat sur cette zone.

ZICO

id	nom
NC 01	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut

Znieff 1

id_diren	nom	id_spn
00080001	Marais de Condé-sur-l'Escaut, étang d'Amaury et coupures de l'Escaut	310007005
00080008	Vallée de la Vergne et Bois des Poteries	310030100

Znieff 2

id_diren	nom	id_spn
00080000	La basse vallée de l'Escaut entre Onnaing, Mortagne du Nord et la frontière belge	310013258

Sites classés

Pas de résultat sur cette zone.

Sites inscrits

Pas de résultat sur cette zone.

Inventaire géologique

Pas de résultat sur cette zone.

Forêt

Forêts domaniales

Pas de résultat sur cette zone.

Réserves biologiques

Pas de résultat sur cette zone.

Eau**SAGE**

nom	ib_etat
Escaut	Élaboration

Contrats de milieux

Pas de résultat sur cette zone.

Captages

Pas de résultat sur cette zone.

Stations hydrométriques

Pas de résultat sur cette zone.

Nuisance**Pollution des sols : BASOL**

nom_site	commune
BRENNTAG	Vieux-Condé
FORGES ET ESTAMPAGE (Vieux Condé Estampage)	Vieux-Condé

Pollution des sols : BASIAS

identifiant	raisons_sociales	etat_d_occupation_du_site	etat_de_connaissance
NPC5901155	Marlot - Vanderstichel	Ne sait pas	Inventorié
NPC5901156	Lecocq	En activité et partiellement réaménagé	Inventorié
NPC5901157	Vve Debauche et Fils - René Guerlus	Activité terminée	Inventorié
NPC5901158	Soc "L'outillage du Nord"	Ne sait pas	Inventorié
NPC5901159	Sté Coopérative des Mineurs	Activité terminée	Inventorié
NPC5901160	SARL Debauche et Cie	Activité terminée	Inventorié
NPC5901648	Delta Guillaume	Ne sait pas	Inventorié
NPC5902150	VANCOUWELAERT	Ne sait pas	Inventorié
NPC5902308	Vignoul et Orban	Partiellement réaménagé et partiellement en friche	Inventorié
NPC5902309	JACOB en 1910	Activité terminée	Inventorié
NPC5902330	BOUGNIES Frères	Activité terminée	Inventorié
NPC5902331	Delhayé Frères	Ne sait pas	Inventorié
NPC5905231	Entreprise Le Volet Roulant	En activité	Inventorié
NPC5905263	DELAMAIDE Raymond	Activité terminée	inventorié
NPC5905264	Serge HENRI	Activité terminée	inventorié
NPC5905266	M. SKRYPCZAK	Activité terminée	inventorié
NPC5905296	Usine Bury	Activité terminée	inventorié
NPC5905376	Seutin Frères (Ets)	Activité terminée	inventorié
NPC5905377	Ets Marichal Auguste	Activité terminée	inventorié
NPC5905378	Paul GALLE	En activité	Inventorié
NPC5905379	Calonne Pressing	Activité terminée	inventorié
NPC5905380	BURY née Delfosse	En activité	Inventorié
NPC5905384	Houillères du Bassin du Nord et du Pas de Calais (HBNPC)	Activité terminée	inventorié
NPC5905388	Houillères du Bassin du Nord et du Pas de Calais (HBNPC)	Activité terminée	inventorié
NPC5905402	Lespagnol Louis	Activité terminée	inventorié
NPC5905403	L. Brasseur et Cie (SARL)	Activité terminée	inventorié
NPC5905404	SCATOZZI	En activité	Inventorié
NPC5905417	KOEKUYST Auguste	Activité terminée	inventorié
NPC5905450	Ateliers de forge et d'estampage (Ets DERVAUX)	En activité	Inventorié
NPC5905453	René WENDERBECQ	En activité	Inventorié
NPC5905514	VERLEY Christian	Activité terminée	inventorié
NPC5905526	SA SIMCA INDUSTRIES succ. à Ets DERVAUX	En activité	Inventorié

Déchetteries

Pas de résultat sur cette zone.

Réseau, énergie

Canalisations

Pas de résultat sur cette zone.

Lignes RTE

libelle_1
LIT 63kV NO 1 ST-AMAND-VIEUX-CONDE
LIT 63kV NO 1 VIEUX-CONDE-QUARO / THIER V.CON 1

Risques technologiques

PPR Technologiques

Pas de résultat sur cette zone.

Aléas miniers

nomalea	type	niveau
A3	tassement	Faible
A4	tassement	Faible
B123	tassement	Faible
B2a ouest	effondrement localisé	faible
Balive	Effondrement localisé	Moyen
D1	effondrement localisé	faible
D1	tassement	Faible
D2	tassement	Faible
D2a	effondrement localisé	faible
D2b	effondrement localisé	faible
D3	effondrement localisé	faible
D3	tassement	Faible
D4a	effondrement localisé	faible
E1	effondrement localisé	faible
E1	tassement	Faible
E2	tassement	Faible
Gaspard	Effondrement localisé	Moyen
Gros caillou	Effondrement localisé	Moyen
Huvelle Epuisement	Effondrement localisé	Moyen
Huvelle Extraction	Effondrement localisé	Moyen
L'Avocat	Effondrement localisé	Moyen
L'écarlate	Gaz	Moyen
L'écarlate 1 et 2	Effondrement localisé	Moyen
LEONARD	tassement	Faible
Marie Louise	Effondrement localisé	Moyen
Milieu	Effondrement localisé	Moyen
Mine-image Vieux-Condé	tassement	Faible
MON DESIR SUD	effondrement localisé	Faible sur travaux supposes
Mon Désir Sud	Effondrement localisé	Moyen
Neuve machine	Effondrement localisé	Moyen
NEUVE MACHINE	tassement	Faible
S04 VC 01	Gaz	Fort
S08 VC 03	Gaz	Fort
S47 VC 05	Gaz	Fort
S61 VC 07	Gaz	Fort
Saint Roch	Effondrement localisé	Moyen
Saint Thomas	Effondrement localisé	Moyen
Stanislas	Effondrement localisé	Moyen
ST JEAN	effondrement localisé	Faible sur travaux supposes
Terril 191	Echauffement	faible
Terril 191	Glissement superficiel	Faible
Terril 191	tassement	Faible
Terril 192	Echauffement	faible
Terril 192	Glissement superficiel	Faible
Terril 192	tassement	Faible
Terril 193	tassement	Faible
Trois arbres épuisement	Effondrement localisé	Moyen
Trois arbres extraction	Effondrement localisé	Moyen

DREAL NPDC - 10/09/2014

TROIS ARBRES EXTRACTION	tassement	Faible
Trou Martin	effondrement localisé	Faible
TROU MARTIN	effondrement localisé	Faible sur travaux supposés
veine st georges	affaissement	faible
Vieille Machine 1	Effondrement localisé	Moyen
VIEILLE MACHINE 1	effondrement localisé	Faible sur travaux supposés
VIEUX-CONDE 1	effondrement localisé	Faible sur travaux supposés
VIEUX-CONDE 2	effondrement localisé	Faible sur travaux supposés

Puits de mines

ident_puit	lib_puit	code_com
1359253579	PRES	59253
1359253951	SARTEAU	59253
2259616010	TROU MARTIN	59616
2259616038	BALIVE	59616
2259616058	GASPARD	59616
2259616078	GROS CAILLOU	59616
2259616098	HUVELLE	59616
2259616118	L'AVOCAT	59616
2259616138	L'ECARLATE	59616
2259616158	L'ECARLATE	59616
2259616170	LEONARD	59616
2259616190	MARIE-LOUISE	59616
2259616219	MENU BOIS	59616
2259616238	MILIEU	59616
2259616251	MON DESIR	59616
2259616252	MON DESIR	59616
2259616278	PIED	59616
2259616290	STE BARBE	59616
2259616310	ST JEAN	59616
2259616338	ST ROCH	59616
2259616350	ST THOMAS	59616
2259616378	STANISLAS	59616
2259616391	TROIS ARBRES	59616
2259616392	TROIS ARBRES	59616
2259616411	VIEILLE MACHINE	59616
2259616412	VIEILLE MACHINE	59616
2259616413	NEUVE MACHINE	59616
2259616431	VIEUX-CONDE	59616
2259616432	VIEUX-CONDE	59616

Sites industriels**Etablissements ICPE**

identifiant	eta_nom	activite	regime	seveso
007000104	SURSCHISTE SA	Récolement fait		NS - NON SEVESO
007000630	AGRATI VIEUX CONDE SAS , ex ACUMENT SAS	En fonctionnement	A	NS - NON SEVESO
007002434	VIEUX CONDE ESTAMPAGES	A l'arrêt		NS - NON SEVESO
007002697	AJP	En fonctionnement	A	NS - NON SEVESO
007004091	MODERN CASS ET COMBUSTIBLES SARL	En fonctionnement	A	NS - NON SEVESO
055901796	DEGAUGUE PASCAL	En fonctionnement	D	
055901797	EARL MEERSSEMAN	En fonctionnement	D	

Zones de développement de l'éolien

Pas de résultat sur cette zone.

Risques naturels

Aléa sismicité

nom_commune	type_alea
VIEUX-CONDE	Modéré

Atlas des Zones Inondables

nom_commune	nom_de_val	code_azl	date_publication
VIEUX-CONDÉ	Scarpe Aval	AZI21	04/06/10

Submersion marine

Pas de résultat sur cette zone.

Occupation du sol en ha
(sigale 09)**Espaces artificialisés**

nom_comm	tissu_urbain	industries_com_trans	mines_dech_c hantiers	espaces_verts
VIEUX-CONDE	376,99	49,38	15,33	16,85

Zones cultivées

nom_comm	zones_arables	vergers	prairies	cultures_heter ogenes
VIEUX-CONDE	263,42	0	239,24	0

Forêts et espaces verts

nom_comm	forets	espaces_verts_naturels	espaces_sans veget
VIEUX-CONDE	68,13	3,51	0

Zones humides et Eaux

nom_comm	zh_interieures	zh_cotieres	eaux_interieure s
VIEUX-CONDE	31,52	0	31,76



Références documentaires sur la commune de Vieux-Condé

**Les documents sont consultables sur RV à la
médiathèque du PSID au CETE Nord-Picardie
ou en liens directs vers Internet**

2 rue de Bruxelles à Lille
(ouvert du lundi au vendredi de 9h à 16h)

Mediatheque.Documentation.SG.CETE-NP@developpement-durable.gouv.fr

Tél 03 20 49 63 15

STATISTIQUES

Résumé statistique

Population – Logement – Revenus – Emplois chômage - Entreprises
INSEE, 2011.

Évolution et structure de la population

Chiffres et clés
INSEE, 2011.

CARTOGRAPHIE

Titre	Atlas des zones inondables Région Nord-Pas-de-Calais - Plaine Scarpe aval
Auteur(s)	DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT NORD-PAS DE CALAIS (DREAL NORD-PAS DE CALAIS)
Date de publication	2011
Edition	DREAL Nord-Pas-de-Calais. -Lille
Format	Document numérique Texte intégral IFD_FICJOINT_0004324
Résumé	L'inventaire des zones inondables est constitué des atlas par vallée. Ces derniers décrivent les connaissances sur les inondations à une date donnée. Cette connaissance est complétée au fil du temps par l'étude de phénomènes d'inondations majeurs survenant postérieurement à la publication de ces atlas. L'Atlas des zones inondables Scarpe aval a été réalisé et validé en septembre 2010 sur l'ensemble des communes du tronçon Scarpe aval. L'ensemble des 7 cartes jointes, disponibles en format .pdf, représente les enveloppes de crues décennales et centennales pour les communes situées dans le bassin de la Scarpe aval.
Descripteur(s)	DOUAI ; LALLAING ; MARCHIENNES ; MORTAGNE-DU-NORD ;

NORD ; SAINT-AMAND-LES-EAUX ; THUN-SAINT-AMAND ;
 WARLAING ; ANHIERS ; BEUVRY-LA-FORET ; BRUILLE-SAINT-AMAND ;
 BOUSIGNIES ; BOUVIGNIES ; BRILLON ; CHATEAU-L'ABBAYE ;
 CONDE-SUR-L'ESCAUT ; FLINES-LES-MORTAGNE ; FLINES-LEZ-RACHES ;
 FRESNES-SUR-ESCAUT ; WANDIGNIES-
 géographique(s) HAMAGE ; HASNON ; HERGNIES ; LECELLES ; MAULDE ;
 MILLONFOSSE ; NIVELLE ; ODOMEZ ; PECQUENCOURT ;
 RAISMES ; RIEULAY ; RUMEGIES ; RACHES ; ROSULT ; SAMEON ;
 SARS-ET-ROSIERES ; SOMAIN ; TILLOY-LEZ-MARCHIENNES ;
 VIEUX-CONDE ; VRED ; WAZIERS ; BASSIN-VERSANT-DE-LA-
 SCARPE-AVAL

Notice d'origine voir

ETUDES – URBANISME

Titre LOGEMENTS NEUFS ET CITES MINIERES A CONDE-SUR-ESCAUT ET VIEUX-CONDE (NORD).

Auteur(s) BARTHELEMY (J-R.) ; FONDATION DES VILLES. PARIS

Date de publication 01/01/1980

Edition PARIS : FONDATION DES VILLES, 1980.- 41 P. + ANN.

Format /

Résumé Document préparatoire aux plans de référence.
 (Etude réalisée pour le compte de la DRE NORD-PAS-DE-CALAIS)

Descripteur(s) géographique(s) CONDE-SUR-L'ESCAUT ; VIEUX-CONDE

Cote 23-V-169

Notice d'origine /

ETUDES – ENVIRONNEMENT

Titre Atlas des Orthoptères Région Nord-Pas-de-Calais Année 2009

Auteur(s) CABARET Pauline ; GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS

Date de publication 01-09-2010

Edition GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS. -Lille

Format Papier, Document numérique ; Nb Pages : 8 p. ; phot. coul. ; cartes ; tabl. ; bibliogr.
 Texte intégral IFD_FICJOINT_0005772

Résumé /

Descripteur(s) NORD-PAS-DE-CALAIS ; CLAIRMARAIS ; HASNON ; LOCQUIGNOL ;

géographique(s) RECQUES-SUR-COURSE ; VIEUX-CONDE

Cote 7.3-360 [DRNPDC]

Notice d'origine [voir](#)

Titre Recensement 2007 des populations nicheuses de Héron cendré (Ardea cinerea) en région Nord-Pas-de-Calais

Auteur(s) GODIN José ; GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS

Date de publication 01-09-2010

Edition GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS. -Lille

Format Papier, Document numérique ; Nb Pages : 11 p. ; graph. ; cartes ; tabl. ; bibliogr.

Texte intégral : IFD_FICJOINT_0006195

Résumé /

Descripteur(s) géographique(s) NORD-PAS-DE-CALAIS ; ARMENTIERES ; AUBIN-SAINT-VAAST ; AULNOYE-AYMERIES ; BERGUES ; BERLAIMONT ; BEUVRY ; BRIMEUX ; CLAIRMARAIS ; COUDEKERQUE ; EPERLECQUES ; EPPE-SAUVAGE ; FEUCHY ; GHYVELDE ; GRAVELINES ; GUINES ; HASNON ; HAUBOURDIN ; HERGNIES ; HOUPLIN-ANCOISNE ; PARCQ (LE) ; LECLUSE ; LIBERCOURT ; LILLE ; LOCQUIGNOL ; MARCK ; MONT-BERNANCHON ; MORBECQUE ; NEUVILLE-SOUS-MONTREUIL ; PAILLENCOURT ; PAS-EN-ARTOIS ; POLINCOVE ; RECQUES-SUR-COURSE ; ROBECQ ; SAINT-LAURENT-BLANGY ; SAINT-OMER ; THUN-SAINT-MARTIN ; TIGNY-NOYELLE ; TILQUES ; VALENCIENNES ; VIEUX-CONDE ; VILLENEUVE-D'ASCQ ; VITRY-EN-ARTOIS ; WAVRIN ; WIERRE-EFFROY ; WINGLES

Cote 7.3-357 [DRNPDC]

Notice d'origine [voir](#)

Titre Suivi 2002-2003 des déplacements et de l'hivernage de la Grande Aigrette (Egretta alba) en Région Nord Pas-de-Calais

Auteur(s) GODIN (José) ; GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS

Date de publication 01-11-2004

Edition GON. -Lille

Format Papier ; Nb Pages : 16 p. ; tabl. ; graph.

Texte intégral IFD_FICJOINT_I_IFD_REFDOC_0125860_1

Résumé /

Descripteur(s) géographique(s) NORD-PAS-DE-CALAIS ; BAIVES ; CAMIERS ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; CUCQ ; EPPE-SAUVAGE ; ETAPLES ; FLINES-LES-MORTAGNE ; FRESNES-SUR-ESCAUT ; GRANDE-SYNTHE ; HERGNIES ; VIEUX-CONDE ; LANDRECIES ; MAULDE ; MERLIMONT ; MORTAGNE-DU-NORD ; MOUSTIER-EN-FAGNE ;

RAISMES ; WALLERS ; ROUSSENT ; TIGNY-NOYELLE ; TRELON ;
BRIMEUX ; ST-AMAND-LES-EAUX ; ST-AYBERT ; ST-JOSSE ;
VIVIER-DU-GARD ; MARE-A-GORIAUX ; PRE-DES-PAUVRES ;
CROCS-BERGEMONT ; MARAIS-DE-BALANCON ; HAINAUT ;
AVESNOIS

Cote 7.3-275 [DRNPDC] ; 7.3-275 [DRNPDC]

Notice d'origine voir

Titre Impacts des mesures agri-environnementales sur la végétation de systèmes prairiaux dans la Basse Vallée de la Hayne

Auteur(s) DUHAMEL (Françoise) ; BALIGA (Marie-Françoise) ; BEDOUET (Franck)

Date de publication 01-12-2001

Edition Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut. -, Centre Régional de Phytosociologie.

Format Papier ; nb pages : 41p. + annexes ; bibliogr.

Résumé Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'Opération locale agri-environnementale dite de "la Basse Vallée de la Hayne" (Bassin de l'Escaut, Nord). Ce rapport fait suite à l'état initial des prairies réalisé en 1997, il présente l'analyse de l'évolution du tapis végétal (inventaire floristique des parcelles et étude phytocoenotique de quadrats sur certaines parcelles) depuis 1996, en tenant compte de la diversité des conditions écologiques stationnelles et des cahiers des charges des agriculteurs volontaires pour la mise en place de ce suivi. Cette évolution doit permettre d'évaluer l'impact des mesures de réduction d'intrants sur la végétation prairiale. Cette étude s'intègre dans le suivi de l'opération locale agri-environnementale de la Basse Vallée de la Hayne.

Descripteur(s) géographique(s) NORD ; THIVENCELLE ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; VIEUX-CONDE ; HERGNIES ; FLINES-LES-MORTAGNE ; BRUILLE-ST-AMAND ; VALLEE-DE-LA-HAYNE

Cote 5.3-115 [DRNPDC]

Notice d'origine voir

Titre Etude écologique des berges du bas-Escaut

Auteur(s) AIRELE : Bureau d'études

Date de publication 01-09-2000

Edition VOIES NAVIGABLES DE FRANCE. -Lille

Format Papier ; Nb Pages : 86 p. + ann. ; cartes ; bibliogr.

Résumé ans le cadre de la requalification des berges du Bas-Escaut, une étude écologique permet de connaître les potentialités et les possibilités d'optimisation des aménagements réalisés. La requalification des berges doit permettre de recréer des zones naturelles au niveau des berges du canal. Ce document est complété par l'étude floristique des

berges du Bas-Escaut Section Fresnes-sur-Escaut - Mortagne du Nord de juillet 2001.

Descripteur(s)
géographique(s)

FRANCE ; BRUILLE-SAINT-AMAND ; CHATEAU-L'ABBAYE ; FLINES-LES-MORTAGNE ; FRESNES-SUR-ESCAUT ; HERGNIES ; MAULDE ; MORTAGNE-DU-NORD ; NORD ; NORD-PAS-DE-CALAIS ; ODOMEZ ; VIEUX-CONDE ; PARC NATUREL REGIONAL SCARPE-ESCAUT

Cote 1.31-186 [DRNPDC]

Notice d'origine [voir](#)

Titre

Diagnostics fourragers, mesures agri-environnementales "Basse Vallée de la Hayne", bilan juin 2000, "utiliser au mieux les prairies en conciliant pratiques agricoles et respect de l'environnement"

Auteur(s)

GROUPEMENT NATIONAL INTERPROFESSIONNEL DES SEMENCES ET DES PLANTS

Date de
publication

01-06-2000

Edition

Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut.

Format

Papier ; Nb Pages : non pag.

Résumé

Au titre des mesures agri-environnementales, l'opération locale "Basse Vallée de la Hayne Vivier de Rodignies" couvre environ 500 ha de prairies naturelles. Dans ce contexte un suivi de type fourrager sur certaines prairies dans le périmètre de l'opération a été effectué. Le suivi repose sur des diagnostics à partir de relevés floristiques initiaux qui sont renouvelés à la fin de la période de contractualisation. Ce suivi est accompagné de conseils techniques aux agriculteurs. Le rapport initial de 1996 a donné un état des lieux permettant de faire un bilan de la flore prairiale en place, en considérant l'aspect agronomique des parcelles, en dressant le potentiel "alimentaire" des herbages. Au printemps 2000, le GNIS est retourné sur les prairies en contrat pour refaire un diagnostic et noter l'évolution de la prairie, le bilan est présenté dans ce document. Cette étude s'intègre dans le suivi de l'opération locale agri-environnementale de la Basse Vallée de la Hayne

Descripteur(s)
géographique(s)

BELGIQUE ; FLINES-LES-MORTAGNE ; THIVENCELLE ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; MAULDE ; HERGNIES ; VIEUX-CONDE ; BRUILLE-ST-AMAND ; WIERS ; VALLEE-DE-LA-HAYNE ; VIVIER-DE-RODIGNIES

Cote 5.3-114 [DRNPDC]

Notice d'origine [voir](#)

Titre

Energie-environnement : planification énergétique locale

Auteur(s)

/

Date de
publication

01/05/2000

Edition

Douai : ADEME ; mai 2000.

Format 21 p., graph.

Résumé Au sommaire :
 - la planification énergétique locale : définition et cadre d'intervention (politique énergétique locale durable en Europe, en France, dans le Nord-Pas-de-Calais),
 - étude de programmation ou planification énergétique (EPE)(définition, méthodologie, mise en oeuvre, scénarios),
 - exemples dans la région Nord-Pas-de-Calais.

Descripteur(s) géographique(s) FRANCE ; NORD-PAS-DE-CALAIS ; DOUAI ; ARRAS ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; HERGNIES ; VIEUX-CONDE ; ESCAUTPONT ; DUNKERQUE-ARDT ; COMMUNAUTE-URBAINE-DE-DUNKERQUE

Cote 19-897

Notice d'origine /

Titre Diagnostic de la végétation et de la flore de prairies sous contrat agriculture-environnement dans la vallée de la Hayne (Bassin de l'Escaut, Nord)

Auteur(s) TOUSSAINT (Benoît) ; VERHILLE (Marjorie) ; DUHAMEL (Françoise) ; BOULLET (Vincent)

Date de publication 01-02-1997

Edition Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut. -, Centre Régional de Phytosociologie.

Format Papier ; Nb Pages : 68p. ; Bibliogr.

Résumé Ce rapport présente un diagnostic de l'intérêt floristique et phytocoenotique d'un échantillonnage de prairies primées dans le cadre de l'Opération, locale agri-environnementale dite de l'"a Basse Vallée de la Hayne". Il s'inscrit dans une démarche générale d'évaluation scientifique et agro-économique de la mesure. Sont décrits les différents groupements végétaux prairiaux et les espèces végétales intéressantes identifiés sur onze îlots de prairies disséminés au sein du périmètre de l'Opération. A partir de ce diagnostic est réalisée une évaluation patrimoniale des parcelles avec leurs potentialités végétales.

Descripteur(s) géographique(s) NORD ; THIVENCELLE ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; VIEUX-CONDE ; HERGNIES ; FLINES-LES-MORTAGNE ; BRUILLE-ST-AMAND ; VALLEE-DE-LA-HAYNE

Cote 5.3-112 [DRNPDC]

Notice d'origine voir

Titre Suivi 2000-2001 des déplacements et de l'hivernage de la Grande Aigrette en région Nord Pas-de-Calais

Auteur(s) GODIN (José) ; GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS

Date de publication 2001

Edition GON. -Lille
Format Papier ; Nb Pages : 11 p. ; tabl. ; graph.
Résumé /
Descripteur(s) géographique(s) NORD-PAS-DE-CALAIS ; BAIVES ; CAMIERS ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; CUCQ ; EPPE-SAUVAGE ; ETAPLES ; FLINES-LES-MORTAGNE ; FRESNES-SUR-ESCAUT ; GRANDE-SYNTHÉ ; HERGNIES ; VIEUX-CONDE ; LANDRECIES ; MAULDE ; MERLIMONT ; MORTAGNE-DU-NORD ; MOUSTIER-EN-FAGNE ; RAISMES ; WALLERS ; ROUSSENT ; TIGNY-NOYELLE ; TRELON ; ST-AMAND-LES-EAUX ; ST-AYBERT ; ST-JOSSE ; VIVIER-DU-GARD ; MARE-A-GORIAUX ; PRE-DES-PAUVRES ; CROCS-BERGEMONT ; MARAIS-DE-BALANCON
Cote 7.3-246 [DRNPDC]; 7.3-246 [DRNPDC]
Notice d'origine [voir](#)

Titre Suivi 2001-2002 des déplacements et de l'hivernage de la Grande Aigrette en région Nord Pas-de-Calais
Auteur(s) GODIN (José) ; GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS
Date de publication 2002
Edition GON. -Lille
Format Papier ; Nb Pages : 14 p. ; tabl. ; graph.
Résumé /
Descripteur(s) géographique(s) NORD-PAS-DE-CALAIS ; BAIVES ; CAMIERS ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; CUCQ ; EPPE-SAUVAGE ; ETAPLES ; FLINES-LES-MORTAGNE ; FRESNES-SUR-ESCAUT ; GRANDE-SYNTHÉ ; HERGNIES ; VIEUX-CONDE ; LANDRECIES ; MAULDE ; MERLIMONT ; MORTAGNE-DU-NORD ; MOUSTIER-EN-FAGNE ; RAISMES ; WALLERS ; ROUSSENT ; TIGNY-NOYELLE ; TRELON ; ST-AMAND-LES-EAUX ; ST-AYBERT ; ST-JOSSE ; VIVIER-DU-GARD ; MARE-A-GORIAUX ; PRE-DES-PAUVRES ; CROCS-BERGEMONT ; MARAIS-DE-BALANCON
Cote 7.3-216 [DRNPDC]; 7.3-216 [DRNPDC]
Notice d'origine [voir](#)

Titre Suivi des population d'Aigrette garzette en région Nord Pas-de-Calais, nidification 2000, hivernage 2000-2001
Auteur(s) GODIN (José) ; GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS
Date de publication /
Edition GON. -Lille
Format Papier ; Nb Pages : 11 p. ; tabl. ; graph. ; biblio.
Résumé /

Descripteur(s) géographique(s) NORD-PAS-DE-CALAIS ; OYE-PLAGE ; MAULDE ; GRANDE-SYNTHÉ ; CROCHTE ; SANGATTE ; BAZINGHEN ; CUCQ ; BERCK ; BEUSSENT ; CAMIERS ; CANTIN ; CHATEAU-L'ABBAYE ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; EPPE-SAUVAGE ; FRESNES-SUR-ESCAUT ; GRAVELINES ; GUINES ; HERGNIES ; VIEUX-CONDE ; MORTAGNE-DU-NORD ; PARENTY ; RAISMES ; WALLERS ; TARDINGHEN ; TETEGHEM ; WATTEN ; ARMENTIERES ; ETAPLES ; GRAND-FORT-PHILIPPE ; HUCQUELIERS ; RECQUES-SUR-COURSE ; FORT-MARDYCK ; ST-AYBERT ; CALAIS ; DUNKERQUE ; LES-ATTAQUES ; ST-AMAND-LES-EAUX ; ST-GEORGES-SUR-L'AA ; VIVIER-DU-GARD ; CROCS-BERGEMONT ; SOLLAC ; PLAINE-PICARDE ; VALLEE-DE-LA-SAMBRE ; SCARPE ; ESCAUT ; SENSEE ; MARQUE

Cote 7.3-245 [DRNPDC]; 7.3-245 [DRNPDC]

Notice d'origine [voir](#)

Titre Suivi 2003-2004 des déplacements et de l'hivernage de la Grande Aigrette (Egretta alba) en Région Nord Pas-de-Calais

Auteur(s) GODIN José ; GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS

Date de publication GON. -Lille

Edition

Format Papier ; Nb Pages : 16 p. ; tabl. ; graph.

Résumé Texte intégral IFD_FICJOINT_IFD_REFDOC_0504723_1

Descripteur(s) géographique(s) BAIVES ; BRIMEUX ; CAMIERS ; CONDE-SUR-L'ESCAUT ; CUCQ ; EPPE-SAUVAGE ; ETAPLES ; FLINES-LES-MORTAGNE ; FRESNES-SUR-ESCAUT ; GRANDE-SYNTHÉ ; HERGNIES ; LANDRECIES ; MAULDE ; MERLIMONT ; MORTAGNE-DU-NORD ; MOUSTIER-EN-FAGNE ; NORD-PAS-DE-CALAIS ; RAISMES ; ROUSSENT ; SAINT-AMAND-LES-EAUX ; SAINT-AYBERT ; SAINT-JOSSE ; TIGNY-NOYELLE ; TRELON ; VIEUX-CONDE ; WALLERS ; AVESNOIS ; CROCS-BERGEMONT ; FLANDRE-MARITIME ; HAINAUT ; MARAIS-DE-BALANCON ; MARE-A-GORIAUX ; PRE-DES-PAUVRES ; VIVIER-DU-GARD

Cote 7.3-336 [DRNPDC]

Notice d'origine [voir](#)

Titre Suivi des populations d'Aigrette garzette en région Nord Pas-de-Calais, nidification 2001, hivernage 2001-2002

Auteur(s) GODIN (José) ; GROUPE ORNITHOLOGIQUE ET NATURALISTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS

Date de publication /

Edition GON. -Lille

Format Papier ; Nb Pages : 13 p. ; tabl. ; graph.

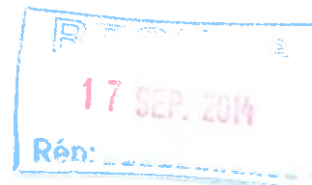
Résumé	Texte intégral	IFD_FICJOINT_I_IFD_REFDOC_0125172_1
Descripteur(s) géographique(s)		NORD-PAS-DE-CALAIS ; OYE-PLAGE ; MAULDE ; GRANDE- SYNTHE ; CROCHTE ; SANGATTE ; BAZINGHEN ; CUCQ ; BERCK ; BEUSSENT ; CAMIERS ; CANTIN ; CHATEAU-L'ABBAYE ; CONDE- SUR-L'ESCAUT ; EPPE-SAUVAGE ; FRESNES-SUR-ESCAUT ; GRAVELINES ; GUINES ; HERGNIES ; VIEUX-CONDE ; MORTAGNE-DU-NORD ; PARENTY ; RAISMES ; WALLERS ; TARDINGHEN ; TETEGHEM ; WATTEN ; ARMENTIERES ; ETAPLES ; GRAND-FORT-PHILIPPE ; HUCQUELIERS ; RECQUES- SUR-COURSE ; ST-AYBERT ; CALAIS ; DUNKERQUE ; LES- ATTAQUES ; ST-AMAND-LES-EAUX ; ST-GEORGES-SUR-L'AA ; VIVIER-DU-GARD ; CROCS-BERGEMONT ; SOLLAC-MARDYCK
Cote		7.3-215 [DRNPDC]; 7.3-215 [DRNPDC]
Notice d'origine		<u>voir</u>



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

DDTM 9 SEP. 2014	
DIR	DML DK
DIR Adj	DMLNI Douai
DML	SG
MASP	DT F
SEA	DT L
SEE	DT V
SSRC	DT DC
SC	DTA
SH	DREAL
SAVRU	DRAAF
SUCT	
X attribution @ projet de réponse	I information → circulation



Metz, le 11 SEP. 2014

N° /DEF/EMZD-Metz/D.AFM/B.SEU

6190



Commandement de la
région Terre Nord-Est,
commandement des
forces françaises et de
l'élément civil stationnés
en Allemagne.

Le général de corps d'armée Patrick RIBAYROL,
gouverneur militaire de Metz,
commandant de la région terre Nord-Est,
commandant des forces françaises
et de l'élément civil stationnés en Allemagne,

à

Monsieur le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord

Courrier arrivé SUCT	
Le 3 SEP. 2014	
ADS	
GVD	0
AST	
Secteur	
Nathalie GARAY	
Pour suite à donner	0
Pour information	/
Visa	

OBJET : Vieux-Condé - Révision POS et transformation en PLU (59).

RÉFÉRENCE : Lettre du 4 septembre 2014.

Par correspondance visée en référence, vous m'avez demandé de vous indiquer, afin de les porter à la connaissance du maire de Vieux-Condé, les éléments visés à l'article R 121.1 du code de l'urbanisme et autres informations relevant de ma compétence, utiles à la révision de son plan d'occupation des sols valant transformation en plan local d'urbanisme.

Après étude, j'ai l'honneur de vous faire connaître que la commune susvisée n'est pas grevée de servitude relevant de l'État-Défense et qu'aucun projet d'intérêt général n'y est envisagé.

Par ailleurs, aucun immeuble militaire n'est implanté sur ce ban communal.

Je ne souhaite ni être associé aux réunions des groupes de travail en charge de la révision de ce document d'urbanisme, ni recevoir, pour avis, le projet arrêté.

Par ordre,
Le lieutenant colonel Rémy BODLENNER,
chef de la division appui au fonctionnement du ministère



COPIE(S) :
- COMBdD Lille



**DIRECTION
DE L'ADMINISTRATION PENITENTIAIRE**

**DIRECTION INTERREGIONALE
DES SERVICES PENITENTIAIRES DU NORD/PAS-DE-CALAIS,
HAUTE-NORMANDIE et PICARDIE.**

Département des affaires immobilières.

AJ/NH N° 14 / 304 / D.A.I.

Affaire suivie par Alain JORIATTI.

☎ 03.20.63.67.97.
☎ 03.20.63.66.46
✉ alain.joriatti@justice.fr

Lille, le 9 septembre 2014

Le Directeur Interrégional

A

Direction départementale
Des territoires et de la mer
Service urbanisme et
Connaissance des territoires.
62, boulevard de Belfort
59042 LILLE CEDEX.

A l'attention de Madame KNOCKAERT

Objet : Révision du POS et transformation en PLU
Constitution du Porter à connaissance et association

Réf. : Votre courrier en date du 4 septembre 2014.

Comme suite à votre courrier cité en référence, j'ai l'honneur de vous faire savoir que nous ne sommes pas intéressés par la révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune de VIEUX-CONDE.

Courrier arrivé SUCT	
Le	15 SEP. 2014
ADS	
GYD	0
AST	
Secrétaire	
Nathalie CARP	
Pour suite à donner	0
Pour information	1
Visa	

Pour le Directeur Interrégional,
Par délégation,
Le Responsable du Département des
Affaires Immobilières



**D.I.S.P. NORD/PAS-de-CALAIS,
HAUTE-NORMANDIE et PICARDIE.**

123, rue National
B.P. 765 - 59034 Lille Cedex
Téléphone : 03.20.63.66.66
Télécopie : 03.20.54.40.64



DDTM - NORD

08 OCT. 2014

COURRIER - ARRIVEE

**Pôle des sépultures de guerre
et des hauts lieux de la mémoire
nationale**

*Service des sépultures militaires
Zone artisanale
80340 Bray sur Somme
sepultures80@wanadoo.fr*

Tel. 03.22.76.17.72
Fax. 03.22.76.17.71

Affaire suivie par : Mme Delpierre

Bray sur Somme, le 06 octobre 2014

La Directrice,

à

Monsieur le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer

SUCT/PAC

62 Boulevard de Belfort

CS 90007

59042 LILLE CEDEX

OBJET : Commune de VIEUX-CONDE
Révision du POS et transformation en PLU
Constitution du porter à connaissance et association

REFERENCE : Lettre du 4 septembre 2014 de Monsieur le Préfet.

Conformément aux instructions contenues dans la lettre rappelée en référence, j'ai l'honneur de vous faire connaître qu'aucun cimetière dont mon Département Ministériel serait le service attributaire n'est situé sur le territoire de la commune de VIEUX-CONDE.

P/La Directrice,
Le chef de secteur

O. QUINTIN

Courrier arrivé SUCT	
Le 09 OCT. 2014	
ADS	
GVD	<input checked="" type="checkbox"/>
AST	
Secrétariat	
Nathalie CARAT	
Pour suite à donner	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour information	<input checked="" type="checkbox"/>
Visa	



Réseau de transport d'électricité

Courrier arrivé SUCT	
Le	19 SEP. 2014
ADS	
GVD	0
AST	
Secrétariat	
Nathalie GARAT	
Pour suite à donner	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour information	<input type="checkbox"/>
Visa	

VOS REF Lille, le -4 SEP. 2014

NOS REF LE-DI-CDI-LIL-SCET-14-00026

INTERLOCUTEUR Christophe DELMER

TÉLÉPHONE 03-20-13-67-94

FAX 03-20-13-38-73

DDTM du NORD
62 Boulevard de Belford
CS 90007
59042 LILLE Cedex

A l'attention de Mme Martine KNOCKAERT

OBJET VIEUX CONDÉ – Révision du POS et transformatio en PLU
Constitution du Porter à Connaissance et association
Marcq-en-Baroeul, 15/09/2014

Madame,

En réponse à votre lettre ci-dessus référencée, nous avons l'honneur de porter à votre connaissance les observations suivantes :

OUVRAGES EXISTANTS

Nous vous adressons l'annexe I4 pour insertion dans la liste des servitudes d'utilité publique.

OUVRAGES FUTURS

A ce jour, cette commune n'est pas concernée par le plan d'évolution à court terme de notre réseau HT et THT.
Par ailleurs, nous souhaiterions recevoir, dès que le projet de révision du plan local d'urbanisme sera arrêté le dossier complet.

TRAVAUX A PROXIMITE D'OUVRAGES ELECTRIQUES

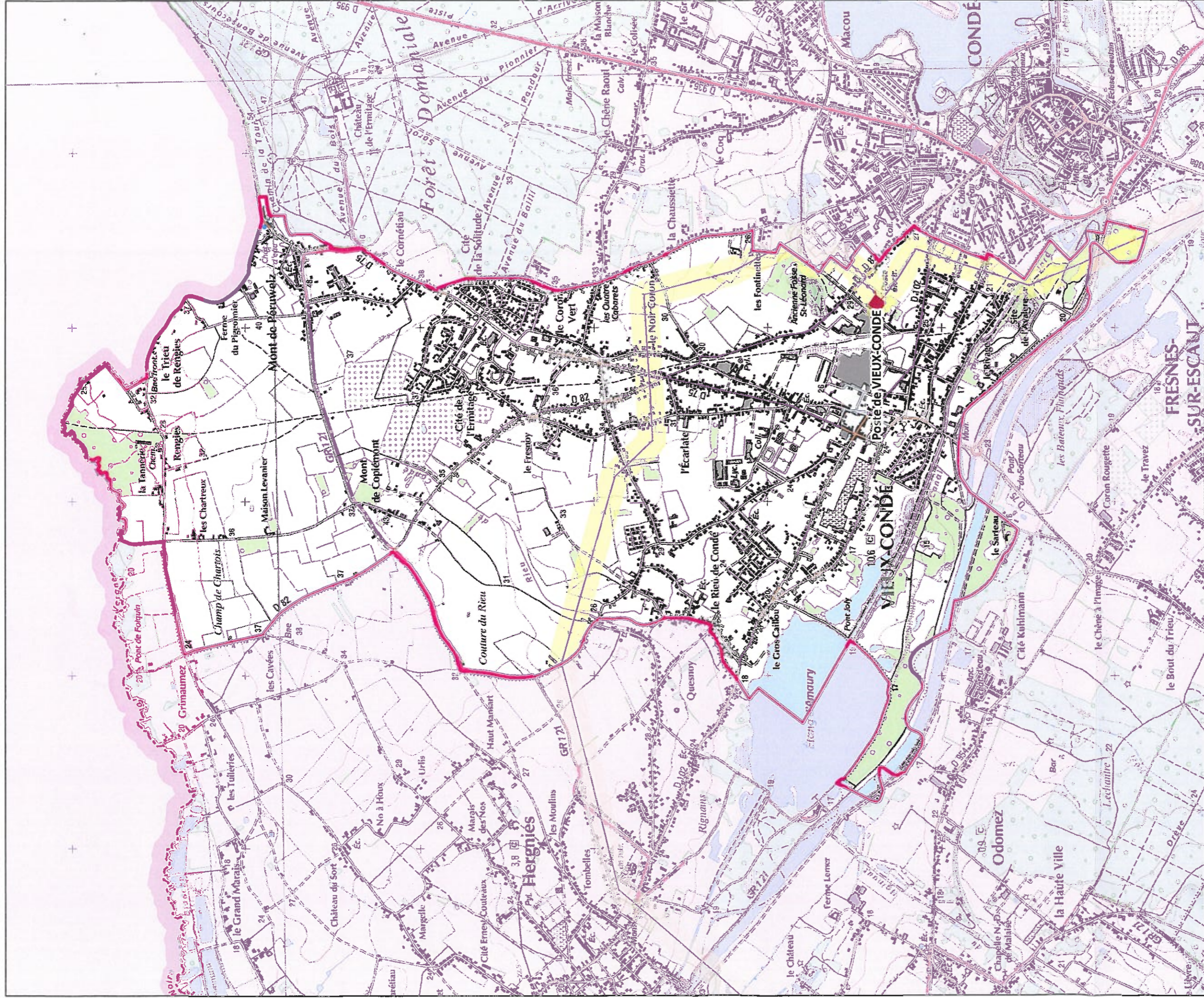
Pour ce qui concerne les projets de construction à proximité des ouvrages électriques, et afin de vérifier la conformité de ceux-ci à l'arrêté technique inter-ministériel en vigueur nous vous invitons à vous rapprocher du Groupe Maintenance Réseau (GMR) du Centre Maintenance Lille :

RTE - GMR FLANDRE-HAINAUT
41 rue Ernest Macarez
59300 VALENCIENNES

Restant à votre disposition pour vous fournir tout renseignement complémentaire que vous pourriez désirer, nous vous prions d'agréer, l'assurance de notre considération distinguée.

P.J. : - 1 plan
- 1 annexe I4

Pierrick TANCOUR
Directeur Adjoint
Chef du Service Concertation
environnement tiers



Plan de zonage du réseau
de transport électrique de tension ≥ 45 kV
(décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 - arrêté du 16 novembre 1994)

Limite communale
 Zonage du réseau électrique de transport (aérien et souterrain)

	400kV
	225kV
	150kV
	90kV
	63kV
	<63kV
	Fibre optique

Commune de VIEUX-CONDÉ
 Département du NORD

RTE
 Groupe Maintenance Réseaux
 FLANDRES-HAINAUT
 41 RUE ERNEST MACAREZ
 59300 - VALENCIENNES
 Tél. 03 27 23 85 55

Barre d'échelle: 0 250 500 Mètres

Echelle de référence en format Couches : 1/20 000
 Date d'enregistrement : 18/08/2014 10:54:34

Chemin: S:\demandes\2014\PLU Vieux-Condé\PLU Vieux-Condé.mxd
 Utilisateur: Delmerchr
 Planimétrie rattaché au système de coordonnées: NTF Lambert II étendu



Carte réalisée par DD/CDIU/SCET/CDR/2014
 RTE ne pourra être tenu responsable de l'usage
 qui pourrait être fait des données mises à disposition.
 Fond de carte SCAN25 IGN (Licence n° 2010-DP-GC03-83)



ELECTRICITE

1 - GENERALITES

Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques (ouvrages du Réseau Public de Transport (RPT) et du Réseau Public de Distribution (RPD)).

Servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres.

Articles 12 et 12 bis de la Loi du 15 juin 1906 modifiée.

Article 35 de la loi N°46-628 du 8 Avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz.
Loi N° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

Ordonnance N°58-997 du 23 Octobre 1958 (article 60) relative à l'expropriation portant modification de l'article 35 de la loi du 8 Avril 1946.

Décret N°67-886 du 6 Octobre 1967 sur les conventions amiables portant reconnaissance des servitudes de l'article 12 de la loi du 15 Juin 1906 et confiant au Juge de l'expropriation la détermination des indemnités dues pour imposition des servitudes.

Décret N°70-192 du 11 Juin 1970 portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article 35 modifié de la loi N°46-628 du 8 Avril 1946 concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement de servitudes ainsi que les conditions d'établissement desdites servitudes.

Circulaire N°70-13 du 24 Juin 1970 (mise en application des dispositions du décret du 11 Juin 1970).

Article L.126 du code de l'urbanisme issu de la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 modifiée, précisant que les PLU et les POS restant doivent comporter en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol (ouvrages existants et à construire).

2 - PROCEDURES D'INSTITUTION

A - PROCEDURE

Les servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres bénéficient :

- aux travaux déclarés d'utilité publique (article 35 de la loi du 8 Avril 1946),
- aux lignes placées sous le régime de la concession ou de la régie réalisée avec le concours financier de l'Etat des départements des communes ou syndicats de communes (article 299 de la loi du 13 Juillet 1925) et non déclarées d'utilité publique.

La déclaration d'utilité publique des ouvrages d'électricité en vue de l'exercice des servitudes sans recours à l'expropriation est obtenue conformément aux dispositions des chapitres II et III du décret du 11 Juin 1970 susvisé. Elle est prononcée par arrêté préfectoral ou par arrêté du ministre chargé de l'Electricité et du Gaz selon les caractéristiques des ouvrages concernés telles qu'elles sont précisées auxdits chapitres.

La DUP d'un projet de ligne aérienne ou souterraine, est la reconnaissance de l'intérêt général qu'il présente.

La procédure d'établissement des servitudes est définie par le décret du 11 Juin 1970 en son titre II.

A défaut d'accord amiable avec les propriétaires, le concessionnaire adresse au Préfet par l'intermédiaire de l'ingénieur en Chef chargé du contrôle, une requête pour l'application des servitudes, accompagnée d'un plan et d'un état parcellaire indiquant les propriétés qui doivent être atteintes par les servitudes. Le Préfet prescrit alors une enquête d'une durée de 8 jours. Le demandeur notifie aux propriétaires concernés, les travaux projetés.

Le demandeur après avoir eu connaissance des observations présentées au cours de l'enquête, arrête définitivement son projet, lequel est transmis avec l'ensemble du dossier au Préfet, qui institue par arrêté les servitudes que le demandeur est autorisé à exercer après accomplissement des formalités de publicité mentionnées à l'article 18 du décret du 11 Juillet 1970 et visées ci-dessous en C.

Par ailleurs, une convention peut être passée entre le concessionnaire et le propriétaire ayant pour objet la reconnaissance desdites servitudes. Cette convention remplace les formalités mentionnées ci-dessus et produit les mêmes effets que l'arrêté préfectoral (décret du 6 Octobre 1967, article 1).

B - INDEMNISATION

Les indemnités dues à raison des servitudes sont prévues par la loi du 15 Juin 1906 en son article 12. Elles sont dues en réparation du préjudice résultant directement de l'exercice des seules servitudes.

Le préjudice purement éventuel et non évaluable en argent ne peut motiver l'allocation de dommages et intérêts, mais le préjudice futur, conséquence certaine et directe de l'état actuel des choses, peut donner lieu à indemnisation.

Dans le domaine agricole, l'indemnisation des exploitants agricoles et des propriétaires résulte du protocole d'accord conclu entre EDF, RTE, l'APCA et la FNSEA le 20 décembre 2005.

En cas de litige l'indemnité est fixée par le Juge de l'expropriation conformément aux dispositions des articles 2 et 3 du décret du 6 Octobre 1967 (article 20 du décret du 11 Juin 1970).

Ces indemnités sont à la charge du concessionnaire de la ligne. Les modalités de versement sont fixées par l'article 20 du décret du 11 Juin 1970.

Les indemnisations dont il est fait état ne concernent pas la réparation des dommages survenus à l'occasion des travaux. Ces dommages (dégâts instantanés) font l'objet d'une indemnisation propre définie par le protocole signé entre EDF, RTE, APCA, FNSEA, SERCE le 20 décembre 2006.

C - PUBLICITE

Affichage en mairie de chacune des communes intéressées, de l'arrêté préfectoral instituant les servitudes de passage des lignes électriques.

Notification au demandeur de l'arrêté instituant les servitudes.

Notification dudit arrêté par les maires intéressés ou par le demandeur, à chaque propriétaire et exploitant pourvu d'un titre régulier d'occupation et concerné par les servitudes.

3 - EFFETS DE LA SERVITUDE

A - PREROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1°) Prérogatives exercées directement par la puissance publique

Droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des supports et ancrage pour conducteurs aériens d'électricité, soit à l'extérieur des murs ou façades donnant sur la voie publique, sur les toits et terrasses des bâtiments à condition qu'on y puisse accéder par l'extérieur, sous les conditions de sécurité prescrites par les règlements administratifs (servitude d'ancrage).

Droit pour le bénéficiaire de faire passer les conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés sous les mêmes conditions que ci-dessus, peu importe que ces propriétés soient ou non closes ou bâties (servitude de surplomb).

Droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des canalisations souterraines ou des supports pour les conducteurs aériens sur des terrains privés non bâtis qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes (servitude d'implantation). Lorsqu'il y a application du décret du 27 Décembre 1925 les supports sont placés autant que possible sur les limites des propriétés ou des cultures.

Droit pour le bénéficiaire de couper les arbres et les branches d'arbres qui se trouvent à proximité des conducteurs aériens d'électricité, gênent leur pose ou pourraient par leur mouvement ou leur chute occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages.

2°) Obligations de faire imposées au propriétaire

- Néant

B - LIMITATION AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1°) Obligations passives

Obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité et à des heures normales et après en avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible et s'il est nécessaire d'accéder sur des toits ou terrasses.

2°) Droits résiduels du propriétaire

Les propriétaires dont les immeubles sont grevés de servitudes d'appui sur les toits ou terrasses ou de servitudes d'implantation ou de surplomb conservent le droit de se clore ou de bâtir ; ils doivent toutefois un mois

avant d'entreprendre l'un de ces travaux, prévenir par lettre recommandée, le concessionnaire.

Les règles déterminant les distances à respecter entre les ouvrages et toute construction sont définies dans l'arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Les travaux à proximité de ces ouvrages sont réglementés par le décret 65-48 du 8 Janvier 1965 modifié qui interdit à toute personne de s'approcher elle-même ou d'approcher les outils, appareils ou engins qu'elle utilise à une distance inférieure à 5 mètres des pièces conductrices nues normalement sous tension. Il doit être tenu compte, pour déterminer cette distance, de tous les mouvements possibles des pièces conductrices d'une part, et de tous les mouvements, déplacements, balancements, fouettements ou chutes possibles des engins utilisés pour les travaux envisagés d'autre part.

Tout projet de construction à proximité des ouvrages existants repris ci-dessous, doit être soumis pour accord préalable à :

DREAL NORD – PAS DE CALAIS
44, rue de Tournai
BP 259
59019 LILLE CEDEX

Liste des postes et des lignes électriques :

- Poste électrique :
 - o Poste 63 000 volts de VIEUX-CONDÉ sur la commune de Vieux-Condé.
- Lignes électriques :
 - o Ligne électrique à 1 circuit 63 000 volts St-AMAND – VIEUX-CONDÉ.
 - o Ligne électrique à 1 circuit 63 000 volts VIEUX-CONDÉ – QUAROUBLE / THIERS – VIEUX-CONDÉ.

3°) Espaces Boisés Classés (EBC) et Ouvrages Electrique

Il est rappelé que si une servitude a été instituée ou un couloir réservé, qu'il s'agisse d'une ligne HT ou THT, les POS ou PLU concernés ne doivent pas faire figurer en EBC les terrains surplombés par les lignes électriques. Un tel classement constituerait une erreur de droit. Une procédure de révision devrait être alors engagée pour supprimer l'EBC figurant sous les lignes dont il s'agit.

OLÉODUCS DE DÉFENSE COMMUNE (ODC)
22B - ROUTE DE DEMIGNY - CHAMPFORGEUIL - CS 30081
71103 CHALON-SUR-SAONE
TÉL. : 03 85 42 13 00 - FAX : 03 85 42 13 05

V/RÉF. NTA/NEB
N/RÉF. ODC/CL/1061-14

AFFAIRE SUIVIE PAR : **Mme TAESCH**

TÉL. : **03.85.42.13.91**

FAX :

E-mail :

DDTM DU NORD

**62, boulevard de la Belfort
CS 90007**

59019 LILLE Cedex

A l'attention de Madame KNOCKAERT

**Objet : INFRASTRUCTURE PETROLIÈRE
DE DÉFENSE COMMUNE**

Champforgeuil, le

17 SEP. 2014

Procédure du porter à connaissance : **Révision du plan local d'urbanisme**
Commune de : **VIEUX CONDE**

Madame,


Dans le cadre de la procédure du "porter à connaissance" visée en objet, vous nous avez sollicités dans le cadre du projet de révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune de VIEUX CONDE.

Nous vous informons que le réseau des Oléoducs de Défense Commune, que nous opérons par ordre et pour le compte de l'État ne traverse pas la commune concernées.

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

Courrier arrivé SUCT	
Le	23 SEP. 2014
ADR	
G/D	0
ABT	
Secrétaire	
Nathalie GOTTAR	
Pour suite à donner	<input checked="" type="checkbox"/>
Pour information	<input checked="" type="checkbox"/>
Visa	

Le Chef de la Division HSE/LIGNES



P. TANGUY



Direction Territoriale
Nord-Pas de Calais

Service
Exploitation
Maintenance
Environnement

Cellule
Urbanisme
Environnement



Lille, le 06 NOV. 2014

Monsieur le Directeur de la
DDTM du Nord
Service urbanisme et porter à connaissance
Cellule Gestion Valorisation de Données
62, boulevard de Belford
CS 90007
59042 Lille Cedex

Objet : PLU de Vieux Condé
Référence : votre courrier du 4 septembre 2014 – FD 141184
Affaire suivie par : C. Gobled - courrier n° 78
tél. 03.20.00.50.54 - mail : christian.gobled@vnf.fr
p 3 , 5

Par courrier du 4 septembre, vous m'avez informé que le conseil municipal avait prescrit la révision du PLU de Vieux Condé.

Je vous prie de bien vouloir porter à sa connaissance les éléments suivants relatifs aux projets et enjeux de VNF sur le territoire concerné.

1 – Généralités

La commune de Vieux Condé est traversée par l'Escaut, canal au gabarit de 3000 tonnes assurant la liaison Dunkerque - Escaut dont la fonction dominante est le transport de marchandises.

2. Stratégie durable de VNF

La direction territoriale Nord – Pas-de-Calais de VNF a établi un Schéma Régional d'Aménagement de la Voie d'Eau du Nord – Pas-de-Calais qui a été adopté en commission territoriale des voies navigables, après concertation sous l'égide des Préfets. Il définit les enjeux de VNF à l'horizon 2025. Il invite les acteurs à prendre en compte la place de la voie d'eau dans la lutte contre l'effet de serre et affiche notamment les ambitions suivantes : disposer d'un réseau portuaire de commerce performant, développer le report modal, conforter le réseau des ports et haltes de plaisance, se doter d'un réseau d'embarcadère, développer le tourisme fluvestre et faciliter la pratique de la pêche de loisirs, participer au bon état écologique de la voie d'eau, gérer l'eau quantitativement et de manière durable, contribuer à la trame verte et bleue, d'identifier de nouveaux terrains de dépôts (TD) et de rechercher des pistes de valorisation des sédiments de dragage.

2 - Projet et enjeux

a – préambule

Il est indispensable que la problématique des TD soit prise en compte dans le PLU afin d'assurer, par des dragages, la pérennité du rectangle de navigation et ainsi permettre le développement économique des nombreuses activités de loisirs utilisant et envisageant d'utiliser la voie d'eau et assurer la sécurité des biens et des personnes. Au-delà de la gestion des TD, il va de soi que toute mesure limitant ou supprimant l'apport de sédiments dans les canaux doit être affirmée et déclinée dans le PLU.

À ce titre, je précise que notre direction territoriale a reçu la certification ISO 14 001 pour la gestion des TD. Le système de management environnemental mis en place pour l'aménagement et la gestion des TD témoigne de l'attention apportée par VNF à cette problématique.

b - canal de Condé – Pomerœul

Dans le cadre du projet de remise en navigation du canal de Condé – Pomerœul et de sa mise au gabarit de 3000 tonnes (curage des sédiments et recalibrage) entre la frontière belge et la confluence avec l'Escaut à Fresnes sur Escaut soit 5.5 km, 1 300 000 m3 de sédiments et 440 000m3 de terres franches doivent être déposés sur 4 terrains de dépôts (TD) dont l'un est situé sur les communes de Condé sur Escaut - Fresnes sur Escaut et Vieux Condé. Il s'agit du TD n°13, d'une superficie de 17 ha et d'une capacité de 400 000 m3.

37, rue du Plat – BP 725 – 59034 Lille cedex
T. +33 (0)3 20 15 49 70 F. +33 (0)3 20 15 49 71 www.vnf.fr



Ensemble des activités, produits et services liés à la gestion et l'aménagement des terrains de dépôt de sédiments de curage de VNF-DT Nord-Pas-de-Calais

Établissement public de l'État à caractère administratif,
article L 4311-1 du code des transports TVA intracommunautaire FR 89 130 017 791
SIRET 130 017 791 00026, Compte bancaire : DRFiP Nord Pas-de-Calais et du Nord
N° 10071 59000 00001004016 82, IBAN FR75 1007 1590 0000 0010 0401 682, BIC n°TRPUFRP1

Cependant, afin de préserver les secteurs à enjeux écologiques, seuls 9 ha seront exploités (P.J. 1)

Je précise qu'à l'issue du ressuyage total des sédiments, le TD fera l'objet de mesures ayant notamment comme objectifs de compenser la destruction des végétations installées dans l'emprise des casiers de dépôts et d'aménager des milieux favorables aux espèces faunistiques et floristiques.

D'un point de vue réglementaire (P.J. 2 à 5) :

- l'opération a été déclarée d'utilité publique le 14 septembre 2012,
- l'autorisation au titre de la loi sur l'eau a été délivrée le 3 décembre 2012,
- l'autorisation d'exploiter le TD 3 au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) a été délivrée le 11 janvier 2013,
- l'arrêté instituant une servitude d'utilité publique de 100 m autour des TD a été signé le 11 janvier 2013

Dans le PLU actuel, ce TD est classé en zone N et en secteur Nd « secteur naturel destiné à accueillir les dépôts de curage de l'Escaut » et l'article N1 du règlement précise que sont admis « les dépôts de matériaux de curage et de recalibrage nécessaires pour l'entretien et la modernisation des canaux, y compris les ouvrages annexes (fossé, contre fossés) gérés par VNF ».

La DUP valant mise en conformité du PLU de Condé sur Escaut mais pas ceux des autres communes impactées par les travaux (Vieux Condé, Fresnes sur Escaut, Saint Aybert, Thivencelles) je demande que les définitions précitées du PLU soit complétées, car elles ne couvrent, ni l'ensemble des canaux du Velenciennois, ni toutes les opérations liées à l'exploitation du TD et propose la rédaction suivante :

- secteur Nd : « secteur naturel destiné à accueillir les dépôts de curage des cours d'eau » ce qui inclut l'Escaut et le canal de Condé – Pommeroeul.

- article N1 du règlement : « sont autorisés :

- les installations, les équipements, les constructions et les aménagements liés à l'exploitation des canaux,
- les affouillements et exhaussements des sols sous réserve qu'ils soient indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés,
- les clôtures pendant la durée des travaux d'aménagement du terrain et pendant la durée d'interdiction d'accès du site au public,
- les dépôts de matériaux de curage/recalibrage nécessaires à l'entretien et la modernisation des canaux, y compris des ouvrages annexes (fossés et contre fossés),
- le déboisement et le défrichement préalablement aux opérations de dépôts,
- l'enlèvement de ces dépôts,
- les Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) ».

Par ailleurs, et bien que la servitude de 100 m autour du TD ait été instaurée par arrêté préfectoral en application de l'arrêté du 9 septembre 1997 modifié relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux, je demande, qu'en vertu de l'article L 126-1 du code de l'urbanisme elle soit annexée au PLU afin d'être opposable aux demandes d'utilisation du sol.

Le Directeur Territorial
Pour Le Directeur Territorial
La Directrice Territoriale adjointe
Isabelle Matykowski



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU NORD

Arrêté n °2012258-0009

**signé par Franck- Olivier LACHAUD, Sous- Préfet de VALENCIENNES
le 14 Septembre 2012**

59_ Sous- Préfecture de VALENCIENNES

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
Communes de CONDE- SUR- L'ESCAUT,
FRESNES- SUR- ESCAUT, MAING,
SAINT- AYBERT, THIVENCHLLES, et
VIEUX- CONDE Projet de remise en
navigation et recalibrage à 3000 tonnes du
canal Condé- Pommeroeul ARRETE
PORTANT DECLARATION D'UTILITE
PUBLIQUE ET EMPORTANT MISE EN
COMPATIBILITE DU PLAN LOCAL
D'URBANISME (PLU) DE CONDE- SUR-
L'ESCAUT



PRÉFET DU NORD

Sous-préfecture de Valenciennes

Bureau des affaires économiques, de
la cohésion sociale et du
développement durable

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Communes de CONDE-SUR-L'ESCAUT, FRESNES-SUR-ESCAUT, MAING, SAINT-AYBERT,
THIVENCELLES, et VIEUX-CONDE

Projet de remise en navigation et recalibrage à 3000 tonnes du canal Condé-Pommerœul

ARRETE PORTANT DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE ET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE CONDE-SUR-L'ESCAUT

Le Préfet de la région Nord-Pas-de-Calais
Préfet du Nord
Officier de l'ordre national de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment les articles L.11-1 à L.11-7 et R.11-3 ;

Vu le Code de l'environnement ;

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le Code de l'urbanisme ;

Vu la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité ;

Vu la demande du directeur régional de Voles Navigables de France, sollicitant l'ouverture des enquêtes conjointes d'utilité publique, de mise en compatibilité du PLU de CONDE-SUR-L'ESCAUT et parcellaires relatives au projet de remise en navigation et recalibrage à 3000 tonnes du canal Condé-Pommerœul ;

Vu le dossier d'enquête constitué conformément aux articles R 11-3 et R 11-14-2 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et les registres y afférents ;

Vu le procès verbal, de la réunion en date du 15 février 2012, organisée en application des dispositions des articles L123-16 et R123-23 du code de l'urbanisme et relatives à l'examen conjoint de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de CONDE-SUR-L'ESCAUT ;

Vu l'ordonnance de M. le Président du Tribunal Administratif de LILLE en date du 27 février 2012 désignant les membres de la commission d'enquête ;

Vu l'arrêté préfectoral, du 13 avril 2012 prescrivant, l'ouverture d'une enquête d'utilité publique et de mise en compatibilité des documents d'urbanisme relative au projet de remise en navigation et recalibrage à 3000 tonnes du canal Condé-Pommeroeul ;

Vu les certificats d'affichage ;

Vu les exemplaires des journaux dans lesquels ont été insérés les avis d'ouverture des enquêtes ;

Vu le rapport et les conclusions favorables, sans réserve, de la commission d'enquête sur l'utilité publique de l'opération ;

Vu, le courrier, du 11 septembre 2012, de Monsieur le directeur régional de Voies Navigables de France, répondant aux recommandations de la commission d'enquête ;

Vu la délibération du Conseil Municipal de CONDE-SUR-L'ESCAUT, du 7 septembre 2012, donnant un avis favorable à la mise en compatibilité de son plan local d'urbanisme, au procès verbal de l'examen conjoint et aux conclusions de la commission d'enquête ;

Vu l'arrêté préfectoral, en date du 5 septembre 2012, donnant délégation de signature à Monsieur Franck-Olivier LACHAUD, sous-préfet de Valenciennes ;

Sur proposition du Sous-Préfet de Valenciennes,

ARRÊTE

Article 1^{er} – Est déclaré d'utilité publique le projet de remise en navigation et recalibrage à 3000 tonnes du canal Condé-Pommeroeul sur le territoire des communes de CONDE-SUR-L'ESCAUT, FRESNES-SUR-ESCAUT, MAING, SAINT-AYBERT, THIVENCELLES et VIEUX-CONDE.

Article 2 – Les Voies Navigables de France sont autorisées à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, les terrains nécessaires à la réalisation de l'opération.

Article 3 – L'expropriation devra être accomplie dans un délai de cinq ans à compter de la publication du présent arrêté.

Article 4 – Le document justifiant l'utilité publique de l'opération est annexé au présent arrêté.

Article 5 – Le présent arrêté emporte mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de CONDE-SUR-L'ESCAUT avec le projet. Il sera procédé par Monsieur le directeur régional de Voies Navigables de France aux mesures de publicité prévues au premier alinéa de l'article R.123-25 du Code de l'urbanisme. L'accomplissement de l'affichage en mairie de CONDE-SUR-L'ESCAUT sera certifié par le Maire.

Article 6 – Le Sous-Préfet de Valenciennes et Monsieur le Directeur régional de Voies Navigables de France sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui fera l'objet d'un avis au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture du Nord et d'un affichage en mairie de CONDE-SUR-L'ESCAUT, FRESNES-SUR-ESCAUT, MAING, SAINT-AYBERT, THIVENCELLES et VIEUX-CONDE.

Article 7 - le Présent arrêté sera adressé à :

- Monsieur le Directeur Régional de Voies Navigables de France
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer

- Monsieur le Responsable de la Délégation Territoriale de Valenciennes de la DDTM
- Monsieur le l'Administrateur Général des Finances Publiques
- Monsieur le Président du SITURV
- Messieurs les Maires de CONDE-SUR-L'ESCAUT, FRESNES-SUR-ESCAUT, MAING, SAINT-AYBERT, THIVENCELLES et VIEUX-CONDE
- Madame la Présidente de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole
- Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut
- Monsieur le Président du Conseil Régional
- Monsieur le Président du Conseil Général, unité territoriale de Valenciennes
- Monsieur le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie Grand Hainaut
- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture
- Monsieur le Président du SIPES

Valenciennes, le 14 SEP. 2012

Pour le Préfet,
Et par délégation
Le Sous-Préfet



Franck-Olivier LACHAUD

INFORMATION : DELAIS ET VOIES DE RECOURS

Les dispositions du présent arrêté peuvent être contestées devant le tribunal administratif par un recours contentieux formé dans le délai de deux mois à compter de la publicité par voie d'affichage dudit arrêté.

Elles peuvent également faire l'objet auprès du préfet d'un recours gracieux lequel – si ce recours est formé avant l'expiration du délai de recours contentieux – prolonge ce délai. La notification de la réponse à ce recours gracieux ouvre ainsi un nouveau délai de recours contentieux de deux mois devant la juridiction administrative. L'absence de réponse au recours gracieux, au terme d'un délai de deux mois à compter de sa réception, vaut rejet implicite de celui-ci.

Voies Navigables de France

Réouverture et recalibrage à 3000 tonnes du canal de Condé-Pommeroeul

Exposé des motifs et considérations Justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération

1 Contexte et présentation générale du projet

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la grande liaison Seine – Nord Europe, en continuité du canal Seine – Nord, projet opérationnel du Grenelle de l'environnement.

L'opération de remise en navigation du canal de Condé-Pommeroeul initialement inscrite au Contrat de Plan État - Région 2000-2006, a été reprise dans le volet fluvial du Contrat de Projets 2007-2013 signé le 11 avril 2007. La convention relative à l'application du volet fluvial a été signée le 2 avril 2008 pour un montant de 142,50 millions d'euros.

Ce programme d'investissements répond aux objectifs suivants :

- Rendre accessible le réseau navigable du Nord – Pas-de-Calais à la flotte européenne ;
- Achever la connexion du réseau fluvial régional avec le réseau fluvial belge et nord européen ;
- Favoriser le transport de marchandises sur voie fluviale en tirant le meilleur parti de la voie d'eau, des capacités existantes et de ses avantages durables ;
- Contribuer à la diversification et au rééquilibrage des modes de transport en matière de flux de marchandises.

Pour répondre à ces objectifs, le programme d'investissement consiste à achever la modernisation de l'ensemble du réseau fluvial à grand gabarit de la région Nord – Pas-de-Calais à la classe Va telle qu'elle a été définie en 1992 par la Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT).

Cette classe Va est d'intérêt international, et correspond à la navigation des bateaux de type « Grands Rhénans » ou de convois poussés ayant les caractéristiques suivantes :

- Longueur 95 à 110 m ;
- Largeur 11,40 m ;
- Tirant d'eau 2,50 à 2,80 m ;
- Tirant d'air 4,95 à 8,80 m suivant le nombre de couche de conteneurs considéré ;
- Tonnage 1 500 à 3 000 tonnes ;

En terme d'infrastructure, cet objectif nécessite d'achever le recalibrage de près de 65 km de voie d'eau, c'est à dire les 3 connexions vers la Belgique, avec un rectangle minimum de 34 m de largeur et de 3,50 m de hauteur :

- La Deûle entre Lille et Deûlémont (16 km) ;
- La Lys Mitoyenne entre Deûlémont et Halluin (17 km) ;
- L'Escaut entre Valenciennes et Mortagne (30 km) ;
- Le canal de Condé – Pommeroeul (6 km).

Les travaux sur l'Escaut sont achevés et accessibles aux 3000 tonnes depuis le 25 mars 2011, les travaux sur

la Deûle sont en cours et les études sur la Lys Mitoyenne sont en cours.

Par ailleurs, le projet de réouverture et de recalibrage du canal de Condé-Pommerœul est une composante de la convention entre la France et la Wallonie dont l'accord est intervenu le 19 juillet 2007.

2 Objet et justification de l'opération proposée soumise à enquête publique

2.1 Objet

Le présent projet porte sur la réouverture et le recalibrage à la classe Va du canal de Condé - Pommerœul entre la frontière belge et la confluence avec le canal de l'Escaut à Fresnes sur Escaut. Il a fait l'objet d'une approbation au stade avant-projet par la direction générale de Voies navigables de France à Béthune le 28 mai 2010.

Le projet comprend les travaux suivants :

- Dragage des sédiments déposés au fond du canal et recalibrage ;
- Mise en dépôt des matériaux extraits ;
- Aménagement des berges ;
- Réalisation des chemins de services ;
- Confortement et surélévation du pont de Saint-Aybert.

Le montant prévisionnel des travaux de réouverture et de recalibrage à la classe Va 3 000 tonnes du canal de Condé - Pommerœul est estimé à 51 millions d'euros TTC.

• *Le dragage des sédiments déposés au fond du canal et recalibrage (approfondissement du canal à 3,80 m et maintien de la largeur du rectangle de navigation à 34 m, ce qui implique un recalibrage des berges, pour l'approfondissement.)*

Sur le linéaire d'environ 6 km de la frontière belge à la confluence avec l'Escaut, il sera dragué environ 1 290 000 m³ de sédiments et extrait environ 440 000 m³ de terres de recalibrage et de terrassement à sec pour la protection des berges.

Pour le dragage et le recalibrage du canal de Condé-Pommerœul, il est prévu d'utiliser uniquement des moyens mécaniques; il s'agit de pelles à câble (draglines) ou pelles hydrauliques installées sur des pontons mobiles ou sur berges.

Compte tenu des contraintes environnementales du chantier, tous les matériaux extraits seront transportés par voie fluviale jusqu'aux terrains de dépôts.

Pour une question de stabilité des berges en rive gauche, côté St Aybert, l'axe de navigation sera décalé de 4m vers le nord.

• *Mise en dépôt des sédiments extraits*

Lors des campagnes d'analyses, les sédiments présentent une pollution significative, mais modérée. Par ailleurs, suite à un test d'écotoxicité, il est conclu que tous les échantillons sont considérés comme non dangereux. Les terres d'élargissement n'ont montré aucune trace de pollution.

Les sédiments seront déposés sur les Terrains de dépôts n°5 à Fresnes-sur-Escaut, n°13 à Fresnes, Vieux-Condé et Condé-sur-l'Escaut, et n°101 à Malng, préalablement aménagés. Les terres franches non polluées seront déposées sur le Terrain de dépôts n°19 à Thivencelles. Les terres franches sous eau seront utilisées en couverture des terrains de dépôt.

• *Aménagement des berges*

Il est prévu de réaliser des types de défense de berge qui favoriseront au maximum la diversité des habitats aquatiques tout en assurant une protection optimale contre l'érosion des berges. Compte tenu de l'emprise disponible, le choix s'est porté sur une protection de berges en enrochement, avec réalisation de plantations.

En fonction de la topographie des lieux, il sera réalisé des banquettes écologiques, et l'aménagement des surlargeurs en grève alluviale.

Au global, il sera aménagé 11 310 m de défenses de berge entre la frontière et Fresnes. Ces travaux sur les berges nécessitent sur un linéaire de 1360 m entre la frontière belge et le TD19 en rive droite, environ 2,5

hectares d'acquisitions foncières.

- *Réalisation des chemins de service*

L'objectif est de rétablir la continuité du chemin de service sur le linéaire concerné en rive droite entre Saint-Aybert et Fresnes. Ce chemin servira par ailleurs de liaison avec le projet européen « véloroute-voie verte », piloté par la Région Nord - Pas-de-Calais.

- *Confortement et surélévation du pont de Saint-Aybert*

Compte tenu de l'élargissement du canal de la classe IV à la classe Va, il convient de réaménager les piles de l'ouvrage existant et de surélever ce dernier. Ces travaux s'accompagneront par ailleurs d'une remise en état de l'ouvrage qui a pour principaux usagers les agriculteurs et les piétons.

Suite à une convention tripartite établie entre VNF, la commune de Saint-Aybert et la communauté d'agglomération de Valenciennes métropole, le pont et ses rampes seront transférés en pleine propriété à la commune de Saint-Aybert à l'issue des travaux.

2.2 Justification

L'objectif de la réouverture du canal de Condé-Pommeroeul est de permettre une liaison fluviale directe entre le canal à grand gabarit français (en particulier l'Escaut) et le canal du centre à Grand Gabarit en Belgique (vers Charleroi, Bruxelles et la Meuse à Grand Gabarit à l'Est), sans détour par le canal de Nimy-Blaton-Perennes en Belgique.

La classe Va de voie navigable (= grand gabarit) est d'intérêt International et permet la navigation des bateaux de type « Grands Rhénans » ou de convois poussés une barge d'un tonnage jusqu'au gabarit 3000 tonnes.

La réouverture du canal de Condé-Pommeroeul permettra de :

- Ancrer les enjeux de développement durable dans les politiques de transport ;
- Harmoniser et mettre en cohérence le gabarit du canal Condé-Pommeroeul avec le reste du réseau à grand gabarit du Nord - Pas-de-Calais et la dorsale wallonne tout en évitant un programme de travaux de modernisation de la section Blaton-Péronnes estimé à 200 millions d'euros ;
- Améliorer la compétitivité des entreprises en mettant à leur disposition les avantages du transport fluvial ;
- Renforcer l'attractivité économique des territoires du Nord-Pas-de-Calais et de la Wallonie ;
- Renforcer la compétitivité du Grand Port Maritime de Dunkerque en développant son hinterland par l'est ;
- Développer l'accessibilité des marchandises au coeur des grandes agglomérations du Nord-Pas-de-Calais et de la Wallonie ;
- Réduire le temps de parcours de navigation d'1/2 journée (11 km au lieu de 40 km).

2.3 Mesures environnementales

Mesures relatives à la qualité des eaux

Opérations de dragage

- Un suivi du niveau de la nappe superficielle sera effectué pendant et après le chantier de recalibrage ;
- Le suivi de la qualité des eaux sera réalisé en amont et en aval du chantier de dragage, la cadence sera adaptée en fonction des résultats ;
- Aucun rejet, ni d'emprise du chantier sur les milieux connexes ne sera autorisé.

Opérations de stockage

Les terrains de dépôts 5, 13 et 101 respecteront les préconisations imposées par la réglementation sur les

ICPE, en particulier :

- Mise en place d'une barrière active et d'une barrière passive ;
- Drainage des produits de dragage par la mise en place d'un réseau de drainage ;
- Collecte, décantation et surveillance des eaux issues du ressuyage des sédiments et de ruissellement sur les sédiments ;
- Couverture des produits de dragage après leur ressuyage par au moins 80 cm de terres non polluées (terres franches et/ou végétales), avec profilage maintenant une pente vers l'extérieur du terrain de dépôts ;
- Gestion des eaux après couverture ;
- Surveillance de la nappe en amont et en aval du terrain de dépôts.

Mesures relatives au patrimoine historique et culturel

- Une intégration paysagère des terrains de dépôts dans le cas de co-visibilité des sites avec des monuments historiques.
- Des fouilles archéologiques seront réalisées préalablement aux travaux susceptibles de toucher des sites archéologiques, suivant les prescriptions du Service Régional de l'Architecture

Mesures relatives à l'écologie

- Aménagement d'un complexe de zones humides en eau stagnante et semi-stagnante interconnectées avec le canal au niveau du site n°18 représentant 5 ha ;
- Aménagement d'une vaste zone humide avec étangs, vasières et roselières sur le terrain n°108 représentant 20 ha.
- Adaptation du planning des travaux sur chaque secteur en fonction des enjeux faunistiques identifiés. Il prendra en compte, d'une part, le périodes des nidification et de reproduction des espèces d'animaux sensibles, et d'autre part, la préservation des amphibiens ;
- Délimitation stricte du chantier associée à un balisage des zones sensibles ;
- Localisation des zones de stockage de matériel, matériaux, des aires de stationnement des engins à distance des zones humides.
- Suppression des pieds d'espèces invasives situés dans l'emprise selon des modalités adaptées à l'espèce, élimination sur place des végétations coupées ;
- Valorisation écopaysagère des 3 surlargeurs préservées avec grèves alluviales ;
- Aménagements de berges avec banquettes écologiques ;

Mesures relatives au paysage

- les berges seront traitées avec des enrochements et des espèces végétales qui formeront une transition avec les espaces adjacents au canal ;
- Le chemin de halage existant sera conservé et un chemin de service sera aménagé. Ces chemins permettront la circulation le long du canal et la réappropriation du cours d'eau par la population ;
- La conservation de milieux naturels au niveau des surlargeurs visera ainsi à former différents événements visuels jalonnant le canal ;
- Certaines parties des terrains de dépôts seront conservées en l'état et ne recevront pas de sédiments afin de préserver des zones de transition ;
- La plantation de haies arbustives ou de bandes boisées autour des casiers de dépôt sera réalisée dans la mesure du possible avant le démarrage des dépôts ;
- Des espèces rappelant le caractère humide du secteur seront plantées ;
- Plantation de bosquets ponctuels en essences locales le long du chemin de halage ;
- La réalisation d'aménagements éco-paysagers après les travaux sur les terrains de dépôt, avec restauration de milieux naturels d'intérêt écologique et typiques du contexte naturel du secteur, définis en concertation avec les mairies concernées.

Mesures conservatoires

Valorisation (classement, possibilité de conventionnement) d'un ensemble de terrains de dépôt à vocation nature à l'échelle de la Subdivision de Valenciennes choisi du fait de leur intérêt écologique élevé à très élevé. Sur ces 6 terrains, VNF s'engage dans un processus de valorisation s'appuyant sur un projet de classement en arrêté de protection de biotope. La surface concernée couvre environ 100 hectares au total.

Mesures de suivi

- Validation du planning précis de réalisation des différentes étapes des travaux par un écologue.
- Information et sensibilisation du personnel de chantier ;
- Suivi du chantier de curage et de recalibrage par une équipe d'écologues ;
- Suivi du chantier de déplacement de la Dorine à feuilles alternes par un organisme compétent en matière d'écologie ;
- Suivi des travaux de réalisation des aménagements des terrains 18 et 108 par des prestataires compétents en matière d'aménagements écologiques par des visites régulières ;
- La saulaie du TD5 comportant les stations de Dorine à feuilles alternes sera gérée pour favoriser son intérêt pour l'espèce ;
- Les aménagements écologiques réalisés sur les berges, les terrains de dépôts et les sites concernés par les aménagements compensatoires feront l'objet de mesures de gestion écologique ;
- Suivi de l'évolution de la biodiversité globale des principaux secteurs concernés par le projet, et de l'évolution des groupes faunistiques et floristiques sur 10 ans après travaux ;
- Suivis relatifs au déplacement de la Dorine à feuilles alternes pendant 10 ans sur le boisement du TD5.

3 Appréciation portée sur le projet par le public lors de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et réponses du maître d'ouvrage aux principales observations

L'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique s'est déroulée du 9 mai au 22 juin 2012.

Les communes où l'enquête s'est déroulée sont les communes mouillées par le canal de Condé-Pommerœul et celles situées dans un rayon de 2 km autour des terrains de dépôt, soit Condé-sur-Escaut, Fresnes-sur-Escaut, Maling, Odomez, Prouvy, Saint-Aybert, Thiant, Thivencelle, Trith Saint Léger et Vieux-Condé.

Au cours de l'enquête, les observations du public ont été formulées et consignées sur des registres remis à la commission d'enquête.

Les observations du public ont trait à la dangerosité des sédiments à draguer, à l'absence d'utilité de l'opération, aux altérations des zones humides et de la zone Natura 2000, à la prise en compte des risques, à l'origine de l'envasement, au transfert des polluants vers la nappe, à la compensation des impacts, à la dispersion des polluants après le dépôt des sédiments sur les TD, à la concertation avec la Belgique, à l'instabilité des terrains, aux compensations financières et d'usage sur les sites expropriés, aux impacts sur la circulation sur le pont de Saint-Aybert.

Le maître d'ouvrage a adressé un mémoire en réponse aux observations du public et aux questions de la commission d'enquête le 19 juillet 2012 précisant que :

- Toutes les analyses demandées par le ministère en charge de l'environnement ont été réalisées, les sédiments sont non-inertes, non-dangereux ;
- De nouvelles zones humides seront créées avant le démarrage des travaux sur les berges afin d'accueillir les espèces sensibles ;
- La réglementation ICPE impose la réalisation d'une étude dangers visant à identifier les risques et à définir et justifier des mesures propres à réduire leur probabilité et leurs effets ;
- La problématique des apports sédimentaires et de leur réduction à la source a été étudiée et des mesures ont été prises ;
- Les études hydrauliques montrent que le gradient hydraulique est ascendant et qu'il ne peut pas y avoir de transfert de pollution du canal vers la nappe ;
- Les impacts sont compensés à hauteur des enjeux, VNF s'est engagé dans un suivi des mesures mises en place ;
- Le maître d'œuvre de l'opération devra proposer des solutions visant à éviter les envois de poussières sur les TD avant leur recouvrement ;

- Le remise en navigation du canal et son recalibrage sont prévus par la convention signée entre la France et la Wallonie le 19 juillet 2007. Par ailleurs, la Wallonie a mis en oeuvre un vaste programme de modernisation de son infrastructure fluviale dans le cadre de la liaison Seine-Escaut ;
- Le risque sismique est très limité dans la région et les effondrements miniers se sont stabilisés ;
- Les compensations financières concernant les acquisitions foncières se feront selon les estimations réalisées par France Domaines ;
- La coupure du pont de Saint-Aybert sera réduite strict minimum et dans la période la moins défavorable pour les agriculteurs.

La commission d'enquête a rendu le juillet 2012 un avis favorable sous réserve de la modification du PLU de la commune de Condé-sur-Escaut pour le TD 13 et assortis de recommandations auxquelles le maître d'ouvrage a répondu le 10 septembre 2012.

Conclusion :

Dans ces conditions, compte-tenu des engagements pris et des réponses apportées par le maître d'ouvrage aux observations de la commission d'enquête, compte-tenu de l'intérêt général de l'opération par rapport aux atteintes à la propriété privée et aux inconvénients de tous ordres qui seront réduits ou compensés par les mesures prises par Voies Navigables de France, la déclaration d'utilité publique des travaux relatifs à la réouverture et au recalibrage à la classe Va du canal de Condé-Pommeroeuf est justifiée.

Vu pour être annexé à mon arrêté du 4 SEP. 2012
 Pour le Préfet et par délégation,
 Le Sous-Préfet



Franck-Olivier LACHAUD

Direction
départementale
des territoires et de la
mer
Service eau
environnement
Cellule police de l'eau

**Arrêté préfectoral portant autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement
concernant la remise en navigation et recalibrage à 3000 tonnes du canal Condé-Pommeroeul
sur les communes de Conde sur l'Escaut, Fresnes sur Escaut, Maing,
Saint Aybert, Thivencelle et Vieux Condé**

Le Préfet de la région Nord-Pas-de-Calais
Préfet du Nord
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le Code de l'Environnement et notamment les articles L.214-1 à 11 ;

Vu l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois Picardie approuvé le 20 novembre 2009 ;

Vu le dossier de demande d'autorisation déposé au titre de l'article L.214-3 du Code de l'Environnement reçu le 15 décembre 2011, présenté par Voies Navigables de France afin d'obtenir l'autorisation de procéder à la remise en navigation et recalibrage à 3000 tonnes du canal Condé-Pommeroeul ;

Vu le dossier réglementaire produit à l'appui de cette demande ;

Vu les avis émis par les services de l'État lors de la conférence administrative ;

Vu la recevabilité du dossier en date du 03 février 2012 ;

Vu l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 09 mai au 22 juin 2012 ;

Vu le rapport et les conclusions motivées de la commission d'enquête reçu le 13 août 2012 ;

.../...

2012 ;

Vu l'avis favorable émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du Nord lors de la séance du 20 novembre 2012 ;

Vu le porter à connaissance du pétitionnaire du 21 novembre 2012 du projet d'arrêté statuant sur sa demande et lui accordant un délai de 15 jours pour présenter ses observations par écrit, directement ou par mandataire ;

Vu la réponse du pétitionnaire du 21 novembre 2012 ;

Sur proposition du Directeur départemental des territoires et de la mer et du Secrétaire général de la Préfecture du Nord ;

ARRÊTE

Article 1^{er} - Objet de l'autorisation

Le Directeur Régional des Voies Navigables de France, dont le siège est situé 37 rue du Plat BP 725 59 034 LILLE Cedex, est autorisé, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, à réaliser le projet de remise en navigation et recalibrage à 3000 tonnes du canal Condé-Pommerœul.

Les rubriques de la nomenclature définie à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

1.1.1.0 – Sondage, forage y compris des essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau - déclaration

3.1.2.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m - autorisation

3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau étant de nature à détruire les frayères de brochet : destruction de plus de 200 m² de frayères – déclaration

3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L.215-14 réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0 le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année supérieure à 2000 m³ - autorisation

3.2.3.0 : Plans d'eau, permanents ou non dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha - autorisation.

3.3.1.0 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 1 ha – autorisation

.../..

Article 2 - Description des travaux

Le projet consiste en la remise en navigation du canal de Condé-Pommeroeul. Les travaux comprennent un dragage des sédiments et un recalibrage au gabarit 3 000 tonnes ; le gabarit initial étant de 1 350 tonnes.

Le secteur concerné par les travaux de réouverture est compris entre l'écluse d'Hensies en Belgique, en amont immédiat de la confluence de la Haine à 600 m en amont de la frontière franco-belge et la confluence avec l'Escaut à Fresnes-sur-Escaut. Un plan de localisation se situe en annexe 1

Les travaux à réaliser sont les suivants :

2.1 Dragage et recalibrage au gabarit 3 000 tonnes

L'objectif des travaux est de dégager un rectangle de navigation de 34 m x 3,50 m en section courante + 0,30 m de surprofondeur. Une sur-largeur de 8m sera mise en place dans la courbe. Le recalibrage et le dragage du canal implique des déblais de nature différente : les pré-terrassements à sec, les terres franches (exemptes de toutes pollutions) et les sédiments. Pour le dragage et le recalibrage du canal de Condé-Pommeroeul, il est prévu d'utiliser uniquement des moyens mécaniques.

Le bilan du dragage à effectuer est le suivant :

	Linéaire (m)	Volume (m3)	Localisation
Dragage sédiments	6 000	1 290 000	le canal de Condé-Pommeroeul entre la frontière belge et la confluence de l'Escaut à Fresnes-sur-Escaut sur environ 6km
Terrassements à sec pour la protection des berges		environ	
Recalibrage (terres d'élargissement du chenal de 21 à 34 m)		440 000	

2.2 Aménagement des berges

L'élargissement sera réalisé en terrassant les rives gauche et droite afin d'arriver au gabarit souhaité. Les berges seront complètement à reconstituer.

Il est prévu de réaliser des types de défense de berge qui favoriseront au maximum la diversité des habitats aquatiques tout en assurant une protection optimale contre l'érosion des berges.

	Linéaire (m)	Localisation
Enrochements sans fascines	3 460	Berges du canal entre la frontière et Fresnes-sur-Escaut, en rive droite
Enrochements avec fascines	2 460	Berges du canal entre la frontière et l'Hogneau, en rive gauche
Enrochements avec banquettes écologiques	3 720	Berges du canal en rive droite entre la frontière et le TD n° 19, et en rive gauche entre l'Hogneau et la confluence avec l'Escaut à Fresnes-sur-Escaut

.../...

	Linéaire (m)	Localisation
Palplanches auto-stables ou tirantées	120	En aval de la frontière en rive gauche
Valorisation écopaysagère des 3 surlargeurs préservées avec grèves alluviales	1 550	Deux grèves en rive droite (près de l'étang Chabaud-Latour et de l'étang Wagnier) et une en rive gauche (confluence Escaut)

Les pré-terrassements nécessaires à l'aménagement des défenses de berges pourront être réalisés en grande partie depuis la berge.

2.3 Rétablissement de la continuité du chemin de service

L'objectif est de rétablir la continuité du chemin de service sur le linéaire concerné en rive droite entre Saint-Aybert et Fresnes. La continuité sera assurée en rive droite jusqu'au pont des Masys par un raccordement sur le chemin de service de l'Escaut situé en rive gauche, et vers la Belgique. Une réfection des chemins de service sur une largeur de 3,5m avec des matériaux inertes.

2.4 Confortement et surélévation du pont de Saint-Aybert

Compte tenu de l'élargissement du canal passage de la classe IV à la classe Va, il convient de conforter et de surélever l'ouvrage existant d'environ 1,70 m. Ces travaux s'accompagneront par ailleurs d'un léger déplacement et d'une remise en état de l'ouvrage existant. Cette opération est assujettie au transfert de propriété de l'ouvrage à un gestionnaire local. Si le transfert ne s'effectue pas, l'ouvrage sera déposé et évacué.

2.5 Aménagements écologiques et paysagers sur plusieurs linéaires de berges en enrochement neufs avec fascine ou avec banquette écologique, totalisant une longueur d'environ 6 200 m.

2.6 Aménagements des terrains de dépôts

2.6.1 Travaux d'aménagement du terrain N°18

Le terrain présente un enjeu écologique remarquable, de par la présence de l'étang Wagnier (étang d'effondrement minier) et de végétations hygrophiles intéressantes (roselière, cariçaie, mégaphorbiaie). Sa partie ouest est en revanche occupée par une peupleraie. La moitié est du terrain sera consacrée à la sauvegarde et au développement de la biodiversité, tandis que la moitié ouest bénéficiera d'un aménagement écologique.

Descriptif des travaux :

Coupe à blanc de la quasi-totalité de la peupleraie de la partie ouest. Cette coupe respectera les mesures de réduction d'impact explicitées dans le rapport en terme de période de réalisation de travaux et de préservation de la faune et de la flore du site ;

Conservation d'une superficie de peupleraie correspondant environ à 3000 m², dans la partie nord-est, destinée à évoluer naturellement sans entretien vers un boisement alluvial typique à Saule blanc, Frêne commun et Aulne glutineux ;

Dessouchage des arbres abattus et étrépage du sol de manière à faire osciller le niveau entre 14,80 et 15,20 m NGF, de façon irrégulière mais partagée entre ces deux valeurs.

Aménagement d'une prairie hygrophile avec semi d'espèces végétales herbacées prairiales adaptées aux conditions du milieu ;

Aménagement d'un complexe de zones humides avec lagunes (voir annexe 2) : mise en place d'une grande lagune en eau en pente douce reliée au canal, creusement de 5 lagunes en eau stagnante avec berge en pente douce avec végétations héliophytiques entre ces deux types d'entités ;

Plantation d'un réseau de saules blancs têtards avec arbres de haut jet intercalés

.../...

devra être déposé au service de police de l'eau en vue de son classement, tel que figuré sur le plan situé en annexe 2.

Elle sera implantée au minimum à la côte 17,5 m NGF et aura une pente de 3 pour 1, afin de permettre l'inondation de la zone aménagée lors des crues.

2.6.2 Travaux d'aménagement du terrain N°19

La mise en dépôt de la terre franche va s'accompagner d'un rehaussement du terrain et la création d'une digue d'environ 5 m de haut. Une bande boisée sera plantée sur les talus. Un dossier de recollement du casier de dépôt devra être déposé au service de police de l'eau, tel que figuré sur le plan situé en annexe 3.

2.6.3 Travaux d'aménagement du terrain N°108

Ce site d'une emprise de 27 ha (repris en annexe 4) a été choisi pour la restauration d'une vaste zone humide au titre des mesures de compensation des impacts.

Débroussaillage et déboisement des zones du site qui seront par la suite aménagées en roselière et en étang, entre fin août et début mars (hors période de nidification).

Terrassement du site et creusement d'une profondeur allant de 40 cm à 2,20 m en fonction des différents habitats à créer et de la topographie actuelle : modelage des étangs (en étoile avec des indentations pour la partie nord, en râteau pour la partie sud) avec creusement jusqu'à une cote 13,5 m (hauteur d'eau de 1 m), création de fossés de ceinture d'une largeur de 5 m et à la cote 13,8 (hauteur d'eau de 70 cm), creusement de la zone de roselière jusqu'à une cote de 14,3 (hauteur d'eau de 20 cm) ;

Utilisation des terres extraites pour la création d'un merlon de protection sur le côté nord du site afin d'isoler la zone humide des dérangements. Stockage du reste sur place dans un casier de stockage dans le coin sud-ouest du site ;

Aménagement des zones d'eau libre (fossés, étangs, mares) en pente douce afin de créer des vasières lors des phases d'étiage, avec la plus grande profondeur au centre ;

Plantation, en fin d'hiver au niveau de la future roselière, un ensemencement de graines sera réalisé.

Article 3 - Mesures préventives avant et pendant la phase travaux

Lors des travaux de curage, un suivi de la qualité des eaux en amont et en aval du chantier doit être effectué par 3 stations de prélèvements :

- station amont 1 sur l'Escaut en amont immédiat de l'écluse de Fresnes ;
- station amont 2 sur la Haine en amont immédiat de sa confluence avec le canal de Condé ;
- station aval sur l'Escaut au niveau du pont de Vieux-Condé.

En cas de dépassement des valeurs limites mentionnées ci-dessous, dans les 12h suivant la réception des résultats d'analyse, une adaptation des techniques de curage ou une diminution de la cadence du curage sera effectuée.

Paramètres	Unité	Fréquence d'analyse	Valeurs limites à respecter pour la station aval	Délais de réception des résultats à compter de la date du prélèvement
Oxygène dissous	mg/l	1 fois/jour pendant 1 mois puis 1 fois par semaine pendant la durée du chantier	Respect de la plus élevée des 3 valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none">• 3 mg/l• 50% de saturation• valeur de la station amont moins 20%	24h
	%			

Paramètres	Unité	Fréquence d'analyse	Valeurs limites à respecter	Délais de réception des résultats à compter de la date du prélèvement
Conductivité	µS	1 fois/jour pendant 1 mois puis 1 fois par semaine pendant la durée du dragage	Valeur de la station amont plus 20%	24 h
MES	mg/l		Valeur de la station amont plus 50%	
DCO	mg/l		Valeur de la station amont plus 50%	
Azote	mg/l	1 fois/ jour pendant la première semaine de dragage	Valeur de la station amont plus 50%	
Phosphore	mg/l			
Arsenic	mg/l	1 fois toutes les 2 semaines pendant les 3 premiers mois du chantier puis 1 fois par mois	Valeur de la station amont plus 50%	10 jours
Cadmium	mg/l			
Chrome total	mg/l			
Cuivre	mg/l			
Mercuré	mg/l			
Plomb	mg/l			
Zinc	mg/l			
Hydrocarbures totaux	mg/l			
HAP	mg/l			

Après chaque dépassement des valeurs limites, un rapport sera adressé au service en charge de la police de l'eau indiquant les mesures mises en place.

A la fin des travaux, un bilan sera envoyé au service en charge de la police de l'eau.

Article 4 - Mesures pour réduire, supprimer ou compenser les impacts

4.1. Mesures de suivi : Mise en place de piézomètres de surveillance de la nappe au niveau de dépôts et des berges du canal

Afin de vérifier les incidences estimées, un suivi du niveau de la nappe superficielle sera effectué pendant et après le chantier de recalibrage, à l'aide de 3 lignes de 3 piézomètres implantés au niveau des digues, à 20 m et à 100 m de distance du canal :

- Une ligne en rive droite située entre le canal de Condé-Pommeroeul et le terrain de dépôts n°20 (proche de la frontière belge et des Marais d'Harchies) ;
- Une ligne en rive droite à proximité de l'étang Chabaud Latour ;
- Une ligne en rive gauche à l'aval immédiat du terrain n°108.

Ces piézomètres seront posés à 6 m de profondeur (des piézomètres existants pourront également être utilisés si leur localisation et leur profondeur sont satisfaisantes).

Le suivi sera effectué 1 fois tous les 2 mois durant les travaux de recalibrage, puis 1 fois tous les 6 mois (hautes eaux et basses eaux de la nappe) jusqu'au retour à la situation d'équilibre.

...

4.2. Mesures relatives au confortement et à la surélévation de ponts et de viaducs

Les travaux de confortement et de surélévation de ce pont présentent des risques de pollution des eaux du canal : fuites d'hydrocarbures des engins de chantier, peinture... Toutes les précautions seront prises pour prévenir les risques de chutes de produits dans le canal, notamment récupération des produits et dispositifs de protection du canal et des milieux connexes.

4.3. Adaptation du planning des interventions

Les différentes interventions se feront en respectant les rythmes biologiques et en fonction de la vie des milieux.

4.4. Information et sensibilisation du personnel de chantier

Des réunions de sensibilisation sur site (expliquer au personnel le pourquoi du balisage réalisé (stations d'espèces protégées, zones sensibles) et de faire prendre conscience de la nécessité de préservation du patrimoine naturel remarquable) permettront de répondre à cet objectif. Elles permettront également de rappeler les précautions à prendre pour éviter toute pollution accidentelle (entretien des engins...)

4.5. Suivi des travaux de réalisation des aménagements compensatoires

Les chantiers seront suivis par des visites de chantier réalisées par un organisme mandaté par VNF et compétent en matière de génie écologique (bureau d'études spécialisé, association...). Ces visites permettront de vérifier le bon respect des préconisations et précautions nécessaires à la réussite des aménagements, et si nécessaire d'adapter ceux-ci aux aléas rencontrés durant le chantier.

Les visites seront effectuées au minimum 2 fois par mois durant toute la durée des chantiers. Une visite au démarrage des travaux sera également organisée, ainsi qu'une visite après la fin du chantier.

Article 5 - Suivis écologiques après travaux

Des suivis écologiques sur les zones concernées par les aménagements réalisés dans le cadre du projet de remise en navigation du canal de Condé-Pommeroeul, se justifie par la nécessité d'évaluer l'efficacité :

- des mesures compensatoires mises en œuvre, en particulier les aménagements écologiques,
- des techniques employées pour la réalisation de ces aménagements,

Le pétitionnaire s'engage également à un suivi écologique de 10 ans après les travaux.

Article 6 - Prescriptions spécifiques aux travaux

Durant la phase de travaux, il conviendra de veiller à la mise en œuvre des mesures suivantes de façon à limiter les risques d'incident et d'impact sur les milieux naturels :

6.1. Tenue du chantier

Le chantier sera placé sous la responsabilité d'un chef de chantier qui veillera à la bonne réalisation des opérations et au respect des prescriptions du présent arrêté.

6.2. Écoulement des eaux

L'écoulement naturel des eaux superficielles sera normalement assuré pendant les travaux, sans entraîner de lessivage de matériaux.

.../..

Les engins seront utilisés avec un soin particulier visant à minimiser les tassements de sols en dehors des sites qui pourraient accroître, lors de la période des travaux, l'imperméabilisation de ceux-ci et les ruissellements générés.

- les engins de chantiers devront être conformes à la réglementation en vigueur.
- les carburants devront être stockés sur des aires étanches.
- les aires de stationnement des engins et de stockage des carburants seront situées en dehors des périmètres de protection des captages et éloignées des cours d'eau.

6.4. Limitation des apports en MES

Le pétitionnaire veillera par tout moyen à limiter la remise en suspension des sédiments environnants induits par le projet et à limiter ainsi les risques pour les eaux superficielles. Un suivi de la qualité des eaux sera mis en place en amont et en aval du chantier de dragage ; en cas de dépassement de valeurs limites spécifiquement déterminées pour ce chantier, la mise en place d'actions correctives sur le chantier est à prévoir (adaptation des techniques et des cadences de dragage).

6.5. Limitation des risques de pollution accidentelle

Le pétitionnaire veillera au respect de toutes les précautions techniques d'utilisation de produits et matériaux nécessaires à la réalisation des travaux. Le stationnement des engins se fera en dehors de toute zone décapée afin de limiter les risques de pollution des eaux.

6.6. Interdiction des opérations d'entretien et de vidange

Les opérations d'entretien et de vidange des matériels de chantier sont interdites sur le site hors zone spécialement aménagée située à distance des zones humides.

6.7. Préservation du réseau existant

Les travaux prévus pour l'aménagement de la zone ne devront pas conduire à un dysfonctionnement du réseau existant.

6.8. Préservation de la zone humide

Toute mesure sera prise afin de préserver les zones humides.

Article 7 - Conformité du dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être porté, avant sa réalisation à la connaissance du préfet, conformément aux dispositions de l'article R.214-18 du Code de l'Environnement.

Article 8 - Caractère et durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révoquant sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Faute pour le pétitionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du pétitionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement, de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au Code de l'Environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le pétitionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintient pas constamment les installations en état normal de fonctionnement.

.../..

signature de l'arrêté. Passé ce délai, si les travaux n'ont pas fait l'objet d'un commencement substantiel de travaux, elle deviendra caduque.

Article 9 - Transfert de l'autorisation à un autre bénéficiaire

Conformément à l'article R 214-45 du Code de l'Environnement, le nouveau bénéficiaire doit se déclarer auprès du préfet dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage ou le début de l'exercice de son activité.

Article 10 - Déclaration des incidents ou accidents

Le pétitionnaire est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'accident ou de l'incident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le pétitionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 11 - Accès aux installations et contrôles

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le Code de l'Environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Article 12 - Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 13 - Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le pétitionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 14 - Recours

La présente autorisation est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, par le pétitionnaire dans un délai de deux mois suivant sa notification, et par les tiers dans un délai d'un an suivant sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture conformément à l'article R.214-19 et dans les conditions de l'article R.514-3-1 du Code de l'Environnement.

Article 15 - Publication

Le présent arrêté sera publié sur le site Internet de la Préfecture du Nord.

Un exemplaire sera affiché dans la mairie des communes de Condé sur l'Escaut, Fresnes sur Escaut, Maing, Saint Aybert, Thivencelle et Vieux Condé pendant une durée d'un mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera adressé par le soin des Maires.

En outre, un avis relatif à cette autorisation sera publié par les soins de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département du Nord.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation sera mis à la disposition du public pour information à la direction départementale des territoires et de la mer - Cellule Police de l'Eau, ainsi qu'en mairies.

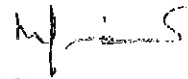
.../...

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Nord et le Directeur départemental des territoires et de la mer sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au Directeur Régional des Voies Navigables de France et dont copie sera adressée, par la direction départementale des territoires et de la mer :

- au Sous Préfet de Valenciennes,
- au Directeur de l'Agence Régionale de Santé Nord-Pas de Calais,
- au Président du Parc Naturel Régional Scarpe Escaut,
- au Maire des communes de Condé sur l'Escaut, Fresnes sur Escaut, Maing, Saint Aybert, Thivencelle et Vieux Condé.

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Nord.

Fait à Lille, le 3 DEC. 2012
Le Préfet,



- Annexe 1 : Plan de localisation des travaux
- Annexe 2 : Plan général des travaux TD N°18
- Annexe 3 : Plan général des travaux TD N° 19
- Annexe 4 : Plan général des travaux TD N°108



PREFET DU NORD

Service public
de la préfecture du Nord

Direction
des politiques publiques

Bureau des installations classées
pour la protection de l'environnement

Ref. :DIPPE2012-08

**Arrêté préfectoral accordant aux VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
(VNF) l'autorisation d'exploiter un terrain de dépôt de sédiments n° 13
sur les territoires des communes de FRESNES SUR ESCAUT, VIEUX
CONDE et CONDE SUR L'ESCAUT**

Le Préfet de la région Nord - Pas-de-Calais
Préfet du Nord

Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement et notamment son titre 1^{er} du livre V,
Vu le code du travail,
Vu le code de la santé publique,
Vu la nomenclature des installations classées (section II du chapitre I du titre V de la partie réglementaire du code de l'environnement),
Vu le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exception des eaux minérales naturelles,
Vu l'arrêté ministériel du 9 septembre 1987 modifié relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux,
Vu l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement,
Vu l'arrêté ministériel du 2 février 1988 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
Vu l'arrêté ministériel du 20 avril 2005 pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses,
Vu l'arrêté ministériel du 30 juin 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses,
Vu l'arrêté ministériel du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement,
Vu l'arrêté ministériel du 23 janvier 1987 relatif à la libération des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,
Vu l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 relatif au bien de fonctionnement prévu à l'article R. 512-45 du code de l'environnement,
Vu l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets,
Vu la circulaire du 30 juillet 2003 relative aux procédures à suivre en cas de déclassement de portique de décharge de radioactivité sur les centres d'enfouissement technique, les centres de traitement par incinération, les sites de récupération de ferrailles et les fondries,
Vu la demande présentée le 12 janvier 2012 complétée le 20 avril 2012 par Voles Navigables de France (VNF) dont le siège social est situé 175, rue Ludovic Bouffaux BP 30820 - 62408 BETHUNE Cedex en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une installation de stockage de déchets non dangereux d'une capacité maximale de 340 000 m³ sur le territoire des communes de Fresnes sur Escaut, Conde sur l'Escaut et Vieux-Condé situé sur un terrain délimité par les RD 954, 885A et l'Escaut canalisé,
Vu le dossier déposé à l'appui de sa demande,

Vu l'avis de recevabilité du 24 janvier 2012 du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement portant sur la demande d'autorisation d'exploiter un terrain de dépôt de sédiments n° 13.

Vu l'avis en date du 28 mars 2012 de l'autorité environnementale émis par le conseil général de l'environnement et du développement durable portant sur la demande d'autorisation d'exploiter un terrain de dépôt de sédiments,

Vu la décision en date du 27 février 2012 du président du tribunal administratif de Lille portant désignation de la commission d'enquête,

Vu l'arrêté préfectoral en date du 16 avril 2012 ordonnant l'organisation d'une enquête publique pour une durée de 6 semaines du 9 mai au 22 juin 2012 inclus sur le territoire des communes de Fresnes sur Escaut, Conde sur l'Escaut et Vieux-Condé,

Vu l'accomplissement des formalités d'affichage réalisé dans ces communes de l'avis au public,

Vu la publication en date du 20 avril 2012 de cet avis dans deux journaux locaux,

Vu le registre d'enquête et l'avis de la commission d'enquête en date du 6 août 2012,

Vu l'accomplissement des formalités de publication sur le site Internet de la préfecture,

Vu l'avis émis par le conseil municipal de la commune de Vieux-Condé,

Vu les avis du directeur général de l'Agence Régionale de la Santé Nord-Pas-de-Calais en date des 5 juin et 6 juillet 2012 ;

Vu l'avis de la direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi en date du 31 mai 2012 ;

Vu l'avis du Chef du service départemental des services d'incendie et de secours en date du 13 avril 2012 ;

Vu l'avis du directeur départemental des territoires et de la mer en date du 3 février 2012 ;

Vu l'avis du président du parc naturel régional Scarpe Escaut en date du 27 juin 2012 ;

Vu l'avis du président de la communauté d'agglomération Valenciennes Métropole en date du 11 mai 2012 ;

Vu les avis en dates du 6 avril et du 28 juin 2012 du CHSCT de Voles Navigables de France (VNF),

Vu le rapport et les propositions en date du 26 septembre 2012,

Vu le rapport et les propositions en date du 2 octobre 2012 de l'inspection des installations classées,

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de sa séance du 20 novembre 2012 ;

Vu le courrier de l'exploitant en date du 12 décembre 2012 proposant des modifications marginales sur certains articles du projet d'arrêté préfectoral d'autorisation ;

Vu le courriel du 7 janvier 2013 de l'inspection des installations classées demandant une suite favorable aux observations de l'exploitant ;

Considérant que la qualité, la vocation et l'utilisation des milieux environnants, et en particulier la présence de quelques espèces faunistiques peu communes et d'une station d'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) aux abords du site projeté a conduit le demandeur à adapter l'emprise du casier de dépôt ;

Considérant qu'au cours de l'instruction de la demande par l'inspection des installations classées, le demandeur a été conduit à améliorer son projet initial en le dotant d'une barrière pédestre dont l'équivalence aux dispositions réglementaires a été validée par l'avis d'un tiers expert ;

Considérant l'avis du tiers expert conduisant à l'équivalence de la barrière passive ;

Considérant qu'au cours de l'instruction de la demande par l'inspection des installations classées, le demandeur a proposé de renforcer la surveillance et l'entretien des digues périphériques du casier afin de prévenir tout risque de rupture pouvant entraîner l'écoulement des sédiments en dehors du périmètre et permettre ainsi de prévenir également les risques pour la santé du voisinage ;

Considérant qu'en application des dispositions de l'article L. 512-1 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être évités par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

Considérant que les mesures proposées à l'exploitant, notamment la mise en place des barières active et passive sont de nature à prévenir les nuisances et les risques présentés par les installations ;

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation, les modalités d'implantation, prévues dans le dossier de demande d'autorisation, notamment l'éloignement par rapport aux habitations permettront de limiter les inconvénients et dangers ;

Considérant que des servitudes d'utilité publique prévues en complément de cet éloignement ont été instituées par arrêté préfectoral en date du 11 janvier 2013 en application des articles L. 515-8 à 11 du code de l'environnement ;

Considérant que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies,

Sur la proposition du Secrétaire général de la préfecture,

ARRETE

TITRE 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

CHAPITRE 1.1 BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1.1.1. EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION

Les Vides Navigables de France (VNF) dont le siège social est situé 175, rue Ludovic Boulleux BP 30820 - 62408 BETHUNE Cedex sont autorisées, sous réserve du respect des prescriptions amontées au présent arrêté, à exploiter sur la bannière des communes de Fresnes sur Escaut, Vieux Condé et Condé sur Escaut, sur un terrain délimité par les RD 954, 9254 et l'Escaut canalisé, les installations détaillées dans les articles suivants.

Dans le cas où des prescriptions archéologiques ont été édictées par le préfet de région en application du décret n° 2004-490 du 3 Juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, la réalisation des travaux est subordonnée à l'accomplissement préalable de ces prescriptions.

ARTICLE 1.1.2. MODIFICATIONS ET COMPLEMENTES APPORTES AUX PRESCRIPTIONS DES ACTES ANTÉRIEURS

Sans objet

ARTICLE 1.1.3. INSTALLATIONS NON VISEES PAR LA NOMENCLATURE OU SOUMISES A DECLARATION OU SOUMISES A ENREGISTREMENT

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui, métrésés ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexion avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les dispositions des articles ministériels existants relatives aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors que ces installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

Les dispositions des articles ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à enregistrement sont applicables aux installations classées soumises à enregistrement incluses dans l'établissement dès lors que ces prescriptions générales ne sont pas contraires à celles fixées dans le présent arrêté.

ARTICLE 1.1.4. AGREMENT DES INSTALLATIONS

Sans objet

CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS

ARTICLE 1.2.1. LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Installation de stockage de déchets autre que celles mentionnées à la rubrique Z720 et celles relevant des dispositions de l'article L. 541-30-1 de code de l'environnement.	Casier de dépôt de sédiments d'une surface d'environ 9,15 ha d'une capacité de 340 000 m ³ sur un terrain de 12,26 ha	2780.2	A	1 km	

(1) AS : installations soumises à autorisation administrative de donner lieu à une servitude d'utilité publique.
A : installations soumises à autorisation, D : installations soumises à déclaration, C : installation soumise à contrôle périodique prévu à l'article L.512-11 du code de l'environnement. NC : installations non classées.

ARTICLE 1.2.2. SITUATION DE L'ÉTABLISSEMENT

Les installations autorisées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants :

Communes	Sections N° de parcelle	Lieux-dits
Fresnes sur Escaut	98 et 99	Les bâteaux flammés ouest
Vieux Condé	12 et 18	Couleur du bord
Condé sur Escaut	AP	Chemin de halage

Les installations classées à l'article 1.2.1. ci-dessus sont reportées avec leurs références sur le plan de situation de l'établissement annexé au présent arrêté. Elles représentent une emprise d'une surface totale de 122 856 m².

ARTICLE 1.2.3. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS

La zone à exploiter doit être implantée et aménagée de telle sorte que :

- son exploitation soit compatible avec les autres activités et occupations du sol environnantes ;
- elle ne gêne pas de nuisances qui ne pourraient faire l'objet de mesures compensatoires suffisantes et qui seraient, en cas de préservation de l'environnement et la salubrité publique.

Elle doit être à plus de 100 mètres de la limite de propriété du site, sauf si l'exploitant apporte des garanties équivalentes en termes d'isolement par rapport aux tiers sous forme de contrats, de conventions ou servitudes couvrant la totalité de la durée de l'exploitation et de la période de suivi du site.

Dès qu'il a connaissance d'un projet susceptible de modifier l'isolement du site par rapport aux tiers, l'exploitant en informe le préfet du Nord et l'inspection des installations classées.

ARTICLE 1.2.4. GÉNÉRALITÉS

Nonobstant les dispositions contenues au présent arrêté, les aménagements du site respectent les dispositions prévues par les dossiers de demande d'autorisation et rapport du tiers-expert susvisés.

ARTICLE 1.2.5. MISE EN ŒUVRE DE LA BARRIÈRE PASSIVE

Article 1.2.5.1. Dispositions générales

Le sous-sol de la zone à exploiter constitue une barrière de sécurité passive qui ne doit pas être sollicitée pendant l'exploitation et qui doit permettre d'assurer à long terme la prévention de la pollution des sols, des eaux souterraines et de surface par les déchets et les boues.

Les risques d'inondations, d'effondrements, de glissements de terrain ou d'évacuation sur le site doivent être pris en compte.

Article 1.2.5.2. Caractéristiques de la barrière passive

Le fond de forme de la zone de stockage des sédiments est conforme aux prescriptions de l'article 14 de l'arrêté ministériel du 09 septembre 1997 ou à des dispositions équivalentes. Compte tenu du contexte géographique du site et de la nature des sédiments stockés, elle présente à minima, de haut en bas, une couche constituée par deux géosynthétiques bentonitiques (GSB) solides de 4 mm d'épaisseur et de perméabilité inférieure à 5.10⁻¹¹ m/s (perméabilité de service) et une couche d'au moins 0,5 mètres d'épaisseur de perméabilité inférieure à 1.10⁻⁹ m/s posés directement sur le sol en place, soit les solutions modernes. Les flancs présentent les mêmes caractéristiques jusqu'à une hauteur de deux mètres par rapport au fond.

CHAPITRE 1.3 AMÉNAGEMENT DES ZONES DE STOCKAGE

ARTICLE 1.3.1. CASIER

La zone à exploiter est constituée d'un casier. Sa capacité et sa géométrie doivent contribuer à limiter les risques de nuisances et de pollution des eaux souterraines et de surface.

La hauteur des déchets dans le casier ne dépasse pas la limite de stabilité des digues et n'altère pas l'efficacité du système drainant prévu à l'article 1.3.5 du présent chapitre.

ARTICLE 1.3.2. CAPACITÉS MAXIMALES ET ANNUELLES

La capacité maximale annuelle autorisée est de 578 000 tonnes.

Le volume maximal de déchets autorisé pour le terrain de dépôt sur l'ensemble de la durée d'exploitation prévue à l'article 1.1.5, est de 340 000 m³.

La superficie du casier de stockage de sédiments est de 91 534 m². Cette surface inclut le fond de forme, y compris les talus et la couverture, hors activités connexes.

ARTICLE 1.3.3. HAUTEUR D'EXPLOITATION

Pour ce qui concerne le casier, la cote maximale du dôme en fin d'exploitation est de 24,50 mètres NGF après tassement. L'épaisseur maximale du massif de déchets est de 8,50 mètres après tassement.

ARTICLE 1.3.4. BARRIÈRE DE SÉCURITÉ ACTIVE

Sur le fond et les flancs du casier, une barrière de sécurité active assure son indépendance hydraulique, le drainage et la collecte des lixiviats et évite ainsi la sollicitation de la barrière de sécurité passive.

La barrière de sécurité active est normalement constituée, du bas vers le haut, par une géomembrane, surmontée d'une couche de drainage.

La couche de drainage est constituée de bas en haut :

- d'un réseau de drains permettant l'évacuation des lixiviats vers un collecteur principal ;
 - d'une couche drainante, d'épaisseur supérieure ou égale à 0,5 mètre, ou tout dispositif équivalent.
- La géomembrane est étanche, compatible avec les déchets stockés et mécaniquement acceptable au regard de la géotechnique du projet. Sa mise en place doit en particulier conduire à limiter autant que possible toute sollicitation mécanique en traction et en compression dans le plan de pose, notamment après stockage des déchets. La géomembrane ne doit pas être considérée comme un élément intervenant dans la stabilisation des pentes naturelles ou artificielles sur lesquelles elle est mise en place.

La pente maximum d'une géomembrane sur talus ne doit pas dépasser 2 horizontal pour 1 vertical. Dans le cas de pentes plus fortes, ne dépassant pas toutefois 1 pour 1, des dispositifs intermédiaires d'ancrage de la géomembrane doivent être installés par paliers de 10 m maximum sur la hauteur.

Dans tous les cas, le calcul de la stabilité des pentes est obligatoire.

Des vérifications de la qualité de la géomembrane et de la bonne réalisation de sa pose sont réalisées par un bureau de contrôle ou une société de vérification.

ARTICLE 1.3.5. DISPOSITIONS RELATIVES A LA PROTECTION DES ZONES DE STOCKAGE

Article 1.3.5.1. Dispositions relatives aux eaux de nappe et aux eaux de ruissellement extérieures

Des dispositions doivent être prises pour éviter une alimentation latérale ou par le bas des casiers par une nappe ou des écoulements de sub-eurface.

Afin d'éviter le ruissellement des eaux extérieures au site sur le site lui-même, un fossé extérieur de collecte, dimensionné pour capter au moins les ruissellements consécutifs à un événement pluvieux de fréquence décennale, est mis en place, si nécessaire. Si la superficie de l'installation de stockage dépasse nettement celle de la zone à exploiter, un second fossé peut ceinturer cette dernière.

Article 1.3.5.2. Dispositions relatives aux eaux de nappe et aux eaux de ruissellement intérieures

Les eaux de ruissellement intérieures au site, non susceptibles d'être entrées en contact avec des déchets passés, avant rejet dans le milieu naturel, par des fossés, puis des bassins échantés, dimensionnés pour capter au moins les ruissellements consécutifs à un événement pluvieux de fréquence vicennale permettant une décantation et un contrôle de leur qualité.

ARTICLE 1.3.6. DISPOSITIONS RELATIVES AU SYSTEME DE DRAINAGE

Article 1.3.6.1. Lixiviats

Des équipements de collecte et de stockage des lixiviats sont réalisés sur le casier de dépôt de sédiments du site. L'installation comporte ainsi deux bassins échantés de stockage des lixiviats correctement dimensionnés et disposés en cascade.

L'ensemble de l'installation de drainage et de collecte des lixiviats est conçu de façon à limiter la charge hydraulique de préférence à 30 cm, sans toutefois pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante mesurée au droit du regard et par rapport à la base du fond du casier et de façon à permettre l'entretien et l'inspection des drains.

La conception de l'installation de drainage et de collecte des lixiviats du casier respecte les dispositions prévues par le dossier de demande d'autorisation soumise.

Des plans du système de drainage sont maintenus à jour à la disposition de l'inspection des installations classées. Ces plans feront clairement apparaître les limites d'alvéoles, le point haut de chaque drain, le sens d'écoulement des lixiviats sur le fond du casier et dans chaque drain, les regards visitables et les puits de pompage.

ARTICLE 1.3.7. PREVENTION DE L'IMPACT SUR LA FAUNE ET LA FLORE

Article 1.3.7.1. Adaptation du planning des travaux

L'exploitant met en place un procédé organisationnel d'intervention des travaux préparatoires afin de permettre de réduire les impacts directs et indirects des travaux sur les populations fauniques.

Pour ce faire une adaptation temporelle de ces travaux préparatoires est établie comme suit :

- travaux de défrichement/débroussaillage des secteurs ouverts : hors période de nidification de l'avifaune, soit à réaliser de fin août à fin février ;
- travaux de déboussage à réaliser hors période de reproduction de l'avifaune et hors période de migration des amphibiens en 2 phases :
 - défrichage des parcelles hautes à partir de fin août et jusqu'à fin février,
 - débroussaillage lors du pic de période de reproduction des amphibiens, soit à réaliser de février à avril inclus, à déterminer par visite préalable d'un écoloque.

Article 1.3.7.2. Précautions applicables aux travaux préparatoires

Un certain nombre de précautions applicables aux différentes étapes de travaux préparatoires doivent permettre de supprimer ou réduire à un niveau non significatif les impacts indirects sur les milieux naturels. En particulier l'exploitant s'attache à :

- procéder à une délimitation stricte du chantier associée à un balisage des zones sensibles (stations d'espèces patrimoniales ou protégées, zones humides, zones à préserver...);
- focaliser les zones de stockage de matériel, matériaux, les aires de stationnement des engins, etc. à distance des zones humides.

Article 1.3.7.3. Cas des espèces invasives

Les travaux préparatoires ne doivent pas favoriser la propagation d'espèces invasives et des mesures spécifiques sont prises. Ces mesures diffèrent selon les espèces en présence :

- espèces se développant en stations bien individualisées : Renouées du Japon (*Fallopia japonica*), Buddléya (*Buddleja davidii*) et Solitaire glabre (*Solidago canadensis*) ;
- balisage systématique avant les interventions des stations situées dans l'emprise du chantier et à proximité immédiate,
- maintien en l'état des pieds de ces 3 espèces non concernées par le chantier,
- suppression des pieds situés dans l'emprise du chantier, avec coupe des parties aériennes, élimination et conditionnement sur place de tous les résidus et exportation des terres contaminées pour mise en décharge (ces terres ne devront en aucun cas être réutilisées, en particulier pour des aménagements paysagers),
- espèces présentes en densités faibles à moyennes sur d'importantes surfaces : Bâsamina de l'Inde (*Impatiens glandulifera*), Senecio du Cap (*Senecio jacobinoides*) ;
- réalisation des travaux de suppression de la végétation autant que possible hors des périodes de fructification de ces deux espèces (éviter la période août/novembre),
- élimination et conditionnement sur place des végétations coupées.

ARTICLE 1.3.8. AUTRES LIMITES DE L'AUTORISATION

La surface occupée par les installations, voies, aires de circulation, et plus généralement, la surface concernée par les travaux de réhabilitation à la fin d'exploitation reste inférieure à 13 ha.

ARTICLE 1.3.9. CONSISTANCE DES INSTALLATIONS AUTORISEES

L'établissement comprenant l'ensemble des installations classées et connexes, est organisé de la façon suivante :

- un casier de stockage des sédiments de 9,2 ha ;
- un réseau de drainage à la base du terrain permettant d'assécher les sédiments ;
- un bassin de décantation primaire d'environ 100 à 150 m³ ;
- un bassin de décantation secondaire d'environ 700 m³ ;
- une canalisation de rejet des eaux dans l'escourt ;
- un dispositif de suivi de la qualité du rejet.

CHAPITRE 1.4 CONFORMITE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION

ARTICLE 1.4.1. CONFORMITE

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers et rapports déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

CHAPITRE 1.5 DUREE DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1.5.1. DUREE DE L'AUTORISATION

La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

L'autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de 6 années à compter de la date de notification du présent arrêté.

Cette durée inclut la phase finale de remise en état du site. L'exploitation ne peut être poursuivie au-delà que si une nouvelle autorisation est accordée. Il convient donc de déposer une nouvelle demande d'autorisation dans les formes réglementaires et en temps utile.

Le cas échéant, la durée de validité de l'autorisation peut être prolongée à concurrence du délai d'exécution des prescriptions archéologiques édictées par le préfet de région en application du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

CHAPITRE 1.6 GARANTIES FINANCIERES

ARTICLE 1.6.1. OBJET DES GARANTIES FINANCIERES

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent pour les activités visées au CHAPITRE 1.2.

ARTICLE 1.6.2. MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

Cas des centres de stockage de déchets

Périodes	Remise en état	Surveillance	Accident / Incident	TOTAL TTC (en €)
De 1 à 3 ans	4 324 577,04 €	961 017,12 €	4 324 577,04 €	9 610 171,20 €
De 4 à 5 ans	2 162 288,52 €	480 508,56 €	2 162 288,52 €	4 805 085,60 €
De 6 à 30 ans	40 254,28 €	400 000,00 €	40 254,28 €	480 508,56 €

ARTICLE 1.6.3. ETABLISSEMENT DES GARANTIES FINANCIERES

De la mise en activité de l'installation dans les conditions prévues par le présent arrêté, l'exploitant adresse au Préfet :

- le document attestant la constitution des garanties financières établie dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012,
- la valeur datée du dernier indice public TPO1.

ARTICLE 1.6.4. RENOUELEMENT DES GARANTIES FINANCIERES

Le renouvellement des garanties financières intervient au mois trois avant la date d'échéance du document prévu à l'article 1.6.3.

Pour attester du renouvellement des garanties financières, l'exploitant adresse au Préfet, au moins trois mois avant la date d'échéance, un nouveau document dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 susvisé.

ARTICLE 1.6.5. ACTUALISATION DES GARANTIES FINANCIERES

L'exploitant est tenu d'actualiser le montant des garanties financières et en atteste auprès du Préfet dans les cas suivants :

- tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice public TP 01 ;
- sur une période au plus égale à cinq ans, lorsqu'il y a une augmentation supérieure à 15 (quinze)% de l'indice TPO1, et ce dans les six mois qui suivent ces variations.

ARTICLE 1.6.6. REVISION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

Le montant des garanties financières pourra être révisé lors de toutes modifications des conditions d'exploitation telles que définies à l'article 1.7.1. du présent arrêté.

ARTICLE 1.6.7. ABSENCE DE GARANTIES FINANCIERES

Celui qui les sanctions rappelées à l'article L516-1 du code de l'environnement, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension du fonctionnement des installations classées visées au présent arrêté, après mise en cause des modalités prévues à l'article L514-1 de ce code. Conformément à l'article L514-3 du même code, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors.

ARTICLE 1.6.8. APPEL DES GARANTIES FINANCIERES

En cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet peut faire appel aux garanties financières :

- lors d'une intervention en cas d'accident ou de pollution mettant en cause directement ou indirectement les installations soumises à garanties financières,
- ou pour la mise sous surveillance et le maintien en sécurité des installations soumises à garanties financières lors d'un événement exceptionnel susceptible d'affecter l'environnement.

ARTICLE 1.6.9. LEVEE DE L'OBLIGATION DE GARANTIES FINANCIERES

L'obligation de garanties financières est levée à la cessation d'exploitation des installations nécessitant la mise en place des garanties financières, et après que les travaux couverts par les garanties financières ont été normalement réalisés.

Ce retour à une situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue aux articles R. 512-74 et R. 512-39-1 à R. 512-39-3, par l'inspection des installations classées qui établit un procès-verbal de rattachement. L'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral.

En application de l'article R. 516-5 du code de l'environnement, le préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garanties financières.

CHAPITRE 1.7 MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITE

ARTICLE 1.7.1. PORTER A CONNAISSANCE

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'exploitation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLE 1.7.2. MISE A JOUR DES ETUDES D'IMPACT ET DE DANGERS

Les études d'impact et de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification notable telle que prévue à l'article R 512-33 du code de l'environnement. Ces compléments sont systématiquement communiqués au Préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières effectuées par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

ARTICLE 1.7.3. EQUIPEMENTS ABANDONNES

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interviennent leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

ARTICLE 1.7.4. TRANSFERT SUR UN AUTRE EMPLACEMENT

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées sous l'article 1.2.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou d'enregistrement ou de déclaration.

ARTICLE 1.7.5. CHANGEMENT D'EXPLOITANT

Pour les installations de stockage de déchets et les installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8 du code de l'environnement, la demande d'autorisation de changement d'exploitant est soumise à autorisation. Le nouvel exploitant adresse au préfet les documents établissant ses capacités techniques et financières et l'acte attestant de la constitution de ses garanties financières.

ARTICLE 1.7.6. CESSATION D'ACTIVITE

Sans préjudice des mesures de l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement, pour l'application des articles R. 512-39-2 à R. 512-39-4, l'usage à prendre en compte est le suivant : espace naturel paysager.

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt six mois au moins avant celui-ci.

La notification prévue ci-dessus indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site ;
 - des interdictions ou limitations d'accès au site ;
 - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
 - la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.
- En outre, l'exploitant place le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon le(s) usage(s) prévu(s) au premier alinéa du présent article.

Pour les centres de stockage de déchets, au moins six mois avant la fin de la période de suivi, l'exploitant adresse au préfet un dossier comprenant le plan à jour des terrils d'entreprise de l'installation, ainsi qu'un mémoire sur l'état du site. Ce mémoire précise les mesures prises ou prévues pour assurer, dès la fin de la période de suivi, la mise en sécurité du site ainsi que les conditions de réaménagement.

Le réaménagement proposé doit viser à :

- assurer fidèlement l'entretien du bassin vis-à-vis des eaux de pluie ;
 - intégrer le site dans son environnement ;
 - garantir un devenir à long terme du site compatible avec la présence de déchets.
- Le comblement du caïssier est réalisé suivant les principes suivants :

- dépôt de ramblais,
 - drainage favorisant la consolidation en profondeur des sédiments.
- Le contrôle de la consolidation des sédiments est réalisé par :
- un contrôle altimétrique mensuel à partir du réseau de jûges ;

- un contrôle annuel par carottage de la terre en eau en profondeur.
- Les sédiments sont considérés comme consoeurs lorsque les valeurs suivantes sont atteintes en tous points :
 - vitesse de tassement inférieure à 1cm/mois ;
 - teneur en eau, en tout point de la masse des déchets, inférieure à 50%.

Pendant toute la durée des travaux de comblement, une surveillance des digues est effectuée régulièrement. Cette surveillance a pour objet notamment de repérer d'éventuelles déformations, fissures et venues d'eau en parement externe de digue.

La couverture finale venant sur les déchets stockés, est constituée d'une couche végétale, d'une épaisseur d'au moins 0,8 m, capable d'évacuer les eaux pluviales, qui sera végétalisée avec des espèces favorables à l'évapotranspiration.

- Les contraintes de cotés à respecter pour le niveau haut de la couverture sont :
- coté maximum linéaire limitée à 2 mètres au-dessus du niveau des digues sans pouvoir excéder 6 mètres au dessus du terrain naturel ;
 - aucune surcharge ne doit être déposée sur les crêtes de digues ;
 - l'aménagement final est réalisé en pente suffisante vers l'extérieur du casier afin d'assurer un écoulement correct des eaux pluviales et conçu de manière à prévenir les risques d'érosion.

Un ou plusieurs plans, à l'échelle 1/500, présenteront :

- l'ensemble des aménagements du site (abîme, végétation, fossés de collecte, tranchées drainantes, limites de couverture, bassins de stockage) ;
- la position exacte des dispositifs de contrôle (puits de contrôle, stabilité des digues,...) ;
- la projection horizontale des réseaux de drainage ;
- les courbes topographiques d'égale distance un mètre.

- L'exploitant organisera le suivi à long terme en réalisant :
- le contrôle de la qualité des eaux souterraines sur chacun des puits de contrôle mis en place ;
 - le contrôle si nécessaire de la qualité des eaux pluviales drainées ;
 - le contrôle de la stabilité des digues conformément aux dispositions de l'article 7.5.3.2 du présent arrêté ;
 - l'entretien du site (fossés, couvertures, abîme, écran végétal, puits de contrôle...) ;
 - les observations géotechniques du site avec contrôle des repères topographiques.

Un arrêté préfectoral complémentaire pourra ultérieurement préciser les conditions de réaménagement et de suivi à long terme.

CHAPITRE 1.8 RESPECT DES AUTRES LEGISLATIONS ET REGLEMENTATIONS

ARTICLE 1.8.1. RESPECT DES AUTRES LEGISLATIONS ET REGLEMENTATIONS

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

CHAPITRE 1.9 DEFINITIONS

ARTICLE 1.9.1. DEFINITIONS REGLEMENTAIRES

Les termes ou locutions suivantes, employés dans le présent arrêté, sont ainsi définis :

- Déchet : toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire, conformément à l'article L. 541-1-1 du code de l'environnement ;
- Déchet ultime : Est ultime au sens du présent article un déchet qui n'est plus susceptible d'être réutilisé ou valorisé dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux, conformément à l'article L. 541-2-1 II du code de l'environnement ;
- Déchets dangereux (DD) : déchets tels que définis au premier alinéa de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- Déchet non dangereux (DND) : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;
- Déchet radioactif : toute substance qui contient des radionucléides, naturels ou artificiels, dont l'activité ou la concentration justifie un contrôle de radioprotection et pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée, conformément à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement ;

- Déchet inertes : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détermine pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine ;

- Casier : subdivision de la zone à exploiter délimitée par une digue périmétrique stable et étanche, hydrauliquement indépendante, tel que défini dans l'arrêté du 9 septembre 1997 susvisé ;

- Alvéole : subdivision du casier, tel que défini dans l'arrêté du 9 septembre 1997 susvisé ;

- Lixiviat : tout liquide filtrant à travers les déchets stockés et s'écoulant de l'installation de stockage ou contenu dans celle-ci aussi appelé dans le cas de stockage de sédiments, eaux de ressuyage.

ARTICLE 1.9.2. CONVENTIONS D'ECRIURE

Dans le présent arrêté, la zone de stockage faisant l'objet de la demande d'autorisation susvisée est appelée "terrain de dépôt" ou "casier".

La zone d'exploitation correspond à la surface en cours d'exploitation recevant des sédiments.

Dans le présent arrêté, l'ensemble des zones où s'exerce l'ensemble des activités du site est appelée "l'édifice" ou "le site" ou "l'installation". Ces activités sont :

- les infrastructures d'accueil et de contrôle ;
- les zones d'exploitation et le quasi de déchargement ;
- la zone de stockage réglementaire par le présent arrêté ;
- les installations destinées à gérer les effluents du site (litrivats, eaux superficielles).

TITRE 2 – GESTION DE L'ETABLISSEMENT

CHAPITRE 2.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

ARTICLE 2.1.1. OBJECTIFS GENERAUX

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- minimiser les surfaces d'exploitation offertes à la pluie afin de diminuer l'infiltration de l'eau de pluie au sein de la masse des déchets ;
- assurer une mise en place des déchets permettant une stabilité d'ensemble dès le début de l'exploitation ;
- disposer des déchets de manière à assurer la stabilité des structures associées à la masse des déchets et, en particulier, à éviter les glissements ;
- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- assurer la gestion des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées ;
- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, pour l'agriculture, pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, pour l'utilisation rationnelle de l'énergie ainsi que pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Durant la phase de remplissage principale ou jusqu'à suppression de la phase liquide en surface du casier, l'exploitant veille à garantir en toutes circonstances une hauteur de recherche d'au moins 1,2 m entre le point bas du sommet des digues et le plan liquide du bassin. Cette indication doit être clairement matérialisée sur les échelles de niveau. Pour permettre le comblement final du casier jusqu'au sommet des digues, cette hauteur de recherche pourra évoluer jusqu'à disparition complète pour suivre le niveau de comblement. Cependant on veillera à ce qu'elle soit maintenue maximale tout au long de cette phase finale.

La reprise des surversements doit être réalisée de manière à optimiser la décontamination des résidus et limiter les effets de vague.

ARTICLE 2.1.2. SURVEILLANCE

L'exploitation est effectuée sous la surveillance d'agents nommément désignés par l'exploitant et selon des consignes qu'il aura rédigées.

ARTICLE 2.1.3. FORMATION

L'ensemble du personnel intervenant sur le site doit avoir reçu une formation adaptée.

ARTICLE 2.1.4. CONSIGNES D'EXPLOITATION

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 2.1.5. JUSTIFICATION

Les éléments permettant de justifier la bonne application des prescriptions prévues au présent titre (factures, contrats passés avec des entreprises spécialisées...) sont tenus en permanence, sur demande, à la disposition de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 2.1.6. INTERDICTIONS DIVERSES

Toutes dispositions sont prises pour éviter la formation d'aérosols. Tout brutage de déchets à l'air libre est strictement interdit, ainsi que les activités de chiffonnage et de récupération.

ARTICLE 2.1.7. HYGIENE ET SECURITE

L'exploitant doit se conformer à toutes les prescriptions légales et réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

ARTICLE 2.1.8. PLAN D'EXPLOITATION

L'exploitant tient à jour un plan d'exploitation de l'installation de stockage qu'il tient à la disposition de l'inspection des installations classées.

Un relevé topographique, accompagné d'un document décrivant la surface occupée par les déchets, le volume et la composition des déchets et comportant une évaluation du tassement des déchets et des capacités disponibles restantes, doit être réalisé tous les ans.

ARTICLE 2.1.9. PHASAGE DES TRAVAUX

Le remplissage est prévu selon un phasage prévisionnel, précisé au dossier de demande d'autorisation d'exploiter susvisé.

CHAPITRE 2.2 DECHETS ADMISSIBLES

ARTICLE 2.2.1. ORIGINE DES DECHETS ADMISSIBLES ET CONDITIONS D'ADMISSION

Les déchets admissibles proviennent exclusivement des travaux de curage du canal Condé-Pommeroy. Pour être admis, les déchets admissibles visés au présent article doivent satisfaire :

- à la procédure d'information préalable définie à l'article 5 de l'arrêté du 9 septembre 1997 susvisé ;
 - au contrôle à l'arrivée sur site.
- Il est interdit de procéder à une dilution ou à un mélange des déchets dans le seul but de satisfaire aux critères d'admission des déchets.

ARTICLE 2.2.2. NATURE DES DECHETS INTERDITS SUR LE SITE

L'admission de tout déchet autre que ceux visés à l'article 2.2.1 du présent arrêté est interdite.

ARTICLE 2.2.3. DISPOSITIF DE CONTROLE DES QUANTITES ADMISES

Le site est doté à l'entrée d'un dispositif de contrôle afin de mesurer la quantité des déchets admis en volume et de l'évaluer le tonnage.

CHAPITRE 2.3 CONTROLE DES DECHETS A L'ENTREE

ARTICLE 2.3.1. DISPOSITIONS REQUISES AVANT ADMISSION DES SEDIMENTS

Les sédiments non dangereux de même nature provenant des travaux de curage du canal Condé-Pommeroy sont soumis à la seule procédure d'information préalable définie au présent article.

Article 2.3.1.1. Contenu de l'information préalable

L'exploitant élabore une fiche d'information préalable (FIP), qui contient les informations requises en application de l'article 5 de l'arrêté du 9 septembre 1997 susvisé.

Cette fiche contient les informations prévues au point 1.a) de l'annexe I de l'arrêté précité, et notamment :

- la nature des déchets ;
 - la provenance des déchets ;
 - les modalités de collecte ;
 - les modalités de traitement ;
 - toute autre information pertinente de nature à caractériser le déchet, notamment son caractère ultime.
- Ces informations sont transmises à l'exploitant par le producteur ou le collecteur du déchet.

Article 2.3.1.2. Renouvellement de l'information préalable

L'information préalable prévue par l'article 5 de l'arrêté du 9 septembre 1997 susvisé est renouvelée tous les douze mois.

Article 2.3.1.3. Conservation des documents

L'exploitant conserve la FIP au moins deux ans.

Il tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, dans ce recueil les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'un déchet.

Article 2.3.1.4. Vérification de conformité

Dès la mise en exploitation du dépôt de sédiments, l'exploitant met en place un contrôle de conformité des sédiments admis en dépôt sur le site. La vérification de conformité doit être effectuée dans les conditions prévues au point 2 de l'annexe I de l'arrêté du 9 septembre 1997 susvisé. Dans ce cadre, et préalablement à sa mise en place, l'exploitant propose à l'inspection des installations classées les modalités de ce contrôle de conformité (fréquence, nature, documents de suivi). A minima ce contrôle doit porter sur les polluants à l'origine des dépassements de seuil de caractérisation en matière les plus récurrents que sont le CO₂, le Cuivre, le Zinc, le Mercure et les hydrocarbures pour les analyses sur bruit et le Sulfate et l'Ammonium pour les analyses sur bioturbat. Cette vérification sera réalisée pour chaque volume de 50 000 m³ de sédiments stockés à compter du démarrage de l'exploitation.

ARTICLE 2.3.2. CONTROLES D'ADMISSION

Article 2.3.2.1. Actions systématiques de contrôle mises en oeuvre

Toute livraison de déchet fait l'objet :

- d'une vérification de l'existence d'une information préalable en cours de validité ;
- d'un contrôle visuel lors de l'admission sur site et lors du déchargement ;
- d'un contrôle quantitatif du chargement par le jaugage de la barge ;
- d'un contrôle de non-radioactivité du chargement ;
- de la délivrance d'un accusé de réception écrit pour chaque livraison admise sur le site.

Article 2.3.2.2. Actions requises en cas de non-conformité

En cas d'absence d'un des documents requis ou de non-conformité du déchet reçu avec le déchet annoncé, l'exploitant informe sans délai le producteur ou le détenteur du déchet.
Le chargement est alors refusé, en partie ou en totalité.
L'exploitant adresse dans les meilleurs délais, et au plus tard quarante-huit heures après le refus, une copie de la notification motivée du refus du chargement (bordereau de refus), au producteur ou au détenteur du déchet, au préfet du département du producteur du déchet et à l'Inspection des installations classées, pour le compte du préfet du Nord.

Article 2.3.2.3. Contrôle de non radioactivité

L'exploitant dispose d'un équipement de détection de radioactivité placé de part et d'autre du quai de déchargement. Le seuil d'alarme est fixé en tenant compte des valeurs maximales du bruit de fond naturel de la zone géographique d'implantation de l'établissement.
La procédure de contrôle mise en oeuvre en cas de déclenchement du portique de détection est conforme à celle figurant sur la fiche n°1 annexée à la circulaire du 30 juillet 2003 susvisée.

ARTICLE 2.3.3. DOCUMENTS D'ENREGISTREMENT ET DE SUJVI

Article 2.3.3.1. Registre des admissions

Outre le recueil prévu à l'article 2.3.1.7, l'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'Inspection des installations classées un registre des admissions, où il consigne, pour chaque barge apportant des déchets :

- la nature et la quantité des déchets ;
- le lieu de provenance et l'identité du producteur ;
- la date et l'heure de réception, et, si elle est distincte, la date de stockage ;
- l'identité du transporteur ;
- le numéro d'immatriculation de la barge ;
- le résultat des contrôles d'admission (contrôle visuel et, le cas échéant, contrôle des documents d'accompagnement des déchets) ;
- la date de délivrance de l'accusé de réception ;
- le numéro de l'avoile et du casier où le déchet a été stocké.

Article 2.3.3.2. Registre des refus

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'Inspection des installations classées un registre des refus, où il consigne, pour chaque véhicule apportant des déchets :

- la nature et, si possible, la quantité des déchets ;
- le lieu de provenance et l'identité du producteur ;
- la date et l'heure de réception ;
- l'identité du transporteur ;
- le numéro d'immatriculation de la barge ;
- le résultat des contrôles d'admission, le cas échéant (contrôle visuel et contrôle des documents d'accompagnement des déchets) ;
- la date de délivrance de la notification de refus et le motif du refus.

CHAPITRE 2.4 MISE EN PLACE DES DECHETS

ARTICLE 2.4.1. MODALITES DE STOCKAGE DES DECHETS

La zone de stockage dispose d'un apportement de déchargement dont la position peut évoluer avec l'avancement de l'exploitation.
Il est dimensionné de façon à offrir aux barges une superficie d'évolution suffisante pour permettre de manœuvrer dans de bonnes conditions.
Un dispositif permet d'indiquer aux opérateurs chargés du déchargement que les barges sont en position pour viduer.

Les déchets sont déversés et poussés directement vers la zone d'exploitation par des engins adaptés.
Les déchets sont étalés au fur et à mesure de leur déversement dans la zone d'exploitation.

ARTICLE 2.4.2. DISPOSITION DES DECHETS

Les déchets sont déposés de manière à assurer la stabilité des structures associées à la masse des déchets et en particulier à empêcher les glissements.

Les déchets sont déposés en couches successives et compactés sur site. Ils sont recouverts périodiquement pour limiter les envois et prévenir les nuisances olfactives.

ARTICLE 2.4.3. FREQUENCE DE RECOUVREMENT

Sens objet

ARTICLE 2.4.4. LIMITATION DES ODEURS ET DES ENVOIS

Le mode de stockage doit permettre de limiter les envois de déchets et d'éviter leur dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes.

L'exploitant met en place autour de la zone d'exploitation un système permettant de limiter les envois et de capter les éléments légers néanmoins envoyés. Il procède régulièrement au nettoyage des abords de l'installation.

CHAPITRE 2.5 DISPOSITIONS RELATIVES A L'ACCES, AUX HEURES DE FONCTIONNEMENT ET A LA PROTECTION DU SITE

ARTICLE 2.5.1. HEURES D'OUVERTURE

L'établissement est ouvert en continu du lundi au vendredi, de 07h00 à 18h30.

ARTICLE 2.5.2. CLOTURE

L'établissement est clôturé sur toute sa périphérie, par une clôture réalisée en matériaux résistants et incombustibles d'une hauteur minimale de deux mètres. La clôture est positionnée à une distance d'au moins 10 mètres de la zone à exploiter.

ARTICLE 2.5.3. ACCES

Un accès principal et unique doit être aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire et exceptionnel.

Les accès secondaires doivent être maintenus fermés, en dehors des usages prévus.
L'accès principal doit être maintenu fermé en dehors des heures d'ouverture du site. Pendant les heures d'ouverture, cet accès doit être surveillé et seules les personnes autorisées par l'exploitant sont admises dans l'enceinte de l'établissement, selon des procédures écrites qu'il définit.

ARTICLE 2.5.4. SIGNALISATION DU SITE

A proximité immédiate de l'entrée principale sont placés un ou plusieurs panneaux de signalisation et d'information sur lesquels sont inscrits :

- la désignation de l'installation ;
- la nature des activités exercées ;
- les références et la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter et éventuellement, des autres principaux actes administratifs ;
- les horaires d'accès au site ;
- la vitesse limitée à 30 km/h.

Les panneaux précéderont que l'accès est interdit sans autorisation ainsi que l'endroit où disposer des informations (adresse de l'exploitant ou de son représentant).

Les panneaux doivent être en matériaux résistants, les inscriptions doivent être indélébiles et nettement visibles.

ARTICLE 2.5.5. MOYENS DE TELECOMMUNICATION

L'installation de stockage est équipée de moyens de télécommunication efficaces avec l'extérieur, notamment afin de faciliter l'appel éventuel aux services de secours et de lutte contre l'incendie.

ARTICLE 2.5.6. SURVEILLANCE

Durant la période de remplissage du casier, la surveillance du site est assurée 24 heures sur 24.

Cette surveillance, qui couvre l'ensemble du site, est assurée :

- par la personne(s) d'exploitation ;
 - par un gardiennage avec rondes périodiques notamment la nuit et les samedis, dimanches et jours fériés, ou par une surveillance permanente électronique à distance.
- A l'issue de cette période de remplissage la surveillance pourra être adaptée en accord avec l'Inspection des installations classées.

CHAPITRE 2.6 RESERVES DE PRODUITS OU MATIERES CONSOMMABLES

ARTICLE 2.6.1. RESERVES DE PRODUITS

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

CHAPITRE 2.7 INTEGRATION DANS LE PAYSAGE

ARTICLE 2.7.1. PROPRETE

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. Les abords du site doivent être débroussaillés de manière à éviter la diffusion éventuelle d'un incendie s'étant développé sur le site ou, à l'inverse, les conséquences d'un incendie extérieur sur le stockage.

L'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes de poussières, papiers, boues, déchets, ... Des dispositifs d'arrosage, de lavage de roues, ... sont mis en place en tant que de besoin.

ARTICLE 2.7.2. ARES D'ACCUEIL, D'ATTENTE ET DE CIRCULATION

Les aires de réception et d'attente ainsi que les voies de circulation utilisées pour le déplacement des véhicules disposent d'un revêtement adapté.

ARTICLE 2.7.3. NETTOYAGE DU SITE

Les locaux et les équipements doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment les voies de circulation pour éviter les amas de poussières et déchets. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux activités du site. Les éléments légers qui sont dispersés dans et hors de l'établissement doivent être ramassés autant que nécessaire.

ARTICLE 2.7.4. LAVAGE, NETTOYAGE ET CONTROLE DES VEHICULES

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour que le centre soit propre et pour que les roues et bas de caisse des camions quittent le centre ne soient pas souillés.

L'exploitant impose aux transporteurs et collecteurs dont il emploie les services qu'ils respectent les règles de l'art en matière de transport et que les véhicules sont notamment conformes aux prescriptions des règlements sur les transports des déchets et à toute réglementation spécifique en la matière.

ARTICLE 2.7.5. LUTTE CONTRE LA PROLIFERATION DES RONGEURS ET INSECTES

L'exploitant prend les mesures nécessaires pour lutter contre la prolifération des rongeurs, des insectes et des oiseaux, dans le respect des textes relatifs à la protection des espèces.

Dans ce cadre, l'exploitant prend toutes dispositions pour que les appâts mis en place pour lutter contre la prolifération des rongeurs et des insectes ne passent pas être disséminés aux alentours par les oiseaux susceptibles de venir sur le site.

Article 2.7.6. ESTHETIQUE

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture,...). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement,...). Des haies, des bandes boisées pourrnt, dans la mesure du possible, être mises en place lors de l'aménagement du site de stockage dans le but d'en limiter l'impact visuel depuis l'extérieur.

CHAPITRE 2.8 DANGER OU NUISANCE NON PREVENU

ARTICLE 2.8.1. DANGER OU NUISANCE NON PREVENU

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

CHAPITRE 2.9 INCIDENTS OU ACCIDENTS

ARTICLE 2.9.1. DECLARATION ET RAPPORT

L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

CHAPITRE 2.10 RECAPITULATIF DES DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTION

ARTICLE 2.10.1. RECAPITULATIF DES DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTION

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- le dossier de demande d'autorisation initiale,
- les plans tenus à jour,
- les réquisitions de décontamination et les prescriptions générales, en cas d'installations soumises à décontamination non couvertes par un arrêté d'autorisation,
- les arrêtés préfectoraux associés aux enregistrements et les prescriptions générales ministérielles, en cas d'installations soumises à enregistrement non couvertes par un arrêté d'autorisation,
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres reportés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant 5 années au minimum.

CHAPITRE 2.11 RECAPITULATIF DES DOCUMENTS A TRANSMETTRE A L'INSPECTION

ARTICLE 2.11.1. RECAPITULATIF DES DOCUMENTS A TRANSMETTRE A L'INSPECTION

L'exploitant transmet à l'inspection les documents suivants :

Articles	Contrôles à effectuer	Périodicité du contrôle
Article 8.6.6.	Mesure du niveau sonore	Dans les six mois suivant la mise en service des installations puis tous les 5 ans
Article 8.5.2.	Contrôle des eaux résiduaires par organisme agréé	Annuelle
Article 8.6.3.	Auto surveillance des eaux résiduaires	Continue / mensuelle / trimestrielle / semestrielle
Article 8.6.4.	Auto surveillance des eaux souterraines	Trimestrielle ainsi qu'un période de hautes eaux
Article 7.5.3.2.	Rejets topographiques des digues	Trimestrielle en exploitation puis annuelle
	Contrôle d'étanchéité et de tenue des digues par un organisme agréé	Annuelle

Articles	Documents à transmettre	Périodicités / échéances
Article 1.6.2.	Proposition de montant des garanties financières	Au moins six mois avant la mise en activité des installations
Article 1.6.3.	Document attestant la constitution des garanties financières	Avant la mise en activité des installations
Article 1.6.4.	Renouvellement des garanties financières	3 mois avant l'échéance du document prévu à l'article 1.6.3.
Article 1.6.5.	Actualisation du montant des garanties financières	Tous les 5 ans ou si modification
Article 1.7.5.	Changement d'exploitant	Soumis à autorisation préalable du préfet
Article 1.7.6.	Notification de mise à l'arrêt définitif	6 mois avant la date de cessation d'activités
Article 2.3.1.4.	Proposition des modalités de contrôle de conformité	3 mois avant la mise en activité des installations
Article 2.3.2.2.	Notification de refus d'un chargement	Copie de la notification de refus motivé sous 48 heures
Article 2.9.1.	Déclaration d'accident	Sans délai - rapport d'accident dans les 15 jours
Article 4.4.1.5.	Charges d'acceptation de l'unité de traitement des lixiviats non conformes	Avant l'envoi des lixiviats dans une unité de traitement extérieure
Article 8.7.2.	Rapport d'auto surveillance	Trimestrielle - Dans le mois suivant les résultats d'analyses
Article 8.7.5.	Mesure du niveau sonore	Dans le mois suivant la réception du rapport

Article 3.1.1.1.	Bilan environnemental	Annuel	Avant le 1 ^{er} avril de chaque année
Article 3.1.1.2.	Rapport d'activité	Annuel	Avant le 15 février de chaque année
Article 3.1.3.	Bilan sur l'ensemble des rejets	Tous les quatre ans	
Article 3.1.4.	Bilan de fonctionnement	Décessale	
	Réexamen périodique des conditions d'exploitation prévu à l'article L. 515-28 du Code de l'Environnement		Dans l'année suivant la publication de conclusions relatives aux meilleures techniques disponibles applicables aux décharges de déchets non dangereux
Article 3.1.2.	Programme de suivi de la couverture finale		6 mois avant la fin d'exploitation du casier
Article 3.1.3.	Mémoire sur l'état du site en fin de période de suivi		6 mois avant le terme de la période de suivi

TITRE 3 - PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

CHAPITRE 3.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS

ARTICLE 3.1.1. DISPOSITIONS GENERALES

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère, y compris diffusées, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques et la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique.

Les installations de traitement devront être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne pourront assurer pleinement leur fonction.

Les installations de traitement d'effluents gazeux doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :

- à faire face aux variations de débit, température et composition des effluents,
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou en arrêtant les installations concernées.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportant explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté.

Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exception des essais incendie. Dans ce cas, les produits brûlés sont identifiés en qualité et quantité.

ARTICLE 3.1.2. POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareils contre une surpression interne devraient être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

ARTICLE 3.1.3. ODEURS

Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter en toute circonstance l'apparition de conditions d'atmosphère dans des bassins de stockage ou de traitement ou dans des canaux à ciel ouvert. Les bassins, canaux, stockage et traitement des boues susceptibles d'émettre des odeurs sont couverts autant que possible et et besoin ventilés.

L'inspection des installations classées peut demander la réalisation d'une campagne d'évaluation de l'impact olfactif de l'installation afin de permettre une meilleure prévention des nuisances.

ARTICLE 3.1.4. VOIES DE CIRCULATION

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour prévenir les envois de poussières et de matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées,
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin,
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées,
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.

ARTICLE 3.1.5. EMISSIONS DIFFUSES ET ENVOIS DE POUSSIÈRES

Les stockages de produits pulvérisés sont confinés (réipients, silos, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transport, transfert de produits pulvérisés sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envois de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépolluissage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants sont vérifiés par ailleurs la prévention des risques d'incendie et d'explosion (événements pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs...).

CHAPITRE 3.2 CONDITIONS DE REJET

ARTICLE 3.2.1. DISPOSITIONS GENERALES

Sans objet

ARTICLE 3.2.2. CONDUITS ET INSTALLATIONS RACCORDEES

Sans objet

ARTICLE 3.2.3. CONDITIONS GENERALES DE REJET

Sans objet

ARTICLE 3.2.4. VALEURS LIMITES DES CONCENTRATIONS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Sans objet

ARTICLE 3.2.5. VALEURS LIMITES DES FLUX DE POLLUANTS REJETES

Sans objet

TITRE 4 - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES

CHAPITRE 4.1 PRELEVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU

ARTICLE 4.1.1. ORIGINE DES APPROVISIONNEMENTS EN EAU

Les prélèvements d'eau dans le milieu qui ne seraient pas liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours, sont limités à :

Origine de la ressource et usages	Nom de la masse d'eau ou de la commune du réseau	Code national de masse d'eau (compatible SANDRE) (si prélèvement dans une masse d'eau)	la Prélevement maximal annuel (m ³)	Débit maximal (m ³ /horaire)	Journaller
Eau de surface (rivière, lac, etc.)	Escart canalisé de l'écluse n°5 d'Iny aval à la fontaine	AP20	34 000		155
Eau souterraine	nappe de la Craie	FR 1015	0	0	0
Alimentations par camion citerne pour besoins domestiques et industriels	-	-	100	-	-

ARTICLE 4.1.2. CONCEPTION ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS DE PRELEVEMENT D'EAUX

Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux.

Leur mise en place est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Ils respectent les dispositions techniques prévues aux articles L. 214-17 et L. 214-18 du code de l'environnement.

ARTICLE 4.1.3. PROTECTION DES RESEAUX D'EAU POTABLE ET DES MILIEUX DE PRELEVEMENT

Article 4.1.3.1. Protection des eaux d'alimentation

Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bass de décantation ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de substances dans les réseaux d'adduction d'eau publique ou dans les milieux de prélèvement.

Article 4.1.3.2. Prélèvement d'eau en nappe par forage

Les prélèvements d'eau en nappe par forage dont l'usage est destiné directement ou indirectement à la consommation humaine en eau froide (boilet, avant leur mise en service, d'une autorisation au titre du Code de la Santé Publique (articles R. 1321 et suivants), ils ne pourront pas être utilisés pour l'usage domestique des personnes du site préalablement à l'obtention de cette autorisation.

4.1.3.2.1. Critères d'implantation et protection de l'ouvrage

Sauf dispositions spécifiques satisfaisantes, l'ouvrage ne devra pas être implanté à moins de 35 m d'une source de pollution potentielle (dispositifs d'assainissement collectif ou autonome, parcelle recevant des épandages, bâtiments d'élevage, cuves de stockage...).

Des mesures particulières devront être prises en phase chantier pour éviter le ruissellement d'eaux souillées ou d'hydrocarbures vers le milieu naturel.

Après le chantier, une surface de 5 m x 5 m sera neutralisée de toutes activités ou stockages, et exemple de toute source de pollution.

4.1.3.2.2. Réalisation et équipement de l'ouvrage

La cimentation annulaire est obligatoire, elle se fera sur toute la partie supérieure du forage, jusqu'au niveau du terrain naturel. Elle se fera par injection par le fond, sur au moins 5 cm d'épaisseur, sur une hauteur de 10 m minimum, voire plus, pour permettre d'isoler les venues d'eau de mauvaise qualité. La cimentation devra être réalisée entre le tube et les terrains forés pour colmater les fissures du sol sans que le pré tubage ne gêne cette action et devra être réalisée de façon homogène sur toute la hauteur.

Les tubages seront en PVC ou tous autres matériaux équivalents, le cas échéant de type alimentaire, d'au moins 125 mm de diamètre extérieur et de 5 mm d'épaisseur au minimum. Ils seront crépines en usage.

La protection de la tête du forage assurera la continuité avec le milieu extérieur de façon garantie par la cimentation annulaire. Elle comprendra une dalle de propreté en béton de 3 m² minimum crépines sur l'ouvrage, de 0,30 m de hauteur au-dessus du terrain naturel, en pente vers l'extérieur du forage. La tête de forage sera fermée

par un regard scellé sur la dalle de propriété muni d'un couvercle amovible fermé à clef et s'élève d'au moins 0,30 m au-dessus du terrain naturel.

L'ensemble limitera le risque de destruction du tubage par choc accidentel et empêchera les accumulations d'eau stagnante à proximité immédiate de l'ouvrage.

La pompe ne devra pas être fixée sur le tubage mais sur un chevalement spécifique, les tranchées de raccordement ne devront pas jouer le rôle de drain. La pompe utilisée sera munie d'un clapet de pied interdisant tout retour de fluide vers le forage.

En cas de raccordement à une installation alimentée par un réseau public, un disjoncteur sera installé.

Les installations seront munies d'un dispositif de mesures localisateur de type volumétrique. Les volumes prélevés mensuellement et annuellement ainsi que le relevé de l'index à la fin de chaque année civile seront indiqués sur un registre tenu à disposition des services de contrôle.

Le forage sera équipé d'un tube de mesure crépiné permettant l'utilisation d'une sonde de mesure des niveaux.

4.1.3.2.3 Abandon provisoire ou définitif de l'ouvrage

L'abandon de l'ouvrage sera signalé au service de contrôle en vue de mesures de comblement.

Tout ouvrage abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de transfert de pollution et de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations aquifères.

Abandon provisoire :
En cas d'abandon ou d'un arrêt de longue durée, le forage sera déséquipé (extraction de la pompe). La protection de la tête et l'entretien de la zone neutralisée seront assurés.

Abandon définitif :

Dans ce cas, la protection de tête pourra être enlevée et le forage sera comblé de graviers ou de sables propres jusqu'au plus 7 m du sol, suivi d'un bouchon de solranite jusqu'à - 5 m et le reste sera cimenté (de - 5 m jusqu'au sol).

ARTICLE 4.1.4. ADAPTATION DES PRESCRIPTIONS SUR LES PRELEVEMENTS EN CAS DE SECHERESSE
Les seuils d'alerte et de crise sont définis dans l'annexe préfectorale cadre en vigueur en vue de la préservation de la ressource en eau dans le département du Nord.

CHAPITRE 4.2 COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES

ARTICLE 4.2.1. DISPOSITIONS GENERALES
Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non prévu à l'Article 4.3.1. ou non conforme aux dispositions du chapitre 4.3 est interdit.

A l'exception de cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.

Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution sont privilégiés pour l'épuration des effluents.

ARTICLE 4.2.2. PLAN DES RESEAUX

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :

- l'origine et la destination de l'eau d'alimentation,
- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de déconnexion, implantation des disjoncteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, ...)
- les secteurs collectés et les réseaux associés
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...)
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

ARTICLE 4.2.3. ENTRETIEN ET SURVEILLANCE

Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.

Les différentes canalisations accessibles sont réparées conformément aux règles en vigueur.

Les canalisations de transport de substances dangereuses à l'intérieur de l'établissement sont sécurisées.

ARTICLE 4.2.4. PROTECTION DES RESEAUX INTERNES A L'ETABLISSEMENT

Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégrader des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.

Article 4.2.4.1. Protection contre des risques spécifiques

Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables ou susceptibles de brûler, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

Par les réseaux d'assainissement de l'établissement ne transite aucun effluent issu d'un réseau collectif externe ou d'un autre site industriel.

Article 4.2.4.2. Isolement avec les milieux

Un système permet l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et/ou à partir d'un poste de commande. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

CHAPITRE 4.3 TYPES D'EFFLUENTS, LEURS OUVRAGES D'EPURATION ET LEURS CARACTERISTIQUES DE REJET AU MILIEU

ARTICLE 4.3.1. IDENTIFICATION DES EFFLUENTS

L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants :

- les eaux domestiques;
- les eaux pluviales;
- les lavoirs.

ARTICLE 4.3.2. EPANDAGE DES EFFLUENTS

L'épandage des rejets aqueux est interdit.

ARTICLE 4.3.3. COLLECTE DES EFFLUENTS

Les effluents pollués ne contenant pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaïser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement.

Les rejets directs ou indirects d'effluents dans la (les) nappe(s) d'eau souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.

ARTICLE 4.3.4. EAUX EXTERIEURES AU SITE

L'exploitant prend toute disposition de nature à limiter la présence sur site d'eaux extérieures, provenant du ruissellement en dehors de l'établissement.

ARTICLE 4.3.5. GESTION DES OUVRAGES : CONCEPTION, DYSFONCTIONNEMENT

La conception et la performance des installations de traitement (ou de pré-traitement) des effluents aqueux permettent de respecter les valeurs limites imposées au rejet par le présent arrêté. Elles sont entretenues, exploitées et surveillées de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité ou à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, composition...) y compris à l'occasion du démarrage ou d'arrêt des installations.

En particulier les dispositions minimales suivantes doivent être respectées :

Lieux des ouvrages	Entretien courant		Entretien en cas de pollution accidentelle
	Type	Fréquence minimale	
Réseaux de collecte	Curage des regards de visite et bouches d'égout	Chaque semestre	Vidange et nettoyage
Basins de décantation et de filtration	- Faucille - Arrosage, ramassage des feuilles, nettoyage des grilles, orifices d'arrivée et de départ - Curage - Nettoyage des ouvrages	- 1 à 2 fois par an - Permanent - Tous les 10 ans - Permanent	Panage au plus tôt Curage et rattrapement de la couche superficielle

Séparateur d'hydrocarbures	arretes (grilles, vannes, déversoirs)	Curage	Chaque semestre	Pompage et nettoyage
Bassin de confinement	-Ramassage des feuilles, nettoyage des orifices d'arrivée et de départ -Compte d'échantillonnage	-Chaque semestre -Tous les 5 ans	Tous les ans	Pompage et nettoyage
Pièces mécaniques	Compte			Nettoyage

Chaque gros événement pluvieux ou pollution accidentelle doit inclure un contrôle des installations de traitement, pré-traitement et filtration des effluents aqueux, et le cas échéant un entretien complémentaire de ces installations. Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'équipement prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin les fabrications concernées. Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents ou dans les canaux à ciel ouvert (conditions anaérobies notamment).

ARTICLE 4.3.6. ENTRETIEN ET CONDUITE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre.

La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue. Un registre spécial est tenu sur lequel sont notés les incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement, de recyclage ou de rejet des eaux, les dispositions prises pour y remédier et les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur des aires de stationnement, de dragage et de nettoyage, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs de traitement adaptés permettant de traiter les polluants en présence.

Ces dispositifs de traitement sont conformes aux normes en vigueur. Ils sont nettoyés par une société habilitée lorsque le volume des boues atteint 2/3 de la hauteur utile de l'équipement et dans tous les cas au moins une fois par an. Ce nettoyage consiste en la vidange des hydrocarbures et des boues, et en la vérification du bon fonctionnement de l'ouvrant.

Les fiches de suivi du nettoyage des décanteurs-séparateurs d'hydrocarbures, l'attestation de conformité à la norme en vigueur ainsi que les bordereaux de traitement des déchets débrillés ou retraités sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 4.3.7. DESCRIPTION SOMMAIRE DES CIRCUITS DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX

Article 4.3.7.1. Eaux usées domestiques

Les rejets d'eaux domestiques du bâtiment principal bénéficient d'une évacuation via une cuve étanche vidangée régulièrement par une entreprise agréée.

Article 4.3.7.2. Eaux pluviales extérieures

Les eaux de ruissellement extérieures ne pénétrant pas sur le site.

Article 4.3.7.3. Eaux pluviales intérieures

Les eaux de ruissellement intérieures au site et qui n'entrent pas en contact avec les déchets sont collectées dans un réseau spécifique et dirigées vers le bassin de stockage étanche aval, permettant une décantation et un contrôle de leur qualité et dont le volume respecte au minimum la dimensionnement nécessaire pour capter au moins les ruissellements consécutifs à un événement pluvieux de fréquence décennale.

La sortie du bassin aval est équipée d'un pont de rejet au canal référencé N°1.

Article 4.3.7.4. Lixiviats

Les lixiviats sont drainés au niveau de la berrière active du casier collectés dans des réseaux spécifiques et dirigés dans le bassin de décantation primaire. Les lixiviats sont décaillés puis rejetés dans le bassin de décantation secondaire avant rejet au canal de l'Escalot dans les conditions définies à l'article 4.3.12.1. Les deux bassins de confinement sont étanches et disposés en cascade. La sortie du bassin amont est équipée d'un pont de rejet interne référencé N°2.

ARTICLE 4.3.3. LOCALISATION DES POINTS DE REJET

Article 4.3.3.1. Reprises extérieures

L'établissement est à l'origine d'un point de rejets unique des effluents, à savoir les eaux pluviales et les eaux de lixiviation. Ces effluents sont préalablement traités par un système de type décantation et séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le canal de l'Escalot.

Ce point de rejet a les caractéristiques suivantes :

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	Références : R1
Coordonnées PK	32,339
Coordonnées Lambert	X=698 659,93-Y=305 557,06
Nature des effluents	Eaux pluviales et lixiviat
Débit maximal journalier (m ³ /j)	1394
Débit maximum horaire (m ³ /h)	58
Excurse du rejet	Escour canalisé
Traitement avant rejet	Décantation et filtration
Milieu naturel récepteur ou Station de traitement	Escour canalisé de l'écluse n°5 d'Ivuy aval à la frontière
codificative	-ME n°AR20
Conditions de raccordement	Convention de rejets avec le gestionnaire des ouvrages
Autres dispositions	

Article 4.3.3.2. Reprises internes

Sans objet

ARTICLE 4.3.9. CONCEPTION, AMENAGEMENT ET EQUIPEMENT DES OUVRAGES DE REJET

Article 4.3.9.1. Conception

Les dispositifs de rejet des effluents liquides sont aménagés de manière à :

- réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci,
- ne pas gêner la navigation,

ils doivent, en outre, permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

En cas d'occupation du domaine public et si nécessaire, une convention sera passée avec le service de l'Etat compétent.

Article 4.3.9.2. Aménagement

4.3.9.2.1. Aménagement des points de prélèvements

Sur chaque ouvrage de rejet d'effluents liquides est prévu un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant, ...).

Les points de mesure présent sur le site sont les suivants :

- Un point de mesure, dénommé R1, doit être prévu pour permettre le prélèvement d'eau du rejet général du site dans le milieu naturel ;
- Un point de mesure, dénommé P1, doit être prévu pour permettre le prélèvement d'eau industrielles avant mélange avec les autres catégories d'effluents.

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter les interventions d'organismes extérieurs à la demande de l'inspecteur des installations classées.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la Police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de prélèvement qui équipent les ouvrages de rejet vers le milieu récepteur.

Point de mesure interne à l'établissement	Références : P1
Coordonnées PK	32,339
Coordonnées Lambert	X=698 702,97-Y=305 636,69
Nature des effluents	Lixiviats
Débit maximal journalier (m ³ /j)	1394
Débit maximum horaire (m ³ /h)	58
Excurse du rejet	Bassin de décantation secondaire
Traitement avant rejet	Décantation et filtration
Milieu naturel récepteur ou Station de traitement	Escour canalisé de l'écluse n°5 d'Ivuy aval à la frontière
codificative	-ME n°AR20
Conditions de raccordement	Convention de rejets avec le gestionnaire des ouvrages
Autres dispositions	Le point de mesure référencé P1 se situe en sortie de la décantation primaire

4.3.9.2.2 Section de mesure

Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'écoulement, qualité des parois, régime d'écoulement) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Article 4.3.9.3. Equipements

Les systèmes permettant le prélèvement continu sont proportionnels au débit sur une durée de 24 h, disposent d'enregistrement et permettent la conservation des échantillons à une température de 4°C.

ARTICLE 4.3.10. CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ENSEMBLE DES REJETS

- Les effluents rejetés doivent être exempts :
- de matières flottantes,
 - de produits susceptibles de dégrader, en épout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes,
 - de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

Les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :

- Température : < 30 °C
 - pH : compris entre 6,5 et 8,5
 - Couleur : modification de la coloration du milieu récepteur mesurée en un point représentatif de la zone de mélange inférieure à 100 mg Pt/l
- De plus, ils ne doivent pas comporter des substances toxiques, nocives ou néfastes dans des proportions capables d'entraîner la destruction du poisson, de nuire à sa nutrition ou à sa reproduction ou à sa valeur alimentaire.

ARTICLE 4.3.11. GESTION DES EAUX POLLUEES ET DES EAUX RESIDUAIRES INTERNES A L'ETABLISSEMENT

Les réseaux de collecte sont conçus pour évacuer séparément chacune des diverses catégories d'eaux polluées issues des activités ou sortant des ouvrages d'épuration interne vers les traitements appropriés avant d'être évacuées vers le milieu récepteur autorisé à les recevoir.

ARTICLE 4.3.12. VALEURS LIMITEES D'EMISSION DES EAUX AVANT REJET DANS LE MILIEU NATUREL

Article 4.3.12.1. Rejets dans le milieu naturel

L'exploitant est tenu de respecter au point R1 défini à l'article 4.3.8.1., avant rejet des eaux résiduaires dans le milieu récepteur considéré, les valeurs limites en concentration et flux ci-dessous définies.

Références du rejet vers le milieu récepteur : R1

Paramètres	Débit maximal journalier : 1394 m ³ /j		Débit maximal mensuel : 16539 m ³ /mois	
	in m ³ /s	in m ³ /j	in m ³ /s	in m ³ /j
Matières en suspension (Mes)	35	35	28,25	19,65
pH	Entre 6,5 et 8,5	Entre 6,5 et 8,5		
Température < 30 °C				
Conductivité	2000 µS	2000 µS		
Carbone organique total (COT)	70	70	52,5	39,29
Demande chimique en oxygène (DCO)	40	40	30	22,45
Demande biologique en oxygène (DBO5)	10	10	7,5	5,61
Azote global	15	15	11,25	8,42
Phosphore Total	10	10	7,5	5,61
Phénols	0,1	0,1	0,08	0,06
Chlorures	200	200	150	112,26
Sulfates	250	250	187,5	140,33
Métaux totaux (1), dont :	15	15	11,25	8,42
Cr (dont Cr6+)	0,1	0,1	0,08	0,06
Cd	0,2	0,2	0,15	0,11
Pb	0,5	0,5	0,38	0,28

Paramètres	Débit maximal journalier : 1394 m ³ /j		Débit maximal mensuel : 16539 m ³ /mois	
	in m ³ /s	in m ³ /j	in m ³ /s	in m ³ /j
Hg	0,05	0,05	0,05	0,05
As	0,1	0,1	0,08	0,06
NE	0,05	0,05	0,04	0,03
Fluor et composés (en F)	15	15	11,25	8,42
CN libres	0,1	0,1	0,08	0,06
Hydrocarbures totaux	10	10	7,5	5,62
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX)	1	1	0,75	0,58

(1) Les métaux totaux sont la somme de la concentration en masse par litre des éléments suivants: Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe, Al

Le rejet des eaux vers le milieu naturel doit être régulé pour permettre un débit de fuite maximal de 2 l/s/ha, soit un débit maximum horaire de 55 m³/h.

Les rejets doivent être compatibles avec l'objectif de qualité de l'Escart. L'exploitant transmet à l'Inspection des installations classées, à la fin du premier trimestre de chaque année n+1, un rapport sur la qualité de ses rejets par rapport à l'objectif de qualité de l'Escart, pour l'année n.

L'exploitant réalise dans un délai de neuf mois à compter du début d'exploitation du terrain de dépôt, une recherche des substances pertinentes visées à l'arrêté du 20 avril 2005 pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses et à l'annexe de l'arrêté du 30 juin 2005, pour son point de rejet. La liste des substances pertinentes sera établie et soumise préalablement à l'Inspection des installations classées sur la base de la circulaire du 5 janvier 2009 relative à la deuxième phase du plan d'action national.

L'exploitant s'assure que les flux de pollution correspondants sont compatibles avec l'acceptabilité du milieu au regard des normes de qualité du milieu et avec les valeurs limites d'émissions fixées à l'annexe de l'arrêté du 30 juin 2005.

Un document reprenant les concentrations mesurées, les flux mensuels correspondants ainsi que l'acceptabilité du milieu lorsque le débit est égal au débit d'étiage quinquennal CHIVAS est transmis à l'Inspection des installations classées dans le mois suivant le prélèvement.

ARTICLE 4.3.13. VALEURS LIMITEES D'EMISSION DES EAUX DOMESTIQUES

Les eaux domestiques sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur.

ARTICLE 4.3.14. EAUX PLUVIALES SUSCEPTIBLES D'ETRE POLLUEES

Les eaux pluviales polluées et collectées dans les installations sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées. En l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites autorisées par le présent arrêté. Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des eaux pluviales et les réseaux de collecte des effluents pollués ou susceptibles d'être pollués.

ARTICLE 4.3.15. VALEURS LIMITEES D'EMISSION DES EAUX DE LIXIVIATS AVANT MELANGE AVEC LES AUTRES EFFLUENTS

L'exploitant est tenu de respecter les valeurs limites en concentration définies ci-après et concernant la qualité des lixiviats au point de mesure P1 défini à l'article 4.3.9.2.1. :
Débit maximum journalier : 1394 m³/j

Matières en suspension (MES)	35
pH	Entre 6,5 et 8,5
Température	< 30 °C
Conductivité	2000 µS
Carbone organique total (COT)	70
Demande chimique en oxygène (DCO)	40
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	10
Azote global	15
Phosphore Total	10
Phénols	0,1
Chlorures	200
Sulfates	250
Niveaux totaux (1), dont :	15
Cr (dont Cr6+)	0,1
Cd	0,2
Pb	0,6
Hg	0,05
As	0,1
Ni	0,05
CN libres	0,1
Fluor et composés (en F)	15
Hydrocarbures totaux	10
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX)	1

(1) Les métaux totaux sont la somme de la concentration en masse par litre des éléments suivants: Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe, Al

ARTICLE 4.3.16. ADAPTATION DES PRESCRIPTIONS SUR LES REIETS EN CAS DE SECHERESSE

Sans objet

CHAPITRE 4.4 TRAITEMENT DES LIQVIVATS

ARTICLE 4.4.1. RELEVEMENT, COLLECTE ET TRAITEMENT

Article 4.4.1.1. Relevement et collecte

Les lixivats collectés par le système de drainage sont dirigés vers le bassin de stockage des lixivats visé à l'article 1.3.6.1.. Ce bassin comporte une détection de niveau et ne doit pas être rempli à plus de 80 % de son volume. Le bassin est doté afin d'éviter l'apparition de fermentation anaérobie. La vérification de l'étanchéité du bassin est effectuée périodiquement.

Article 4.4.1.2. Interventions diverses

Il est interdit de rejeter les lixivats directement au milieu naturel.
La dilution des lixivats est interdite.
L'épandage des lixivats, prétraités ou non, est interdit, y compris sur la masse des déchets. Toutefois, cette interdiction ne concerne pas les systèmes de re-circulation des lixivats tels que mentionnés aux articles 18 et 43 de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.

Article 4.4.1.3. Contrôle des lixivats

L'exploitant s'assure en permanence que les lixivats peuvent être rejetés au milieu naturel notamment conformément à l'article 4.4.2. du présent arrêté. Il réalise les analyses prévues à l'article 4.4.2.1. du présent arrêté.

Article 4.4.1.4. Elimination des lixivats dans des installations extérieures au site

En cas de non respect des valeurs limites fixées à l'article 4.3.15 l'exploitant doit procéder soit à la recirculation des lixivats dans le casier soit à leur confinement en vue de leur élimination dans une filière agréée apte à les traiter.

Article 4.4.1.5. Traitement en station d'épuration collective externe

Le traitement des lixivats dans une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle n'est envisageable que dans le cas où celle-ci est apte à traiter les lixivats dans de bonnes conditions et sans nuire à la déviation des boues d'épuration.

L'exploitant adresse à l'inspecteur des installations classées les critères d'acceptation de l'ou des unités) de traitement retenue(s). Ceux-ci peuvent être constatés, dans la mesure où cet acte existe, d'une amputation de l'arrêté préfectoral d'exploitation du ou des sites en causes.

ARTICLE 4.4.2. ANALYSES DES LIQVIVATS

Article 4.4.2.1. Analyse des lixivats

Les lixivats font l'objet d'une analyse sur les paramètres du tableau de l'article 4.3.15, en vue de vérifier leur compatibilité avec le rejet au milieu ou d'établir la nécessité de leur neutralisation vers le casier de dépôt ou de leur élimination dans la filière requise (interne ou externe). En cas de traitement par une station de traitement externe, les valeurs limites en concentration définies par le gestionnaire de la station ou s'imposent à celui-ci doivent être respectées.

Les analyses permettant de vérifier la compatibilité des lixivats avec les conditions de rejet au milieu naturel ou dérivés en station sont tenues à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

CHAPITRE 4.5 MODALITES DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

ARTICLE 4.5.1. DISPOSITIF DE CONTROLE

L'établissement dispose du réseau de piézomètres, représenté sur le plan annexé au présent arrêté, permettant d'assurer un contrôle de la nappe de la crête. Ces piézomètres sont les suivants :
Pz 1bis (à crête) : contrôle de la nappe de la crête en ardon du site ;
Pz 4 et Pz 5 (à crête) : contrôle de la nappe de la crête en aval du site.

ARTICLE 4.5.2. DELAIS D'IMPLANTATION DE CERTAINS PIEZOMETRES

Les piézomètres sont implantés avant le début d'exploitation.

ARTICLE 4.5.3. IMPLANTATION DE PIEZOMETRES

Les piézomètres sont réalisés conformément aux règles de l'art et doivent respecter, au minimum, les règles de construction fixées par le norme AFNOR PD X31-614 et ses révisions.

ARTICLE 4.5.4. SURPRESSION D'UN PIEZOMETRE

La surpression d'un piézomètre s'effectue selon les règles de l'art. Tout projet de surpression d'un piézomètre est préalablement porté à la connaissance du préfet du Nord et de l'inspecteur des installations classées. La réalisation des travaux est soumise à l'accord préalable du préfet du Nord.

ARTICLE 4.5.5. PARAMETRES SURVEILLES

Les paramètres prévus au présent article font l'objet d'un contrôle.
La série de paramètres ci-après fait l'objet d'un contrôle trimestriel pour l'ensemble des piézomètres susmentionnés du dispositif de contrôle, les font par ailleurs l'objet d'une analyse de référence préalablement au début d'exploitation du terrain de dépôt.

<u>Niveau piézométrique</u>	
<u>Mesure de niveau</u>	
<u>Paramètres physico-chimiques</u>	
Conductivité in situ	Résidu sec à 180 °C
Température in situ	pH in situ
Matières en suspension (MES)	Potentiel redox (Eh) in situ
O ₂ dissous	
<u>Cations</u>	<u>Anions</u>
Calcium	Chlorures
Magnésium	Nitrates
Sodium	Sulfates
Potassium	Carbonates
Ammonium	Hydrogencarbonates
Somme des cations	Somme des anions

Eléments indésirables

Fer
Manganèse
Azote (total)
Métaux totaux
Eléments toxiques
Chrome VI
Nickel
Plomb
Indices hydrocarbures totaux

La série de paramètres ci-après fait l'objet d'un contrôle annuel en période de hautes eaux pour l'ensemble des piézomètres susmentionnés du dispositif de contrôle.

Paramètres physico-chimiques

Couleur
Odeur, saveur
CO₂ libre
Ammoniac
Nitrites
Phosphore total

Eléments indésirables

Cuivre
Zinc
Eléments toxiques
Mercure
Arsenic
Indices phénols
Solvants chlorés

Turbidité
Dureté
Fluor

Aluminium total
Bore
Cadmium
Cyanures totaux
Sérum
AOX, PCB, HAP (6), BTEX

Les valeurs guides de références auxquelles les résultats de mesures doivent être comparés pour la nappes de la crete sont celles prévues par le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la limite de consommation humaine, à l'exception des eaux minérales naturelles.

TITRE 5 - DECHETS

CHAPITRE 5.1 PRINCIPES DE GESTION

ARTICLE 5.1.1. LIMITATION DE LA PRODUCTION DE DECHETS

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour :

- en priorité, prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et améliorer l'efficacité de leur utilisation ;
- assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise en privilégiant, dans l'ordre :

- a) la préparation en vue de la réutilisation ;
- b) le recyclage ;
- c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- d) l'élimination.

Cet ordre de priorité peut être modifié si cela se justifie compte tenu des effets sur l'environnement et la santé humaine, et des conditions techniques et économiques. L'exploitant tient alors les justifications nécessaires à disposition de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 5.1.2. SEPARATION DES DECHETS

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à assurer leur orientation dans les filières autorisées adaptées à leur nature et à leur dangerosité. Les déchets dangereux sont définis par l'article R. 541-3 du code de l'environnement

Les huiles usagées sont gérées conformément aux articles R. 543-3 à R. 543-15 et R. 543-40 du code de l'environnement. Dans l'attente de leur ramassage, elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB.

Les déchets d'emballages industriels sont gérés dans les conditions des articles R. 543-66 à R. 543-72 du code de l'environnement.

Les piles et accumulateurs usagés sont gérés conformément aux dispositions de l'article R. 543-131 du code de l'environnement.

Les pneumatiques usagés sont gérés conformément aux dispositions de l'article R. 543-137 à R. 543-151 du code de l'environnement ; ils sont remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remboursement, de génie civil ou pour le recyclage.

Les déchets d'équipements électroniques et électrotechniques sont enlevés et traités selon les dispositions des articles R. 543-195 à R. 543-201 du code de l'environnement.

ARTICLE 5.1.3. CONCEPTION ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE INTERNES DES DECHETS

Les déchets produits, entreposés dans l'établissement, avant leur orientation dans une filière adaptée, le sont dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envois et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires d'entreposage de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisées sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épanchés et des eaux météoriques souillées.

La quantité de déchets entreposés sur le site est limitée au minimum.

ARTICLE 5.1.4. DECHETS GERES A L'EXTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT

L'exploitant oriente les déchets produits dans des filières propres à garantir les intérêts visés à l'article L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement.

Il s'assure que la personne à qui il remet les déchets est autorisée à les prendre en charge et que les installations destinataires des déchets sont réglementairement autorisées à cet effet.

Il fait en sorte de limiter le transport des déchets en distance et en volume.

ARTICLE 5.1.5. DECHETS GENES A L'INTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT

A l'exception des installations spécialement autorisées, tout traitement de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdit.
Le mélange de déchets dangereux de catégories différentes, le mélange de déchets dangereux avec des déchets non dangereux et le mélange de déchets dangereux avec des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont interdits.

ARTICLE 5.1.6. TRANSPORT

L'exploitant tient un registre chronologique où sont consignés tous les déchets sortant. Le contenu minimal des informations du registre est fixé en référence à l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement.
Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur est accompagné du bordereau de suivi défini à l'article R. 541-45 du code de l'environnement.
Les opérations de transport de déchets (dangereux ou non) respectent les dispositions des articles R. 541-49 à R. 541-64 et R. 541-73 du code de l'environnement relatifs à la collecte, au transport, au dépôt et au courrage de déchets. La liste mise à jour des transporteurs utilisés par l'exploitant, est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'importation ou l'exportation de déchets (dangereux ou non) ne peut être réalisée qu'après accord des autorités compétentes en application du règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets.

ARTICLE 5.1.7. DECHETS PRODUITS PAR L'ETABLISSEMENT

Les principaux déchets générés par le fonctionnement normal des installations sont les suivants :

Designation	Code de la nomenclature	Base via	Liquide	< 10 m ³ /an	6 m ³	Cuve ébranchée	Station d'épuration d'eaux exterie
Eaux usées sanitaires	20 03 99	Base via	Liquide	< 10 m ³ /an	6 m ³	Cuve ébranchée	Station d'épuration d'eaux exterie
Boues issues du déboureur	19 06 99 04 13 05 02*	Voies	Pâteux	< 10 m ³ /an	Sans	Sans	Centre de regroupement ou stockage selon analyse
Boues des séparateurs hydrocarbure	13 05 07*	Voies Sortie du casier	Pâteux	< 10 m ³ /an	Sans	Sans	Centre de regroupement
Chiffons sautés	15 02 02	Entretien s engins	Solide	< 300 kg	Sans	Sans	Incineration, Prestataire exterieur
Absorbants souillés	15 02 02*	Divers	Solide	Sans	Sans	Sans	Incineration, Prestataire exterieur

TITRE 6 PREVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

CHAPITRE 6.1 DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 6.1.1. AMENAGEMENTS

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou souterraine, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci.
Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du titre V - titre I du Code de l'environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1998 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.

ARTICLE 6.1.2. VEHICULES ET ENGINES

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes aux dispositions des articles R. 571-1 à R. 571-24 du code de l'environnement.

ARTICLE 6.1.3. APPAREILS DE COMMUNICATION

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, ...) gênant pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

CHAPITRE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES

ARTICLE 6.2.1. VALEURS LIMITES D'EMERGENCE

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, sauf jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les zones à émergence réglementée sont définies sur le plan annexé au présent arrêté.

ARTICLE 6.2.2. NIVEAUX LIMITES DE BRUIT EN LIMITE D'EXPLOITATION

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

Points de mesures	PERIODE DE JOUR Absent de 7h à 22h, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE DE NUIT Absent de 22h à 7h, (sauf jours fériés et jours fériés)
Tout point en limite de propriété	65 dB(A)	60 dB(A)

ARTICLE 6.2.3. TONALITE MARQUEE

Sans objet

CHAPITRE 6.3 VIBRATIONS

ARTICLE 6.3.1. VIBRATIONS

En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 23 du 23 juillet 1998 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

TITRE 7 - PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

CHAPITRE 7.1 GENERALITES

ARTICLE 7.1.1. LOCALISATION DES RISQUES

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant ces risques.
Les zones à risques sont matérialisées par tous moyens appropriés. Les bassins ou zones à risques d'enlèvement ou de noyade sont équipés de bouées et d'échelle de corde. Les risques sont signalés.

ARTICLE 7.1.2. ETAT DES STOCKS DE PRODUITS DANGEREUX

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.

L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours.

ARTICLE 7.1.3. PROPRIETE DE L'INSTALLATION

Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

ARTICLE 7.1.4. CONTROLE DES ACCES

Les installations sont fermées par un dispositif capable d'interdire l'accès à toute personne non autorisée.
Durant la période de remplissage du casier une surveillance est assurée en permanence. A l'issue de cette période cette surveillance pourra être adaptée.

ARTICLE 7.1.5. CIRCULATION DANS L'ETABLISSEMENT

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Elles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

ARTICLE 7.1.6. ETUDE DE DANGERS

L'exploitant met en place et entretient l'ensemble des équipements mentionnés dans l'étude de dangers.
L'exploitant met en œuvre l'ensemble des mesures d'organisation et de formation ainsi que les procédures mentionnées dans l'étude de dangers.

ARTICLE 7.1.7. PROCEDURE DE SECOURS

L'exploitant tient à jour un plan d'intervention interne (PII), qui définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens qu'il met en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement. Il en assure la mise à jour permanente.

Le PII prévoit également tout plan utile à l'intervention des secours externes.

Le plan est transmis au :

- Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;
- Directeur du Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) du Nord ;
- Chef du Service Prévision du Groupement du SDIS concerné.

CHAPITRE 7.2 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

ARTICLE 7.2.1. BATIMENTS ET LOCAUX

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à pouvoir détecter rapidement un départ d'incendie et s'opposer à la propagation d'un incendie.

Les bâtiments ou locaux susceptibles d'être l'objet d'une explosion sont suffisamment éloignés des autres bâtiments et unités de l'installation, ou protégés en conséquence.

Les locaux dans lesquels sont présents des personnels de façon prolongée sont implantés et protégés vis-à-vis des risques toxiques, d'incendie et d'explosion.

ARTICLE 7.2.2. DIGUES

Sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, le casier est situé et conçu conformément aux plans et descriptifs joints à la demande d'autorisation.

Elles doivent être implantées à plus de 10 m de l'emprise des voies de circulation et être constituées de manière à éviter toute répercussion tant du point de vue de la stabilité de la plate-forme que de l'hydrologie.

Le profil des digues doit respecter les caractéristiques résultant de l'étude de stabilité, à savoir :

- pente de talus externe de 19° maximum (2/1),
- pente de talus interne de 27° maximum (2/1).

Notamment les dispositions du dossier de demande d'autorisation doivent avoir été respectées pour la construction des digues.

Les résultats des contrôles effectués sur les prélèvements dans les couches de terrains mis en œuvre doivent être conservés par l'exploitant.

Un ou plusieurs organigrammes spécialisés et indépendants doivent s'assurer de la bonne exécution des travaux d'aménagement.

Ils suivent les contrôles à l'aide de planches d'essais effectués afin de vérifier si les objectifs de perméabilité sont atteints.

Ils réalisent :

- un contrôle géotechnique de la stabilité d'ensemble,
- une vérification de la qualité de la géomembrane et de la bonne réalisation de la pose,
- le relevé de la géométrie spatiale du bassin.

Les comptes rendus de ces opérations sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 7.2.3. CHAUFFERIE(S)

Sans objet

ARTICLE 7.2.4. INTERVENTION DES SERVICES DE SECOURS

Article 7.2.4.1. Accessibilité

L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.

Au sens du présent arrêté, on entend par "accès à l'installation" une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.

Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.

Article 7.2.4.2. Accessibilité des engins à proximité de l'installation

Une voie "engins" au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'enfoncement de tout ou partie de cette installation.
Cette voie "engins" respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15% ;
- dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 1,3 mètres est maintenu et une sur-largeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée,
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90kN par essieu ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum,
- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie, aucun obstacle n'est disposé entre les accès à l'installation et la voie engin.

En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie engin permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.

Article 7.2.4.3. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site

Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie "engins" de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :

- largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie engin,
- longueur minimale de 10 mètres,
- présentant à minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie "engins".

Article 7.2.4.4. Mise en station des échelles

Pour toute installation située dans un bâtiment de hauteur supérieure à 8 mètres, au moins une façade est desservie par au moins une voie "échelle" permettant la circulation et la mise en station des échelles adhérentes. Cette voie échelle est directement accessible depuis la voie engin définie à l'article 7.2.3.2..

Depuis cette voie, une échelle accédant à au moins toute la hauteur du bâtiment peut être disposée. La voie respectie, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10%,
- dans les vitrages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur-largeur de $S \geq 15R$ mètres est ajoutée,
- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces échelles à la verticale de l'ensemble de la voie,
- la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment,
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 180 kN avec un maximum de 90kN par essieu ou sur-axe étant distants de 3,6 mètres au maximum et présente une résistance au podgèrnement minimale de 88 N/cm².

Par ailleurs, pour toute installation située dans un bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours, sur au moins deux façades, cette voie "échelle" permet d'accéder à des ouvertures.

Ces ouvertures permettent au moins un accès par étage pour chacune des façades disposant de voie échelle et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètres et une largeur minimale de 0,9 mètre. Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et demeurent toujours accessibles de l'intérieur et de l'extérieur. Ils sont essentiellement réparables de l'extérieur par les services de secours.

Article 7.2.4.5. Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins

A partir de chaque voie "engins" ou "échelle" est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment ou au moins à deux côtés opposés de l'habitation par un chemin stabilisé de 1,40 mètres de large au minimum.

ARTICLE 7.2.5. DESENFUMAGE

Les locaux à risque incendie sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC), conformes à la norme NF EN 12101-2, version décembre 2003, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, craquelé et produits imbrûlés déagés en cas d'incendie.

Ces dispositifs sont composés d'ouvrages à commande automatique et manuelle (ou auto-commande). La surface utile d'ouverture de l'ensemble des ouvrages n'est pas inférieure à 2% de la surface au sol du local.

Afin d'équiper le système de désenfumage et de les réparer de manière optimale, un DENFC de superficie utile comprise entre 1 et 8 m² est prévu pour 250 m² de superficie projetée de toiture.

En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Ces commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès et installées conformément à la norme NF S 61-682, version décembre 2000.

L'action d'une commande de mise en sécurité ne peut pas être inversée par une autre commande. Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont à adapter aux risques particuliers de l'habitation.

Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2003, présentent les caractéristiques suivantes :

- système d'ouverture de type B (ouverture + fermeture)
 - façade : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les ouvertures bifonction sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'obstacle.
 - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes supérieures à 400 mètres et inférieures ou égales à 800 mètres. La classe SL0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être érnagée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les courbes sont de la classe SL 500 et installées avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige.
 - classe de température ambiante TT000.
 - classe d'exposition à la chaleur B300.
- Des aménagements d'air frais d'une superficie égale à la surface des ouvertures du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisés soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer dotées d'un système de ventilation.

ARTICLE 7.2.6. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

L'installation est dotée de moyens de lutte contre incendie appropriés aux risques, notamment :

- d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ;
- de plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local, comme prévu à l'article 7.1.1. du présent arrêté ;

d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé d'un diamètre nominal DN100 ou DN150 implantés de telle sorte que tout point de la limite de l'habitation se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 mètres cubes par heure pendant une durée de huit heures et dont les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre au service d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces appareils.

Les appareils sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins d'incendie et de secours). A défaut, une réserve d'eau d'au moins 120 mètres cubes destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances et à une distance de l'habitation ayant recueilli l'avis des services départementaux d'incendie et de secours. Cette réserve dispose des prises de raccordement conformes aux normes en vigueur pour permettre au service d'incendie et de secours de s'alimenter et permet de fournir un débit de 60 m³/h. L'exploitant est en mesure de justifier au préfet la disponibilité effective des débits d'eau ainsi que le dimensionnement de l'éventuel bassin de stockage.

ARTICLE 7.2.7. TUYAUTES

Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou inflammables et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de être sous émanées et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.

CHAPITRE 7.3 DISPOSITIF DE PREVENTION DES ACCIDENTS

ARTICLE 7.3.1. MATERIELS UTILISABLES EN ATMOSPHERES EXPLOSIBLES

Dans les parties de l'habitation mentionnées à l'article 7.1.1 et recensées comme pouvant être à l'origine d'une explosion, les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions du décret du 19 novembre 1988 susvisé.

ARTICLE 7.3.2. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

L'exploitant tient à la disposition de l'inspecteur des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et qu'elles sont vérifiées au minimum une fois par an par un organisme compétent.

Les équipements météoriques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.

Le chauffage de l'habitation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent.

ARTICLE 7.3.3. VENTILATION DES LOCAUX

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour prévenir la formation d'atmosphère explosive ou toxique. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faîteage.

La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des polluants dans l'atmosphère (par exemple l'utilisation de chapeaux anti-retour).

ARTICLE 7.3.4. SYSTEMES DE DETECTION ET EXTINCTION AUTOMATIQUES

Chaque local technique, armoire technique ou partie de l'habitation recensée selon les dispositions de l'article 7.1.1. du présent arrêté en raison des conséquences d'un sinistre susceptible de se produire dispose d'un dispositif de détection de fumée. L'exploitant choisit le type de cas détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection et le cas échéant d'extinction. Il organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes-rendus sont tenus à disposition de l'inspecteur dans les installations classées.

En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.

ARTICLE 7.3.5. EVENTS ET PAROIS SOUFFLABLES

Dans les parties de l'habitation recensées selon les dispositions de l'article 7.1.1 en raison des risques d'explosion, l'exploitant met en place des évents / parois soufflables. Ces évents / parois soufflables sont disposés de façon à ne pas produire de projection à hauteur d'homme en cas d'explosion.

CHAPITRE 7.4 DISPOSITIF DE RETENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

ARTICLE 7.4.1. RETENTIONS ET CONFINEMENT

I. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes:

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour les stockages de résipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 l.

II. La capacité de rétention est évanouie aux produits qu'elle pourrait contenir et relative à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obscuration qui est maintenu fermé.

Les produits récupérés en cas d'incident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assainis, et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées ci-dessus.

III. Pour les stockages qui sont à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.

IV. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.

V. Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes à l'installation. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.

En cas de dispositif de confinement externe à l'installation, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureuse de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.

En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obscuration pour assurer le confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.

Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme:

- du volume d'eau d'extraction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part,
- du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part;
- du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe.

Les eaux d'extinction collectées sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.

CHAPITRE 7.5 DISPOSITIONS D'EXPLOITATION

ARTICLE 7.5.1. SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

L'exploitant désigne une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.

Les personnes évangées à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.

ARTICLE 7.5.2. FORMATION DU PERSONNEL

L'exploitation doit se faire sous la surveillance de personnes nommément désignées par l'exploitant.

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel itinérant, reçoivent une formation sur les risques inhérents aux installations, la consigne à tenir en cas d'incident et d'accident, et sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

L'ensemble des opérateurs reçoit une formation complémentaire annuelle à la sécurité d'une durée minimale d'une journée, dispensée par un organisme ou un service compétent. Cette formation porte en particulier sur la conduite des installations, les opérations de maintenance, les moyens d'alerte et de secours, la lecture et la mise à jour des consignes d'exploitation.

La formation fait l'objet d'un plan formalisé pour chaque personne, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 7.5.3. TRAVAUX

Dans les parties de l'installation recensées à l'article 7.1.1. du présent arrêté et notamment celles recensées localement, les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un "permis d'intervention" et éventuellement d'un "permis de feu" et en respectant une consigne particulière. Ces permis sont délivrés après analyse des risques liés aux travaux et définition des mesures appropriées.

Le "permis d'intervention" et éventuellement le "permis de feu" et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le "permis d'intervention" et éventuellement le "permis de feu" et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation, sont signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu". Cette interdiction est affichée en caractères apparents.

ARTICLE 7.5.4. VERIFICATION PERIODIQUE ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS

Article 7.5.4.1. Surveillance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie

L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (extincteurs, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.

Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.

Article 7.5.4.2. Surveillance du casier et des digues

L'exploitation doit être conduite de manière à assurer la stabilité de l'ensemble du casier.

Le casier ainsi que ses équipements doivent faire l'objet d'un suivi journalier par du personnel formé à ce travail. En particulier, un contrôle journalier de l'état des digues (érosion, fissures, état de la géomembrane, etc...) doit être réalisé. Les constatations sont enregistrées.

Un relevé topographique de chaque digue doit être réalisé au moins trimestriellement et annuellement ensuite par un géomètre expert.

En cas de bessin, l'exploitant assure la surveillance de l'évolution de la ligne de saturation à l'intérieur des corps de digue à l'aide de piézomètres réparés sur le pourtour du bassin.

Un suivi périodique de la stabilité des ouvrages doit être assuré par un organisme indépendant en vue de s'assurer de l'étanchéité du casier et la tenue des digues. Ces interventions doivent être au moins annuelles.

Les résultats des différentes actions de surveillance sont consignés sur un registre. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 7.5.4.3. Anomalie

En cas d'anomalie, l'exploitant prend les dispositions nécessaires afin d'y porter remède et sollicite l'avis d'un organisme spécialisé avant toute intervention d'importance.

L'exploitant en informe systématiquement l'inspection des installations classées.

ARTICLE 7.5.5. CONSIGNES D'EXPLOITATION

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiquent notamment :

- la procédure de surveillance des digues et de gestion des anomalies de leur état;
- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion;
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre;

- l'obligation du "permis d'intervention" pour les pertes concernées de l'installation ;
- les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides),
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un réacteur ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 7.4.1.
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;
- l'obligation d'informer l'Inspection des Installations classées en cas d'accident.

CHAPITRE 7.6 SUBSTANCES RADIOACTIVES

ARTICLE 7.6.1. EQUIPEMENT DE DETECTION DE MATIERES RADIOACTIVES

Le chantier de curage, également géré par l'exploitant, est équipé d'un système de détection de la radioactivité qui est mis en œuvre pour le contrôle systématique des déchets sortant et vise à vérifier l'absence de déchets radioactifs.

Le seul de débranchement de l'ensemble de ce dispositif est fixé par l'exploitant en tenant compte du bruit de fond local. Les éléments techniques justificatifs de la détermination de ce seuil de débranchement sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations classées.

Le seuil de déclenchement ne peut être modifié que par action d'une personne habilitée par l'exploitant. Le réglage de ce seuil de déclenchement est vérifié à fréquence à minima annuelle, selon un programme de vérification défini par l'exploitant.

La vérification du bon fonctionnement du dispositif de détection de la radioactivité est réalisée périodiquement. La périodicité retenue par l'exploitant doit être justifiée, elle a lieu au moins une fois par an. L'exploitant doit pouvoir justifier que l'équipement de détection de la radioactivité est en service dès l'égon continue.

L'exploitant tient à la disposition de l'Inspection des Installations classées les documents nécessaires à la traçabilité des opérations de vérification et de maintenance réalisées sur le dispositif de détection de la radioactivité.

Lors de leur changement sur le chantier et avant entrée sur leur lieu de stockage, les sédiments font l'objet d'un contrôle radiologique. Les résultats de ce contrôle sont consignés, sur les documents d'accompagnement du changement en vue d'être présentés à l'arrivée de ce dernier sur le terrain de dépôt de destination.

ARTICLE 7.6.2. MESURES PRISES EN CAS DE DETECTION DE DECHETS RADIOACTIFS

L'exploitant met en place une procédure de gestion des alarmes du contact de détection de la radioactivité. Cette procédure identifie les personnes habilitées à intervenir. Ces personnes disposent d'une formation au risque radiologique.

Les alarmes doivent pouvoir être instantanément identifiées par une personne habilitée à intervenir. Le cas échéant, un dispositif de report d'alarme est mis en place.

En cas de détection confirmée de radioactivité dans un changement, la berge en cause est isolée sur une aire spécifique, aménagée aux abords immédiats du chantier de curage à l'écart des postes de travail permanents. Le changement est arrêté des instantanés.

L'exploitant réalise un contrôle du changement à l'aide d'un radiomètre portable, correctement étalonné, pour repérer et isoler le(s) déchet(s) dangereux. Par ailleurs, il réalise ou fait réaliser une analyse spectrométrique des déchets dangereux pour identifier la nature et l'activité de chaque radionucléide.

La gestion du déchet radioactif est réalisée en fonction de la période de radioactivité et d'échelle de dose au contact du déchet. Ceci peut conduire à isoler le déchet durant la durée nécessaire pour assurer la décroissance radioactive, à refuser le déchet et le retourner au producteur ou à demander à l'Aranda de venir prendre en charge le déchet.

En cas de gestion de la source par décroissance, l'exploitant dispose d'un local fermé, situé à l'écart des postes de travail permanents, bénéficiant d'une signalétique adaptée (vêtu sur fond jaune) et de consignes de restrictions d'accès claires et bien apparentes.

L'immobilisation et l'interdiction de transport vers le site de stockage ne peuvent être levées, dans le cas d'une source ponctuelle, qu'après isolement des produits ayant conduit au déclenchement du détecteur. L'autorisation de transport du reste du changement n'est accordée que sur la base d'un nouveau contrôle ne conduisant pas au déclenchement du détecteur.

TITRE 8 - SURVEILLANCE DES AMENAGEMENTS, DES EMISSIONS ET DE LEURS EFFETS, INFORMATION SUR L'EXPLOITATION

CHAPITRE 8.1 FIN DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CASIER

ARTICLE 8.1.1. DOSSIER TECHNIQUE

Avant le début des opérations de stockage, l'exploitant doit informer le préfet de la fin des travaux d'aménagement par un dossier technique réalisé par un organisme tiers choisi en concertation avec l'Inspection des Installations classées. Ce dossier est transmis avant la date prévisionnelle prévue pour le début des opérations de stockage. Ce dossier technique établit la conformité aux conditions fixées par l'article d'autorisation. Il est étayé d'éléments justificatifs quantitatifs.

Il comprend notamment :

- les comptes-rendus de vérification de la conformité des dispositifs et aménagements prévus au chapitre 1.3.1 ;
- la liste des procédures internes mises en place pour respecter les contrôles prévus au titre 2 ;
- le relevé topographique prévu à l'article suivant ;
- les résultats des contrôles effectués pour vérifier le respect des objectifs fixés au chapitre 1.2.1 ;
- les comptes-rendus de vérification de l'étalement et de la conformité des dispositifs et aménagements par rapport aux prescriptions prévues au chapitre 1.3, et en particulier les principaux éléments justifiant leur conformité aux règles fixées par le Comité Français des Géomètres (CFG) prévues pour ces types de dispositifs et aménagements ;
- le relevé altimétrique du fond de forme, afin de confirmer que l'épaisseur moyenne de terrain entre le fond du casier de stockage et le toit de la formation géologique de la crête est conforme au dossier de demande d'autorisation complété de la venue expresse ;
- un compte-rendu de la campagne initiale de mesure de surveillance de la qualité des eaux de surface prévu au présent titre ;
- les procédures établies sous la responsabilité de l'exploitant pour la surveillance de la qualité des rejets dans le milieu naturel, prévue au titre 4 ;
- la liste des moyens et procédures mis en place pour répondre aux objectifs fixés par le titre 7 ;
- la vérification de l'implantation et de la conformité constructive du réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines, accompagnée du compte-rendu de la campagne initiale de surveillance des eaux souterraines prévue au présent titre ;
- les documents prévus à l'article 1.5.3.

ARTICLE 8.1.2. RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Un relevé topographique du site conforme à l'article 8 du décret n° 98-508 du 17 juin 1998 près pour l'application des articles 266 sexes à 268 du code de la construction est réalisé par un organisme tiers spécialisé dans les activités polluantes doit être réalisé préalablement à la mise en exploitation de l'extension.

ARTICLE 8.1.3. DEBUT D'EXPLOITATION

L'admission des déchets ne peut débuter avant que l'Inspection des Installations classées n'ait réalisé une visite afin de s'assurer de la conformité des aménagements réalisés aux conditions fixées par le présent arrêté.

CHAPITRE 8.2 INFORMATION SUR L'EXPLOITATION

ARTICLE 8.2.1. RAPPORT ANNUEL

Avant le 1^{er} avril de chaque année, l'exploitant adresse à l'Inspection des Installations classées un rapport d'activité comportant une synthèse des informations prévues aux chapitres 8.4, et suivants du présent titre ainsi que tout élément d'information pertinent sur l'exploitation de l'établissement dans l'année écoulée, notamment en ce qui concerne les incidents et les aménagements paysagers réalisés.

CHAPITRE 8.3 BILAN PERIODIQUE

ARTICLE 8.3.1. BILAN DE FONCTIONNEMENT

L'exploitant réalise et adresse au préfet du Nord le bilan de fonctionnement prévu à l'article R. 512-45 du code de l'environnement dans les conditions prévues au présent article.

Le bilan est à fournir, au plus tard, dans les 10 ans suivant la notification du présent arrêté à l'exploitant, conformément aux termes de l'article du 29 juin 2004 susvisé.

Le bilan de fonctionnement, qui porte sur l'ensemble des installations du site, en prenant comme référence l'étude d'impact, contient notamment :

- une évaluation des principaux effets actuels sur les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ;

- une synthèse des moyens actuels de prévention et de réduction des pollutions et la situation de ces moyens par rapport aux meilleurs techniques disponibles ;
- les investissements en matière de prévention et de réduction des pollutions au cours de la période décennale passée ;
- l'évolution des flux des principaux polluants au cours de la période décennale passée ;
- les conditions actuelles de valorisation et d'élimination des déchets ;
- un résumé des accidents et incidents au cours de la période décennale passée qui ont pu porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ;
- les conditions d'utilisation rationnelle de l'énergie (cette disposition ne concerne pas les installations qui ont rempli cette condition dans leur demande d'autorisation).

CHAPITRE 8.4. CONTROLES ET ANALYSES A L'INITIATIVE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

ARTICLE 8.4.1. CONTROLES SPECIFIQUES A L'INITIATIVE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Indépendamment des contrôles explicitement prévus par le présent arrêté, l'inspection des installations classées peut demander, en cas de besoin, que des contrôles, des prélèvements et analyses spécifiques soient effectués par un organisme dont le choix est soumis à son approbation s'il n'est pas agréé à cet effet, dans le but de vérifier le respect des prescriptions d'un texte réglementaire. Il peut également être demandé le contrôle de l'impact sur le milieu récepteur de l'activité de l'exploitant. Les frais occasionnés par ces opérations sont à la charge de l'exploitant.

ARTICLE 8.4.2. CONTROLES INOPINES

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, par un organisme tiers choisi par lui-même, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sols ainsi que l'effectuait de mesures de niveaux sonores. Les frais occasionnés par ces contrôles, inopines ou non, sont à la charge de l'exploitant.

ARTICLE 8.4.3. REGISTRE DES EMISSIONS POLLUANTES DES INSTALLATIONS CLASSEES

L'exploitant déclare ses émissions polluantes dans les conditions prévues par l'arrêté du 31 janvier 2008 susvisé.

ARTICLE 8.4.4. REGISTRE REGIONAL DES EMISSIONS POLLUANTES DES INSTALLATIONS CLASSEES

L'exploitant saisit aux demandes de l'inspection des installations classées relatives à la déclaration de ses émissions polluantes, dans le cadre de l'enquête régionale portant sur les émissions polluantes annuelles des installations classées. Les conditions de saisie et les échéances associées sont portées à la connaissance de l'exploitant par l'inspection des installations classées.

CHAPITRE 8.5 PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE

ARTICLE 8.5.1. PRINCIPE ET OBJECTIFS DU PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'auto surveillance. L'exploitant adapte et actualise le contenu et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement. L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en terme de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'auto surveillance.

ARTICLE 8.5.2. MESURES COMPARATIVES

Oltre les mesures auxquelles il procède sous sa responsabilité, afin de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de mesure et des matériels d'analyse ainsi que de la représentativité des valeurs mesurées (absence de dérives), l'exploitant fait procéder à des mesures comparatives, selon des procédures normalisées lorsqu'elles existent, par un organisme extérieur différent de l'entité qui réalise habituellement les opérations de mesure du programme d'auto surveillance. Celui-ci doit être accrédité ou agréé par le ministère chargé de l'inspection des installations classées pour les paramètres considérés.

Ces mesures sont réalisées sans préjudice des mesures de contrôle réalisées par l'inspection des installations classées en application des dispositions des articles L. 514-5 et L. 514-8 du code de l'environnement. Cependant,

les contrôles inopines encadrés à la demande de l'inspection des installations classées peuvent, avec l'accord de cette dernière, se substituer aux mesures comparatives.

CHAPITRE 8.6 MODALITES D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE

ARTICLE 8.6.1. AUTO SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

Article 8.6.1.1. Auto surveillance des rejets atmosphériques

Sans objet

Article 8.6.1.2. Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'environnement

Sans objet

Article 8.6.1.3. Mesure "comparatives"

Sans objet

ARTICLE 8.6.2. RELEVÉ DES PRELEVEMENTS D'EAU

Les installations de prélèvement d'eau en eaux de nappe ou de surface sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé mensuellement. Les résultats sont portés sur un registre.

ARTICLE 8.6.3. AUTO SURVEILLANCE DES EAUX RESIDUAIRES

Article 8.6.3.1. Fréquences, et modalités de l'auto surveillance de la qualité des rejets d'eaux du site
Les fréquences d'analyses du rejet des eaux du site au milieu naturel au point de rejet R1 sont définies ci-dessous:

Paramètre	Fréquence	
	Trimestrielle	Semestrielle
Débit		
pH		
Température		
Résistivité		
Matières en suspension (MeS)		
Conductivité		
Carbone organique total (COT)		
Demande chimique en oxygène		
Demande biochimique en oxygène		
Azote global		
Phosphore Total		
Phénols		
Cyanures		
Sulfures		
Métaux totaux (1), dont :		
Cr (dont Cr6+)		
Cd		
Pb		
Hg		
As		
N		
CN libres		
Fluor et composés (en F)		
Hydrocarbures totaux		
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOx)		

Les mesures sont effectuées dans les conditions fixées à l'article 4.3.12 et selon les normes en vigueur figurant en annexe 1. Les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyennes, réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant

Article 8.6.3.2. Fréquences, et modalités de l'auto surveillance de la qualité des rejets d'eaux des

fixés
Les fréquences d'analyses du rejet des effluents au point de mesure P1 sont définies ci-dessous:

Débit		
pH		
Température		
Résistivité		
Matières en suspension (MAS)		
Conductivité		
Carbone organique total (COT)		
Demande chimique en oxygène (DCO)		
Demande biologique en oxygène (DBO5)		
Azote global		
Phosphore Total		
Phénols		
Chlorures		
Sulfates		
Métaux lourds (1), dont :		Mensuelle
Cr (dont Cr6+)		
Cd		
Pb		
Hg		
As		
Ni		
CN libres		
Fluor et composés (en F)		
Hydrocarbures totaux		
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX)		Semestriel le

Les mesures sont effectuées dans les conditions fixées à l'article 4.3.15 et selon les normes en vigueur figurant en annexe 1. Les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens, réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant.

Les mesures comparatives mentionnées à l'article 8.5.2 sont réalisées selon une fréquence annuelle et sur l'ensemble des paramètres de la chaîne analytique.

ARTICLE 8.6.4. SURVEILLANCE DE L'IMPACT DES RELIETS SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Article 8.6.4.1. Dispositions en situation normale

8.6.4.1.1. Modalités de prélèvement et fréquence d'auto-surveillance
Le prélèvement d'échantillons doit être effectué conformément à la norme "Prélèvement d'échantillons - Eaux souterraines, ISO 5667, partie 11, 1993" et ses mises à jour, et de manière plus détaillée conformément au document AFNOR PD X31-615 de décembre 2000, et ses mises à jour.
L'auto-surveillance de l'ensemble des paramètres visés à l'article 4.5.5, du présent arrêté est réalisée à une fréquence prévue audit article selon les méthodes de référence définies en annexe 1 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé (ou leurs mises à jour).
D'autres méthodes de référence pourront être utilisées. Dans un tel cas, l'exploitant devra justifier de la validité de son choix.

8.6.4.1.2. Transmissions des résultats d'auto-surveillance
Un état récapitulatif des résultats des mesures et analyses imposées au présent arrêté doit être adressé au plus tard dans le mois qui suit la réception des résultats par VNF, à l'inspection des installations classées. Cet état récapitulatif comprendra également les valeurs guides de référence, issues du décret du 20 décembre 2001 susvisé ainsi que les méthodes de référence utilisées.
Les résultats doivent être systématiquement accompagnés d'une analyse pour préciser :
- les méthodes de référence utilisées pour les analyses (si celles-ci diffèrent de celles prévues par le présent arrêté, l'exploitant devra en fournir l'explication) ;
- la position des résultats obtenus par rapport aux mesures préétablies (dérive...) ;
- la position des valeurs mesurées par rapport aux valeurs guides précitées ;
- en cas de dérive ou de dépassement des valeurs guides, il sera précisé :

- les éventuelles explications du dépassement ou de la dérive,
- les actions correctives consécutives mises en œuvre.

Pour chaque puits situé en aval hydraulique, les résultats d'analyse doivent être consignés dans des tableaux de contrôle comportant les éléments nécessaires à leur évaluation (niveau d'eau, paramètres suivis, analyses de référence...).

8.6.4.1.3. Conservation des enregistrements

Les enregistrements des mesures prescrites dans le présent chapitre sont archivés par l'exploitant pendant une durée d'au moins 30 ans après la cessation de l'exploitation. Ils doivent être réparés pour pouvoir être aisément consultés avec les documents de suivi des déchets prévus à l'article 2.3.3, du présent arrêté.
Le bilan annuel prévu à l'article précédent est conservé pendant 10 ans.

8.6.4.1.4. Dispositions préalables à la mise en exploitation de l'extension

Une campagne de mesures est réalisée avant la mise en exploitation du site.

Article 8.6.4.2. Dispositions spéciales en cas de détection d'une dérive dans les mesures

8.6.4.2.1. Conduite à tenir

En cas d'évolution détectable et significative d'un paramètre mesuré constaté par l'exploitant ou l'inspection des installations classées, les analyses périodiques effectuées conformément au présent chapitre sont renouvelées pour ce qui concerne le paramètre en cause et éventuellement complétées par d'autres.
Si l'évolution détectable est confirmée, les mesures précitées à l'article suivant sont mises en œuvre.

8.6.4.2.2. Surveillance renforcée de la qualité des eaux souterraines

I. Dans le cas où une dégradation significative de la qualité des eaux souterraines est observée, l'exploitant en informe sans délai le préfet du Nord et met en place un plan d'action et de surveillance renforcée, qu'il transmet au préfet du Nord.
Ce plan présente les actions mises en œuvre par l'exploitant en matière de renforcement de la surveillance, d'information des entités intéressées et de traitement de la nuisance.
II. Le préfet du Nord peut, en tant que de besoin, imposer à l'exploitant la modification du plan d'action et de surveillance renforcée. Dans ce cadre, des prescriptions complémentaires peuvent être imposées dans les formes prévues par l'article R. 512-31 du code de l'environnement.
III. L'exploitant adresse au préfet du Nord, à une fréquence mensuelle, un rapport circonstancié sur les observations obtenues en application du plan de surveillance renforcé.

ARTICLE 8.6.5. DISPOSITIONS RELATIVES AU BILAN HYDRIQUE

Article 8.6.5.1. Bilan hydrique

L'exploitant tient à jour un registre sur lequel il reporte les éléments nécessaires au calcul du bilan hydrique de l'installation (pluviométrie, température, ensoleillement, humidité relative de l'air, direction et force des vents, relevé de la hauteur d'eau dans les puits, quantités d'effluents rejetés, volumes de lixiviats éventuellement réinjectés dans le massif de déchets).

Les données météorologiques nécessaires sont issues de la station météorologique du site ou à défaut doivent être recherchées auprès de la station météorologique la plus proche du site.
Ce bilan est réalisé semestriellement.

Article 8.6.5.2. Prise en compte du bilan hydrique

Le bilan hydrique doit contribuer à la gestion des flux polluants potentiellement issus de l'installation et à réviser, si nécessaire, les aménagements du site.
Dans le cadre de la réalisation du bilan, l'exploitant se prononce sur la nécessité d'une telle révision et le fait apparaître explicitement dans le registre prévu à l'article précédent.
Si une révision des aménagements s'avère nécessaire, l'exploitant en informe, dans un délai d'un mois à compter de la réalisation du bilan hydrique, le préfet du Nord et l'inspection des installations classées, en précisant les actions qu'il envisage en conséquence.

ARTICLE 8.6.6. AUTO SURVEILLANCE DES DECHETS

Article 8.6.6.1. Analyse et transmission des résultats d'auto surveillance des déchets

Les résultats de surveillance sont présentés selon un registre ou un modèle établi en accord avec l'inspection des installations classées ou conformément aux dispositions nationales lorsque le format est pré-défini. Ce récapitulatif prend en compte les types de déchets produits, les quantités et les filières d'élimination retenues.

ARTICLE 8.6.7. AUTO SURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES

Article 8.6.7.1. Mesures périodiques

Une mesure de la situation acoustique sera effectuée dans un délai de six mois à compter de la date de mise en service des installations puis tous les 5 ans, par un organisme ou une personne qualifiée dont le choix sera

communiqué préalablement à l'inspection des installations classées. Ce contrôle sera effectué par référence au plan annexé au présent arrêté, indépendamment des contrôles ultérieurs que l'inspection des installations classées pourra demander.

CHAPITRE 8.7 SUIVI, INTERPRETATION ET DIFFUSION DES RESULTATS

ARTICLE 8.7.1. ACTIONS CORRECTIVES

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du CHAPITRE 8.6, notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font pressager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

En particulier, lorsque la surveillance environnementale sur les eaux souterraines ou les sols fait apparaître une dérive par rapport à l'état initial de l'environnement, soit réalisé en application de l'article R. 512-8 II 1° du code de l'environnement, soit reconstitué aux fins d'interprétation des résultats de surveillance, l'exploitant met en œuvre les actions de réduction complémentaires des émissions appropriées et met en œuvre, le cas échéant, un plan de gestion visant à rétablir la compatibilité entre les milieux impactés et leurs usages.

ARTICLE 8.7.2. ANALYSE ET TRANSMISSION DES RESULTATS DE L'AUTO SURVEILLANCE

Sans préjudice des dispositions de l'article R. 512-69 du code de l'environnement, l'exploitant établit avant la fin de chaque trimestre calendaire un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses imposées au CHAPITRE 8.6 du trimestre précédent. Ce rapport, traité au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts), des mesures comparatives mentionnées au CHAPITRE 8.1, des modifications éventuelles du programme d'auto surveillance et des actions correctives mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, de traitement des effluents, la maintenance...) ainsi que de leur efficacité. Il est tenu à la disposition permanente de l'inspection des installations classées pendant une durée de 10 ans.

Un état récapitulatif trimestriel des résultats des mesures et analyses imposées au présent article est adressé au plus tard dans le mois qui suit la réception des résultats par VNF, à l'inspection des installations classées.

ARTICLE 8.7.3. ANALYSE ET TRANSMISSION DES RESULTATS DE L'AUTO SURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX

Les résultats des mesures réglementaires du mois N sont saisis sur le site de l'état de l'inspection (GIDAF) du ministère chargé de l'environnement prévu à cet effet, et sont transmis par voie électronique avant la fin du mois N+1, avec les commentaires utiles sur les éventuels écarts par rapport aux valeurs limites et sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées, dans les champs prévus à cet effet par le logiciel.

Si l'exploitant n'utilise pas la transmission électronique via le site GIDAF susvisé, il est tenu dans ce cas de transmettre par écrit avant le 10 du mois N+1 à l'inspection des installations classées un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses réglementairement imposées du mois N. Ce rapport devra traiter au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts) et des actions correctives mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, de traitement des effluents, la maintenance...) ainsi que de leur efficacité.

ARTICLE 8.7.4. TRANSMISSION DES RESULTATS DE L'AUTO SURVEILLANCE DES DECHETS

Les justificatifs évoqués à l'article 8.6.6. doivent être conservés 10 ans.

ARTICLE 8.7.5. ANALYSE ET TRANSMISSION DES RESULTATS DE LA SURVEILLANCE DE L'EPANDAGE

Sans objet

ARTICLE 8.7.6. ANALYSE ET TRANSMISSION DES RESULTATS DES MESURES DE NIVEAUX SONORES

Les résultats des mesures réalisées en application du CHAPITRE 8.6 sont transmis au préfet dans le mois qui suit leur réception avec les commentaires et propositions éventuelles d'amélioration.

CHAPITRE 8.8 BILANS PERIODIQUES

ARTICLE 8.8.1. BILANS ET RAPPORTS ANNUELS

Article 8.8.1.1. Bilan environnemental annuel

L'exploitant adresse au Préfet, au plus tard le 1^{er} avril de chaque année, un bilan annuel portant sur l'année précédente :

- des utilisations d'eau : le bilan fait apparaître éventuellement les économies réalisées.
- de la masse annuelle des émissions de polluants, suivant un format fixé par le ministre chargé des installations classées. La masse émise est la masse du polluant considéré émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse dans l'air, l'eau, et les sols, quel qu'en soit le

cheminement, ainsi que dans les déchets éliminés à l'extérieur de l'établissement. Ce bilan concerne au minimum, d'après les éléments portés à la connaissance de l'inspection des installations classées, les substances suivantes :

- MES, Azote global, phosphore global, Hg total, fluor, phénol, fer, Al et composés, Mn, Cu, Zn, As, Cd, Cr, Pb, Hg, Ni, composés organiques halogénés en AOX

L'exploitant transmet dans le même délai par voie électronique à l'inspection des installations classées une copie de cette déclaration suivant un format fixé par le ministre chargé de l'inspection des installations classées.

Article 8.8.1.2. Rapport annuel

Une fois par an, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité comportant une synthèse des informations prévues dans le présent arrêté (notamment ceux récapitulés au CHAPITRE 2.11) ainsi que, plus généralement, tout élément d'information pertinent sur l'exploitation des installations dans l'année écoulée.

Article 8.8.1.3. Information du public

Conformément au décret n° 93-1410 du 29 décembre 1993 susvisé, l'exploitant adresse chaque année au préfet du département et au maire de la commune d'implantation de son installation un dossier comprenant les documents précisés à l'article 2 du décret précité.

L'exploitant adresse également ce dossier à la commission de suivi de son installation, si elle existe.

ARTICLE 8.8.2. BILAN ANNUEL DES EPANDAGES

Sans objet

ARTICLE 8.8.3. BILAN QUADRIMENNAL (ENSEMBLE DES REJETS CHRONIQUES ET ACCIDENTELS : EAUX SUPERFICIELLES-EAUX SOUTERRAINES-SOLS)

L'exploitant adresse au préfet, tous les quatre ans, un dossier faisant le bilan des rejets des substances suivantes, liste établie d'après les éléments portés à la connaissance de l'inspection des installations classées :

- MES, Azote global, phosphore global, Hg total, fluor, phénol, fer, Al et composés, Mn, Cu, Zn, As, Cd, Cr, Pb, Hg, Ni, composés organiques halogénés en AOX

Ce dossier fait apparaître l'évolution des rejets (flux rejetés, concentrations dans les rejets, rejets spécifiques par possibilité de réduction envisageables).

Il comporte également l'analyse des résultats de surveillance des eaux souterraines et des sols sur la période quadrimestriale écoulée ainsi que les propositions de l'exploitant pour, le cas échéant :

- réexaminer le plan de gestion établi conformément à l'article 8.7.1.
- réexaminer les modalités de cette surveillance, notamment en termes d'évolution des fréquences de contrôle et des paramètres de surveillance.

Le bilan quadrimestriel comporte également la comparaison avec l'état initial de l'environnement, soit réalisé en application de l'article R. 512-8 II 1° du code de l'environnement, soit reconstitué, ainsi que le positionnement de l'exploitant sur les enseignements tirés de cette comparaison.

TITRE 9 - DISPOSITIONS RELATIVES A LA FIN DE L'EXPLOITATION ET AU SUIVI POST-EXPLOITATION

CHAPITRE 9.1 COUVERTURE DES PARTIES COMBLEES

ARTICLE 9.1.1. DISPOSITIONS RELATIVES A LA COUVERTURE FINALE

Article 9.1.1.1. Couverture

Des la fin du comblement du casier, une couverture finale est mise en place. La couverture finale est mise en place pour limiter les infiltrations dans les déchets et limiter les infiltrations d'eau vers l'intérieur de l'installation de stockage.

Article 9.1.1.2. Caractéristiques techniques de la couverture

La couverture respecta, au minimum, les caractéristiques prévues au dossier technique associé à la demande d'autorisation susvisée. Sa stabilité à long terme doit être assurée.

Article 9.1.1.3. Aménagement après exploitation du site

A la fin de la période d'exploitation du site, tous les aménagements non nécessaires au maintien de la couverture du casier, à son suivi et au maintien en opération des dispositifs de captage et de traitement des lixiviats sont supprimés et la zone de leur implantation remise en état.

La clôture de l'établissement est maintenue pendant au moins cinq ans.

A l'issue de cette période, les dispositifs de captage et de traitement des lixiviats et tous les moyens nécessaires au suivi du site doivent cependant rester protégés des intrusions, et cela pendant toute la durée de leur maintien sur le site.

ARTICLE 9.1.2. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Article 9.1.2.1. Proposition de servitudes d'utilité publique

Conformément à l'article L.515-12 et à l'article R.515-24 du code de l'environnement, l'exploitant propose au préfet du Nord un projet définissant les servitudes d'utilité publique à insérer sur tout ou partie de l'installation. Ce projet est remis au préfet avec la notification de la mise à l'arrêt définitif du site, prévue par l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement.

Ces servitudes doivent interdire l'implantation de constructions et d'ouvrages susceptibles de nuire à la conservation de la couverture du site et à son contrôle. Elles doivent assurer la protection des moyens de collecte et de traitement des lixiviats et au maintien durable du confinement des déchets mis en place. Ces servitudes peuvent aussi que de besoin limiter l'usage du sol du site.

CHAPITRE 9.2 GESTION DU SUIVI

ARTICLE 9.2.1. PLAN GENERAL DE COUVERTURE

Toute zone couverte fait l'objet d'un plan général de couverture et, si nécessaire, de plans de détail qui complètent le plan d'exploitation prévu à l'article 2.1.8. du présent arrêté.

Ce plan, qui définit notamment le cahier des charges techniques des travaux envisagés, est transmis au préfet du Nord et à l'inspection des installations classées, 6 mois au plus tard avant la date de fin d'exploitation du casier concerné.

Ceux-ci se réservent le droit de demander à l'exploitant toute modification jugée utile.

ARTICLE 9.2.2. PROGRAMME DE SUIVI

Pour toute partie couverte, un programme de suivi est prévu pour une période d'au moins trente ans.

Ce programme est soumis au préfet du Nord et à l'inspection des installations classées.

Son contenu fera l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire.

Cinq ans après le démarrage de ce programme l'exploitant adresse un mémoire sur l'état du site accompagné d'une synthèse des mesures effectuées depuis la mise en place de la couverture finale. Sur la base de ces documents, l'inspection des installations classées peut proposer une modification du programme de suivi, qui fera l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire.

ARTICLE 9.2.3. FIN DE LA PERIODE DE SUIVI

Au moins six mois avant la fin de la période de suivi, l'exploitant adresse au préfet un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'implantation, ainsi qu'un mémoire sur l'état du site. Ce mémoire précise les mesures prises ou prévues pour assurer, dès la fin de la période de suivi, la mise en sécurité du site.

Les modalités relatives à la décision préfectorale concernant la fin de la période de suivi sont prises dans les conditions prévues à l'article 52 de l'arrêté du 9 septembre 1987 modifié susvisé.

TITRE 10 - ECHÉANCES

Le présent titre concerne les échéances minimales à respecter, sans préjudice d'autres dispositions réglementaires plus contraignantes, non visées au chapitre 2.7.

Articles	Type de mesure à prendre	Date d'échéance
1.6.2	Proposition de montant des garanties financières	Au moins six mois avant la mise en activité des installations
1.6.3,	Constitution des garanties financières	Avant la mise en activité des installations
2.7.1., 2.7.2 et 2.7.5.	Proposition de mesures d'intégration paysagère	Avant le début des travaux
4.2.2.	Réalisation et mise à jour du plan des réseaux	A la mise en service et à chaque modification
4.3.5.	Entretien des ouvrages de collecte et de traitement des effluents aqueux	Détail : voir article
7.1.1.	Identification des zones de dangers	Mise à jour permanente
7.1.2.	Inventory et état des stocks	Mise à jour permanente
7.2.5.	Vérification des équipements de désamiantage	Au minimum chaque année
7.3.2.	Vérification des installations électriques	Au minimum chaque année
7.3.2.	Formation à la sécurité	Au minimum chaque année
7.5.3.	Entretien des moyens d'intervention	Selon périodicité réglementaire
7.5.3.	Plan d'implantation des moyens d'intervention	Mise à jour permanente
7.4.1.	Contrôle des ouvrages de rétention des eaux d'infiltration	Au minimum chaque année
7.5.3.2.	Vérification d'étanchéité et de tenue des digues	Au minimum chaque année

Éventuellement, l'analyse de certains paramètres pourra exiger le recours à des méthodes non explicitement visées ci-dessous.
En cas de modification des méthodes normalisées, les nouvelles dispositions sont applicables dans un délai de 6 mois suivant la publication.

POUR LES EAUX :

Échantillonnage
Conservation et manipulation des échantillons NF EN ISO 5667-3
Établissement des programmes d'échantillonnage NF EN 8667-1
Techniques d'échantillonnage eaux résiduaires FD T 90-523-2
et industrielles

pH	Analyses	NF T 90 008
Couleur		NF EN ISO 7887
Matières en suspension totales		NF T 1899-1 (2)
DBO 5 (1)		NF T 90 101 (3)
DCO (1)		NF EN 1484
COT (1)		NF EN ISO 25963
Azote Kjeldahl	représente la somme de l'azote mesuré par la méthode Kjeldahl et de l'azote contenu dans les nitrates et les nitrites	NF EN ISO 10304-1, 10304-2, 13395 et 26777
Azote ammoniacal (N-NH4)		NF EN ISO 10304-1, 10304-2, 13395 et FD T 90 045
Phosphore total		NF T 90 015
Fluorures		NF T 90 023
CN (éistément libérables)		NF T 90 004, NF EN ISO 10304-1
Ag		ISO 6 703/2
Al		FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
As		FD T 90 119, ISO 11885, ASTM 8,57 79
Cd		NF EN ISO 11889, FD T 90 119, NF EN 26695, ISO 11885
Cr		FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Cr6		NF EN 1223, FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Cu		NFT 90043
Fe		NF T 90 022, FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Hg		NF T 90 017, FD T 90 112, ISO 11885
Mn		NF T 90 131, NF T 90 113, NF EN 1483
Ni		NF T 90 024, FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Pb		FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Se		NF T 90 027, FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Sn		FD T 90 119, ISO 11885
Zn		FD T 90 112, ISO 11885
Indices phénol		XP T 90 109
Hydrocarbures totaux		NF EN ISO 9377-2 + NF EN ISO 11423-1 (4) + NIF M 07-203 (5)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		NF T 90 115
Hydrocarbures halogénés hautement volatils		NF EN ISO 10301
Halogénés des composés organiques absorbables (AOX)		NF EN 1485

Les analyses doivent être effectuées sur échantillon non décanté

- (1) En cas de colmatage, c'est-à-dire pour une durée de filtration supérieure à 30 minutes, la norme NFT 90-105-2 est utilisable.
- (2) Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.
- (3) Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 30 mg/l, et pour les mesures d'autosurveillance, la norme ISO 15705 est utilisable.
- (4) Dès sa parution, la norme XP T 90124 devra être utilisée à la place de la norme NF EN ISO 11423-1.
- (5) L'utilisation de la norme NF M 07-203 est admise pour les mesures d'autosurveillance. Dans ce cas et sauf mention contraire figurant explicitement dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, c'est le résultat obtenu par la mise en œuvre de la norme NF M 07-203 qui permet de juger du respect effectif de la prescription réglementaire concernant

TITRE 11 – DELAIS ET VOIES DE RECOURS – PUBLICITE - EXECUTION

Article 11.1.1 – DELAIS ET VOIES DE RECOURS

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de LILLE :

- par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L511-1 du Code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de sa publication ou de son affichage, ce délai étant le cas échéant prolongé jusqu'à la fin d'une période de six mois suivant la mise en activité de l'installation.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'exploitation de cette installation ou atténuant les prescriptions primaires ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Article 11.1.2 PUBLICITE ET EXECUTION

Le secrétaire général de la préfecture du Nord et le Sous-Préfet de VALENCIENNES sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont copie sera adressée aux :

- Maires de FRESNES-SUR-ESCAUT, CONDE-SUR-L'ESCAUT, VIEUX-CONDE,
- directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement,
- Chefs des services consultés lors de l'instruction de la demande ou concernés par une ou plusieurs dispositions de l'arrêté,
- membres de la commission d'enquête.

En vue de l'information des tiers :

- Un exemplaire du présent arrêté sera déposé en maires de FRESNES-SUR-ESCAUT, CONDE SUR L'ESCAUT et VIEUX CONDE et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché en maires pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins des maires.

- le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire de l'autorisation ainsi que sur le site Internet de la Préfecture du Nord (www.nord.souffrutes.fr), rubriques Annonces et Avis – Installations classées ICPE – Autres installations classées – ICPE Autorisations).

- un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

FAIT à LILLE, le 11 JAN 2013

Le préfet,



Eric AZOULAN
Le Secrétaire Général

la tenue du registre en HCT. Une comparaison avec les mesures effectuées selon les deux normes NF EN ISO 9377-2 et NF-EN ISO 11423-1 (XP T 90124 dès parution) doit être régulièrement effectuée.

POUR LES DECHETS :

Déchets solide massifs :
 Quantification (solide massif)
 XP 30-417 et XP X 31-212

Normes de fixation
 XP X 31-211
 X 30 402-2

Autres normes
 ISO 11465
 NF EN 15308

POUR LES GAZ

Emissions de sources fixes :

Debit
 Vapeur d'eau
 O₂
 Pousssières
 CO
 SO₂
 HCl
 HAP
 Hg
 Dioxines et furannes (PCDD/PCDF)
 COVT
 Odeurs
 Métaux lourds
 As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Pb, Sb, Ti et V
 HF
 HCl
 N₂O
 NH₃

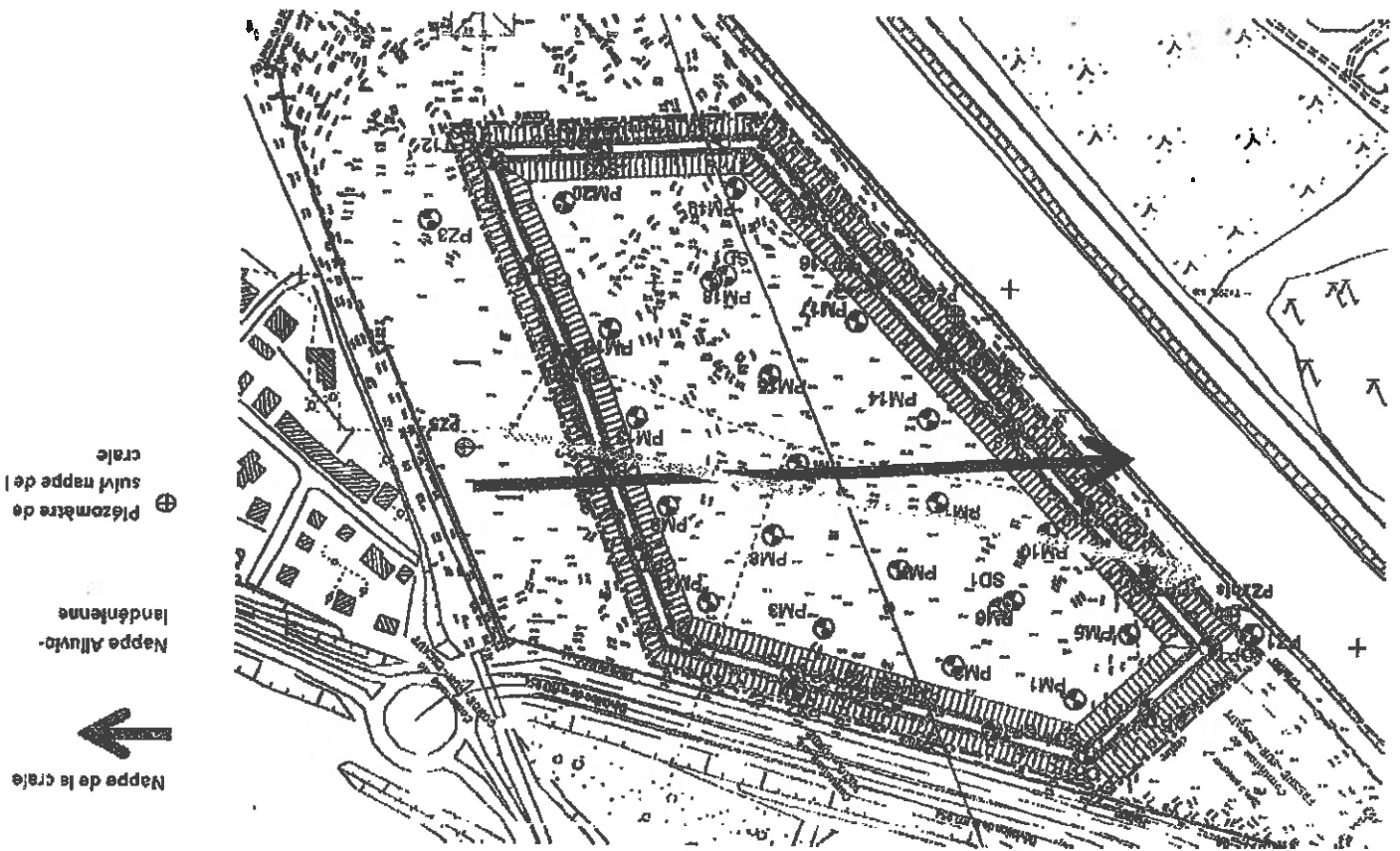
ISO 10780
 NF EN 14790
 NF EN 14789
 NF X 44 082 ou NF EN 13284-1
 NF EN 15058
 NF EN 14791
 NF EN 1911-1, 1911-2 et 1911-3
 NF X 43 329
 NF EN 13211
 NF EN 1948-1, 1948-2 et 1948-3
 NF EN 13526 et NF EN 12619
 NF X 43 103 et NF EN 13725
 NF EN 14385
 NF X 43 304
 NF EN 14792
 XP 43305
 NF X 43303

Elaboration des rapports d'essais pour les mesures à l'émission	GA X 43552
Protocole d'élaboration d'une méthode alternative d'analyse physico-chimique par rapport à une méthode de référence	XP T 90-210
Emissions de sources fixes. — Méthode de validation intra-laboratoire d'une méthode alternative comparée à une méthode de référence	XP CEN/TS 14793
Emissions de sources fixes. — Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en oeuvre simplifiée	GA X 43561
Assurance qualité des systèmes de mesure automatique	NF EN 14181 GA X 43132
Assurance qualité des systèmes de mesure automatique pour le mercure	NF EN 14884
Assurance qualité des systèmes de mesure automatique pour les poussières	NF EN 13284-2
Guide pratique pour l'estimation de l'incertitude de mesurage des concentrations en polluants	FD X 43131

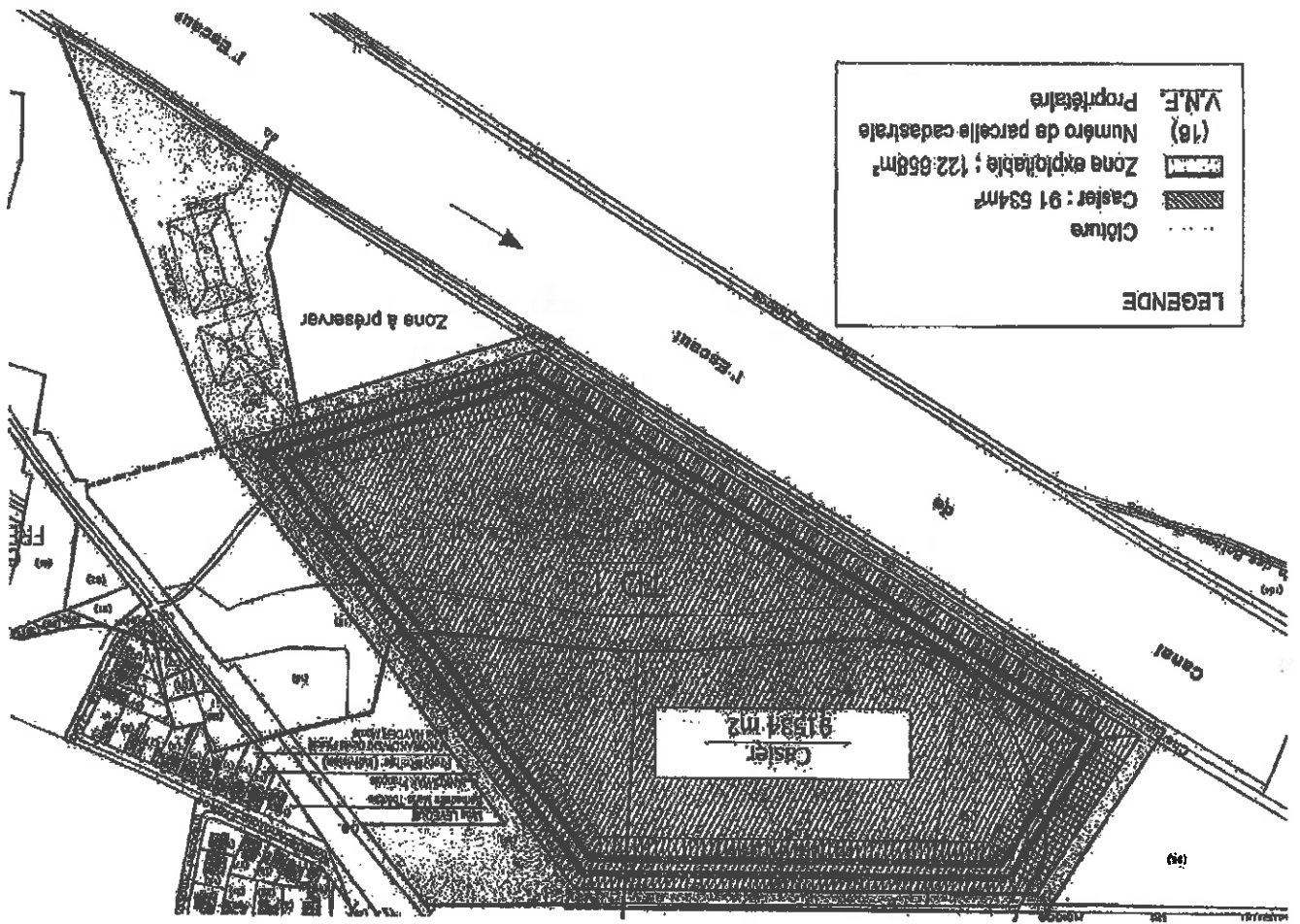
Qualité de l'air ambiant :

CO
 SO₂
 NOx (NO et NO₂)
 Hydrocarbures totaux
 Odeurs
 Pousssières
 O₃
 Pb, Cd, As, Ni
 Benzène
 PM₁₀
 PM_{2.5}
 Benzof(A)pyrène

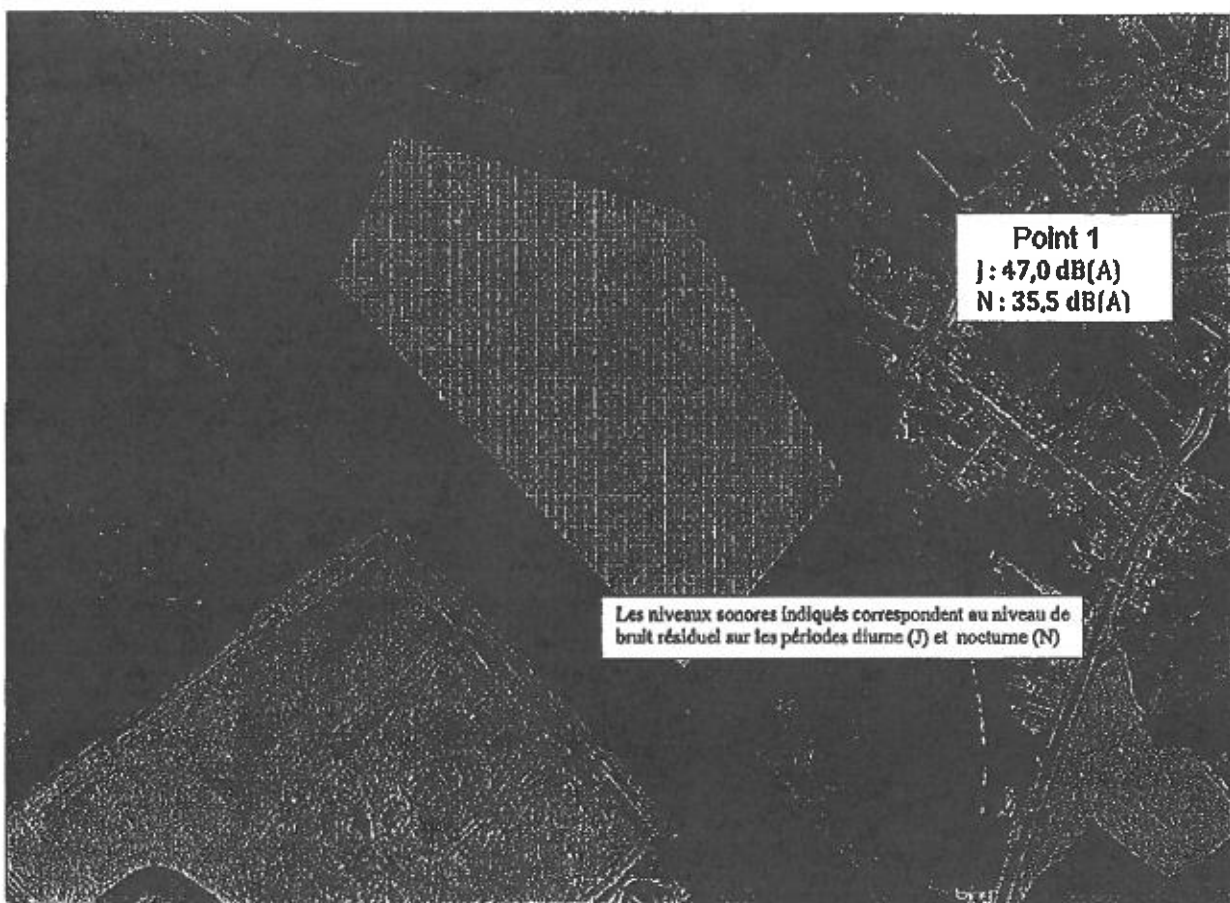
NF EN 14628
 NF EN 14212
 NF EN 14211
 NF X 43 025
 NF X 43 101 à X 43 104
 NF X 43 021 et NF X 43 023 et NF X 43 017
 NF EN 14625
 NF EN 14902
 NF EN 14682-1, NF EN 14682-2, NF EN 14682-3
 NF EN 12341
 NF EN 14907
 NF EN 15549



ANNEXE 3 - PLAN DE SITUATION DU RESEAU DE PIEZOMETRES



ANNEXE 2 - PLAN DE SITUATION DE L'ETABLISSEMENT



* valeurs L50

Abréviation	Définition
AMI	Arrêté Ministériel
As	Assent
CAA	Cour Administrative d'Appel
CE	Code de l'Environnement
CHSCT	Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
CODERST	Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques
COI	Carbone organique total
CCO	Dernière Chimique en Oxygène
HCFC	Hydrochlorofluorocarbures
HFC	Hydrofluorocarbures
NF X C	Norme Française La norme est un document établi par consensus, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre opérationnel dans un contexte donné. Les différents types de documents normalisés français Le statut des documents normalisés français est précisé par les indications suivantes : - NF pour les normes homologuées, - EXP pour les normes expérimentales, - FD pour les fascicules de documentation, - RE pour les documents de référence, - ENR pour les normes européennes, - GA pour les guides d'application des normes - BP pour les référentiels de bonnes pratiques - AC pour les accords
POEDND	Plan départemental d'élimination des déchets non dangereux
PRADMA	Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés
PLU	Plan Local d'Urbanisme
POI	Plan d'Occupation Interne
POS	Plan d'Occupation des Sols
PPA	Plan de protection de l'atmosphère
PPR	Plan Particulier d'Interdiction
PREDDO	Plan régional d'élimination des déchets dangereux
PREDIS	Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux
PRQA	Plan régional pour la qualité de l'air
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDC	Schéma des carrières
SID PC	Schéma Interministériel de Défense et de Protection Civile
TIPOI	Indice d'implantation des prix correspondant à une catégorie de travaux publics (gros œuvre)
UCOM	Unité d'industrialisation d'ouvrages métalliques
ZER	Zone à Emergence Réglementée



PREFET DU NORD

Secrétariat général
de la préfecture du Nord

Direction
des politiques publiques

Bureau des installations classées
pour la protection de l'environnement

Réf. : DiPP/Bicpe - CB

**Arrêté préfectoral instaurant des Servitudes d'Utilité Publique
(SUP) pour le terrain n° 13 exploité par VOIES NAVIGABLES DE
FRANCE (VNF) situé sur le territoire des communes de
FRESNES SUR ESCAUT, VIEUX CONDÉ et CONDÉ SUR
L'ESCAUT à FRESNES-SUR-ESCAUT**

Le Préfet de la région Nord - Pas-de-Calais
Préfet du Nord
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu les dispositions du code de l'environnement et notamment son article L515-12 ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux ;

Vu l'arrêté préfectoral du 11 janvier 2013 autorisant les Voies Navigables de France (VNF) dont le siège social est situé 175, rue Ludovic Boutleux BP 30820 - 62408 BETHUNE Cedex à exploiter un centre de stockage de déchets non dangereux à Fresnes sur Escaut, Condé sur l'Escaut et Vieux Condé ;

Vu la demande présentée le 12 janvier 2012 complétée le 20 avril 2012 par les Voles Navigables de France en vue d'obtenir l'instauration de servitudes d'utilité publique à la périphérie du centre de stockage de déchets non dangereux qu'elle exploite sur le territoire de la commune de Fresnes sur Escaut, Condé sur l'Escaut et Vieux Condé ;

Vu le dossier déposé à l'appui de sa demande ;

Vu la décision en date du 27 février 2012 du président du tribunal administratif de Lille portant désignation de la commission d'enquête ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 16 avril 2012 ordonnant l'organisation d'une enquête publique pour une durée de 6 semaines du 9 mai au 22 juin 2012 inclus sur le territoire des communes de Fresnes sur Escaut, Condé sur l'Escaut et Vieux Condé ;

Vu l'accomplissement des formalités d'affichage réalisé dans ces communes de l'avis au public ;

Vu l'avis du sous-préfet de VALENCIENNES en date du 31 juillet 2012 ;

Vu le registre d'enquête et l'avis de la commission d'enquête en date du 6 août 2012 ;

Vu les avis émis par le conseil municipal de la commune de Vieux Condé ;

Vu les avis exprimés par Messieurs les Directeurs du SIRACED PC et de la DDTM du Nord ;

Vu le rapport et les conclusions de Monsieur le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement en date du 17 octobre 2012 ;

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de sa séance du 20 novembre 2012 ;

Considérant que la limite des 100 mètres fixée par l'article 9 de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 susvisé est actuellement respectée mais qu'il est nécessaire de pérenniser, par la voie d'un arrêté préfectoral instaurant des servitudes d'utilité publique, cette distance d'isolement par rapport aux tiers pour la période d'exploitation et de suivi post-exploitation ;

Sur la proposition du secrétaire général de la préfecture du Nord,

ARRETE

Article 1 : Objet

Afin de garantir le respect des dispositions de l'article 9 de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié, il est institué, à la demande des Voies Navigables de France, dont le siège social est situé 175, rue Ludovic Boutleux BP 30820 - 62408 BETHUNE Cedex, des servitudes d'utilité publique sur une bande de 100 mètres autour de la zone d'exploitation du terrain de dépôt des sédiments exploité sur les communes de Condé sur l'Escaut, Fresnes sur Escaut et Vieux Condé comme figurée au plan de l'annexe 2 du présent arrêté et délimitée par les RD 954, 935A et l'Escaut canalisé.

Ces servitudes concernant l'utilisation du sol consistent en des limitations ou interdictions définies dans la zone décrite par le présent arrêté, afin de préserver l'environnement et la salubrité publique des nuisances potentielles qui ne pourraient faire l'objet de mesures compensatoires suffisantes.

Ces servitudes s'imposent aux propriétaires des terrains concernés, définis dans le présent arrêté.

Article 2 : Etat parcellaire

Les terrains concernés par le présent arrêté de servitudes sont les suivants :

Commune	Section	N ^{os} de parcelle
Fresnes sur Escaut	AC	Ancien chemin de halage 16, 17, 98, 99, 103, 109
Condé sur l'Escaut	AP	27, 28, 29, 34, 35
	BB	505
Vieux Condé	AS	12, 18, 21, 49

Le détail des surfaces concernées, ainsi que l'occupation des sols sont précisés en annexe 1.

Article 3 : Nature de la servitude

L'usage des terrains inclus dans le périmètre de la servitude d'utilité publique est réservé aux activités compatibles avec l'activité de stockage de déchets non dangereux.

Sont notamment interdits sur ces terrains les constructions d'habitations habituellement occupées par des tiers, les centres de vie et d'établissements recevant du public, la réalisation de tout immeuble occupé ou habité par des tiers et de tout terrain destiné à des activités sportives ou de loisirs (y compris camping, stationnement de caravanes).

Article 4 : Durée d'application de la servitude

Les servitudes précédemment définies seront appliquées durant une période minimale de 36 ans correspondante à la durée d'autorisation d'exploitation demandée (6 ans) et au suivi trentenaire post-exploitation, à dater de l'entrée du premier déchet dans la nouvelle zone d'exploitation.

Article 5 : Transcription

En vertu des dispositions de l'article L515-10 du Code de l'Environnement, des articles L121-2 et L126-1 du Code de l'Urbanisme et de l'article 36-2 du décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière, les présentes servitudes devront être annexées aux documents d'urbanisme et publiées à la Conservation des Hypothèques.

Article 6 : Délai et voie de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de LILLE :

- par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L511-1 du Code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de sa publication ou de son affichage.

Article 7 : notifications

Le secrétaire général de la préfecture du Nord et le Sous-Préfet de VALENCIENNES sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont copie sera adressée aux :

- Maires de FRESNES-SUR-ESCAUT, CONDE-SUR-L'ESCAUT, VIEUX-CONDE,
- directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement,
- chefs des services consultés lors de l'instruction de la demande ou concernés par une ou plusieurs dispositions de l'arrêté,
- à chacun des propriétaires, des titulaires de droits réels ou de leurs ayant-droit, au fur et à mesure qu'ils sont connus,
- Membres de la commission d'enquête.

En vue de l'information des tiers :

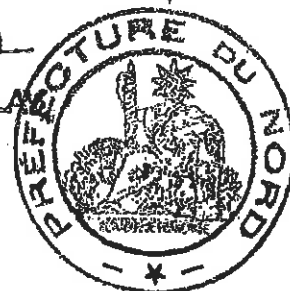
- un exemplaire du présent arrêté sera déposé en mairies de FRESNES-SUR-ESCAUT, CONDE-SUR-L'ESCAUT et VIEUX-CONDE et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché en mairies pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins des maires.
- le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire de l'autorisation ainsi que sur le site internet de la Préfecture du Nord (www.nord.gouv.fr - rubrique Annonces et Avis - Installations classées ICPE - Autres installations classées - ICPE Autorisations).
- un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département et sera publié sur le recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord.

FAIT à LILLE, le 11 JAN 2013

Le préfet,

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général adjoint ;


Eric AZOUL



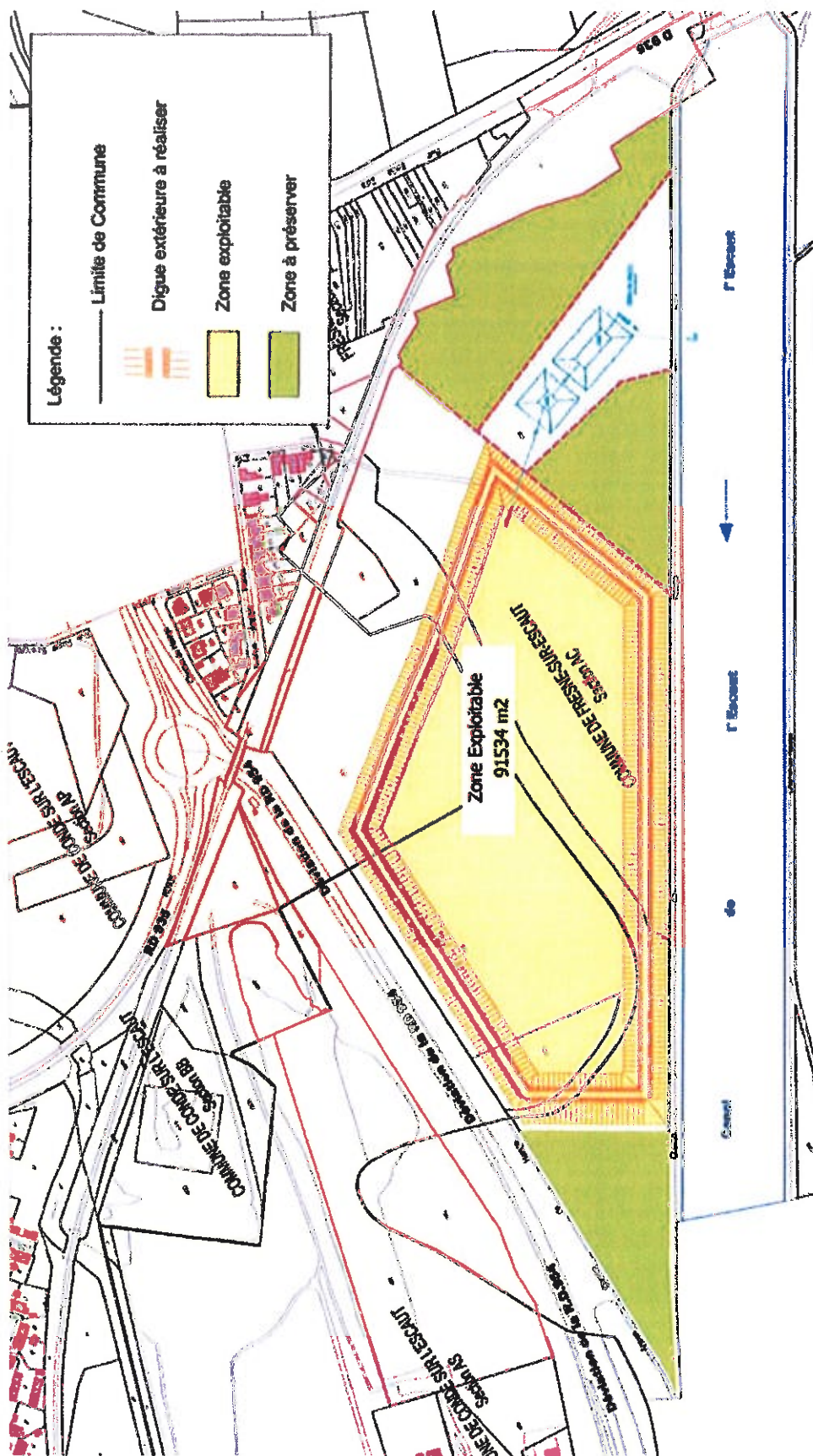
Enquête parcellaire "TD n°13" "Condé-sur-Escaut, Vieux-Condé, Fresnes-sur-Escaut"

Réf. cadastrale		DP	Propriété	Propriétaire réel ou son représentant
Sect.	N° parcelle			
Condé-sur-Escaut				
AP	27	Déviaton de la R.D. 955	Département du Nord Direction des Affaires Immobilières 51 rue Gustave Delory 59800 LILLE	
AP	28	Déviaton de la R.D. 955	Commune de Vieux-Condé en mairie, rue André Michel 59690 VIEUX-CONDE	
AP	29	Déviaton de la R.D. 955	ETAT - Ministère Equipement Transport et Tourisme 246 Bd Saint Germain 75007 PARIS	Gestionnaire (domaine fluvial confié) Voies Navigables de France 37 rue du Plat 59034 LILLE Cedex
AP	34	Déviaton de la R.D. 954	Commune de Vieux-Condé en mairie, rue André Michel 59690 VIEUX-CONDE	
AP	35	Déviaton de la R.D. 954	Commune de Condé-sur-Escaut en mairie Pl. Pierre Delcourt 59163 CONDE-SUR-LESCAUT	
BB	505		Commune de Vieux-Condé en mairie, rue André Michel 59690 VIEUX-CONDE	
Fresnes-sur-Escaut				
AC	16	Déviaton de la R.D. 954 Ancien chemin de halage	ETAT - Ministère Equipement Transport et Tourisme 246 Bd Saint Germain 75007 PARIS	Gestionnaire (domaine fluvial confié) Voies Navigables de France 37 rue du Plat 59034 LILLE Cedex
AC	17	Déviaton de la R.D. 954 Ancien chemin de halage	Département du Nord Hôtel du Département 51 rue Gustave Delory 59800 LILLE	
AC	98	Déviaton de la R.D. 954 Ancien chemin de halage	ETAT - Ministère Equipement Transport et Tourisme 246 Bd Saint Germain 75007 PARIS	Gestionnaire (domaine fluvial confié) Voies Navigables de France 37 rue du Plat 59034 LILLE Cedex
AC	99	Déviaton de la R.D. 954 Ancien chemin de halage	ETAT - Ministère Equipement Transport et Tourisme 246 Bd Saint Germain 75007 PARIS	Gestionnaire (domaine fluvial confié) Voies Navigables de France 37 rue du Plat 59034 LILLE Cedex
AC	103	Déviaton de la R.D. 954 Ancien chemin de halage	ETAT - Ministère Equipement Transport et Tourisme 246 Bd Saint Germain 75007 PARIS	Gestionnaire (domaine fluvial confié) Voies Navigables de France 37 rue du Plat 59034 LILLE Cedex
AC	109	Déviaton de la R.D. 954 Ancien chemin de halage	Commune de Vieux-Condé en mairie, rue André Michel 59690 VIEUX-CONDE	
Vieux-Condé				
AS	12	Déviaton de la R.D. 952	ETAT - Ministère Equipement Transport et Tourisme 246 Bd Saint Germain 75007 PARIS	Gestionnaire (domaine fluvial confié) Voies Navigables de France 37 rue du Plat 59034 LILLE Cedex
AS	18	Déviaton de la R.D. 953	ETAT - Ministère Equipement Transport et Tourisme 246 Bd Saint Germain 75007 PARIS	Gestionnaire (domaine fluvial confié) Voies Navigables de France 37 rue du Plat 59034 LILLE Cedex
AS	21	Déviaton de la R.D. 954	Commune de Vieux-Condé en mairie, rue André Michel 59690 VIEUX-CONDE	
AS	49	Déviaton de la R.D. 954	Commune de Vieux-Condé en mairie, rue André Michel 59690 VIEUX-CONDE	









COMMUNE DE
 FRESNE-SUR-ESCAUT
TD 13
 SITE DE STOCKAGE
 DE SEDIMENTS
Echelle : 1/2500

Plan d'aménagement du TD n°13

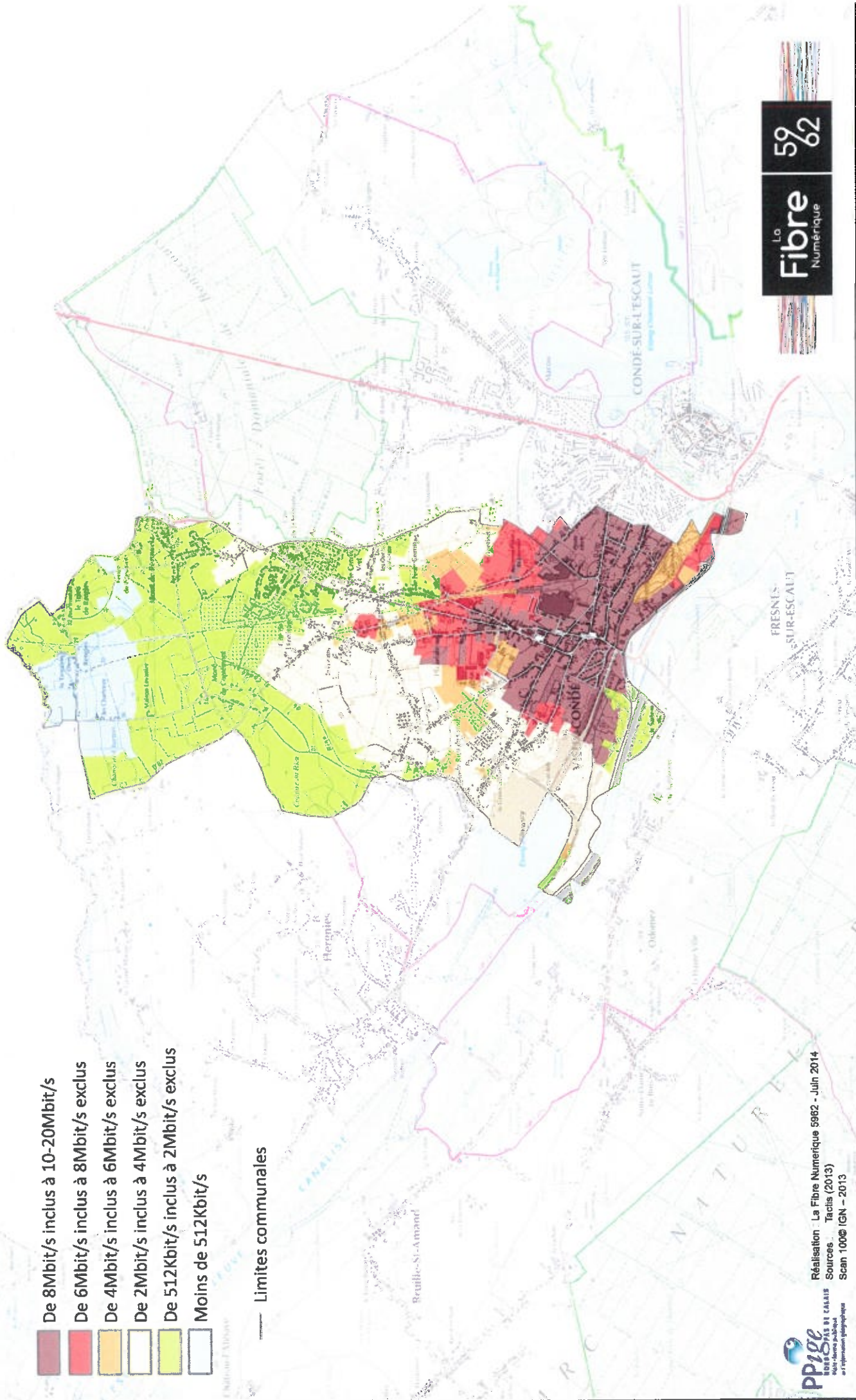


VIEUX-CONDE

Services d'accès ADSL Etat au 1er janvier 2013

-  De 8Mbit/s inclus à 10-20Mbit/s
-  De 6Mbit/s inclus à 8Mbit/s exclus
-  De 4Mbit/s inclus à 6Mbit/s exclus
-  De 2Mbit/s inclus à 4Mbit/s exclus
-  De 512Kbit/s inclus à 2Mbit/s exclus
-  Moins de 512Kbit/s

— Limites communales



COMMUNE de VIEUX CONDE

direction
départementale
des Territoires et de
la Mer Nord

Service
Urbanisme &
Connaissance des
Territoires
Unité de Gestion &
Valorisation de
Données

INFORMATIONS DISPONIBLES SUR LES RISQUES DANS LE DOMAINE DE L'URBANISME

62 Boulevard de
Belfort
BP 90007
59042 Lille cedex
téléphone :
03.28.03.83.00
télécopie :
03.28.03.83.01
mél. www.nord.developpement-durable@gouv.fr

Gestion et prévention des risques PORTER A CONNAISSANCE Commune de Vieux-Condé

Le porter à connaissance vise à fournir aux communes ou à leurs groupements les éléments nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière de document d'urbanisme. Il comprend donc un rappel des principes et des règles qui doivent guider la définition de leurs projets tels que les PLU. Il présente également les diverses données contribuant à identifier les risques affectant leur territoire.

Le présent document comporte en outre une annexe sur les responsabilités, qui est une aide à tout décideur pour positionner ses actions publiques et les justifier, pour prendre en compte les risques dans les programmes et les projets.

1. Obligations réglementaires

L'élaboration d'un PLU en tant que démarche de définition d'un projet de territoire est un moment fondamental pour :

- faire un point précis sur les risques auxquels le territoire est exposé,
- définir les stratégies d'aménagement garantissant la sécurité des biens et des personnes,
- arrêter les dispositions réglementaires permettant de prévenir les risques ou d'en limiter les conséquences.

Le code de l'urbanisme dispose, en effet, dans son article L.121-1 :

« Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »

En outre, l'article R.123-11b du code de l'urbanisme impose que le document graphique du règlement du PLU fasse apparaître les secteurs où l'existence des risques naturels justifie que soient interdites, ou soumises à prescriptions particulières, les constructions et installations de toute nature.

Le rapport de présentation et le règlement doivent eux aussi comporter certains éléments pour compléter le dispositif de prévention et d'information du public.

Le rapport de présentation et les risques

Le rapport de présentation du PLU doit exposer la situation du territoire au regard des risques, et à ce titre, fournir les indications sur l'importance et la fréquence du ou des risques existants, sur les dangers qu'ils représentent. Il doit également justifier les types de mesures édictées dans le règlement et destinées à réduire ou à supprimer les conséquences des risques.

Le rapport de présentation du PLU expose la méthode retenue par le bureau d'études chargé du PLU pour définir et qualifier les zones de risques connues ou suspectées (en justifiant le cas échéant les mesures qui lui ont permis d'affiner les données transmises par le présent porter à connaissance).

Dans le cadre de son élaboration, la réalisation d'un inventaire ou sa mise à jour est à porter au-delà de la synthèse des éléments actuellement connus (a minima : enquêtes bibliographiques, reconnaissance de terrain et enquêtes orales) et transmis notamment dans le cadre du porter à connaissance.

Le rapport de présentation motive le parti d'aménagement dans sa composante « prise en compte du risque ».

Même si le PLU autorise certaines constructions, il rappelle qu'il est possible de refuser ou d'octroyer sous condition un permis de construire dans le cas de la découverte d'un nouvel indice, en application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

Le règlement et les risques

Le document graphique du règlement reporte les périmètres de risque en application de l'article R. 123-11b, soit par un tramage spécifique indépendant du zonage d'urbanisme, soit par un secteur de zone reprenant le parti d'aménagement retenu (secteur indicé U, AU, A ou N)

Art. R123-11 b :

« les documents graphiques du règlement font, en outre, apparaître s'il y a lieu (...) les secteurs où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, incendies de forêt, érosion, affaissements, éboulements, avalanches, ou de risques technologiques justifient que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toutes nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols (...) »

Les secteurs délimités doivent s'appuyer sur ceux établis dans le porter à connaissance, soit il s'agit de périmètres de risques résultant d'études spécifiques, auquel cas la délimitation réglementaire par le PLU doit être la plus fidèle possible, soit il s'agit d'observations de terrain sans caractérisation précise ou exhaustive qui constituent un faisceau d'indices conduisant à délimiter des secteurs nécessitant des règles de prévention.

Si la commune a depuis réalisé des investigations complémentaires lui ayant permis d'affiner sa connaissance du risque (conformément aux explications quant à la méthode et aux résultats établis dans le rapport de présentation), elle fait évoluer ce périmètre en fonction du résultat de ces études.

Le règlement fixe les prescriptions réglementaires associées. Indépendamment de la représentation graphique retenue (zonage ou tramage), les dispositions réglementaires seront à formaliser pour la prise en compte spécifique des risques concernant le territoire. L'existence de risques naturels prévisibles peut conduire, soit à interdire, soit à n'admettre que sous certaines conditions un certain nombre d'occupations ou d'utilisations des sols. La possibilité d'urbaniser ces territoires et les caractéristiques de l'urbanisation future doivent s'apprécier en fonction :

- des caractéristiques du risque encouru (fréquence, nature, intensité...),
- des risques induits par les constructions en fonction de leur situation, de leur densité, de leur nature,
- du rôle joué par le terrain dans la manifestation du risque (élément générateur, aggravant ou subissant le risque).

Dans les zones où le parti d'aménagement le permet, sont à autoriser :

- les voiries et équipements liés, dès lors qu'ils n'aggravent pas les risques,
- les ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publics, répondant aux besoins de la zone ou de portée plus générale.

Il convient aussi d'autoriser les aménagements ayant pour objet de vérifier ou réduire les risques. Les prescriptions visant à subordonner la délivrance d'autorisations d'urbanisme à la réalisation d'une étude par le pétitionnaire sont à proscrire.

L'ensemble des éléments relatifs aux risques inscrits dans les documents d'urbanisme vise également à répondre à l'article L 125-2 du code de l'Environnement qui dispose que : « *Le citoyen a un droit à une information sur les risques majeurs auxquels il est soumis sur tout ou partie du territoire qui le concerne, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui le concernent* ».

D'autre part, l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales modifié par la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 – art.240 précise :

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

En complément à l'information portée par le document d'urbanisme, la collectivité peut élaborer son Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Il s'agit d'un document réalisé par le maire dans le but d'informer les habitants de sa commune sur les risques naturels et technologiques qui les concerne, sur les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mise en œuvre ainsi que sur les moyens d'alerte en cas de survenance d'un risque. Il vise aussi à indiquer les consignes de sécurité individuelles à respecter, consignes qui font également l'objet d'une campagne d'affichage, organisée par le maire et à laquelle sont associés les propriétaires de certains bâtiments (locaux à usage d'habitation regroupant plus de quinze logements par exemple). L'ensemble des dispositions réglementaires concernant le DICRIM est aujourd'hui codifié au Code de l'Environnement (CE), articles R125-9 à R125-14. Elles sont complétées par le décret n°2005-233 du 14 mars 2005 relatif à l'établissement des repères de crues et par le décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde.

L'article R125-10 du CE nous donne la liste des communes qui doivent réaliser leur DICRIM et leur campagne d'affichage des consignes de sécurité. Il s'agit des communes :

- où existe un Plan Particulier d'Intervention,
- où existe un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles ou un des documents

- valant PPR en application de l'article L562-6 du CE,
- où existe un Plan de Prévention des Risques miniers,
 - situées dans les zones de sismicité 2, 3, 4 ou 5 définies à l'article R563-4 du Code de l'Environnement
 - particulièrement exposées à un risque d'éruption volcanique et figurant à ce titre sur une liste établie par décret,
 - situées dans les régions ou départements mentionnés à l'article L. 321-6 du code forestier et figurant, en raison des risques d'incendies de forêt, sur une liste établie par arrêté préfectoral.
 - Situées dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique et de la Réunion, en ce qui concerne le risque cyclonique,
 - inscrites par le préfet sur la liste des communes concernées par la présence de cavités souterraines et de marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol,
 - désignées par arrêté préfectoral en raison de leur exposition à un risque majeur particulier.

Selon une circulaire du Ministère en charge de l'environnement du 20 juin 2005, environ 15 000 communes sont concernées par l'obligation de réaliser un DICRIM. Cependant sur l'initiative du maire et dans le cadre de ses pouvoirs de police, un DICRIM peut être réalisé dans une commune qui n'est pas forcément soumise à cette obligation réglementaire.

La réglementation impose au maire de faire connaître au public l'existence du DICRIM par un avis affiché à la mairie pendant deux mois au moins et précise qu'il est consultable sans frais à la mairie.

La circulaire DPPR/SDPRM n° 9265 du 21 avril 1994 indiquait que le maire devait élaborer un plan de communication et que le DICRIM devait être adressé aux principaux acteurs du risque majeur de la commune. Elle précisait aussi que « *sans campagne locale d'information, il serait illusoire d'espérer que le seul dépôt des dossiers en mairie permette d'informer correctement les citoyens, et que l'affichage soit réalisé* ». Ces recommandations n'ont pas été reprises dans la circulaire DPPR/SDPRM du 20 juin 2005 qui a abrogé la circulaire du 21 avril 1994.

On ne peut cependant que recommander aux maires de diffuser largement le DICRIM auprès des habitants de leur commune, sans qu'ils aient à en faire la demande.

2. Les données communiquées au titre du porter à connaissance

(Circulaire n°83-51 du 27 Juillet 1983 concernant la mise en œuvre de l'article 74 de la loi du 07 Janvier 1983 relative à la répartition des compétences – loi de décentralisation).

Depuis l'entrée en vigueur de la loi de décentralisation, l'obligation est faite au préfet de porter à connaissance, en particulier les risques, dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ZAC) ainsi que les servitudes imposées par ces risques.

La connaissance de l'existence d'un risque avéré, découvert ou non par une étude, même non encore sanctionné par un acte réglementaire, doit donc être « porté à connaissance ».

Le porter à connaissance constitue donc un état des connaissances à disposition de l'État en un instant donné. Il n'est pas exhaustif et n'exonère pas la collectivité de le compléter des éléments de connaissance sur les risques en sa possession ou de proposer de les affiner dès lors qu'elles n'ont pas de portée réglementaire en tant que servitudes d'utilité publique (PPR, ou servitudes de « sur-inondation » ou de « mobilité » ou PIG).

3. Etat des risques

Compte tenu de l'état des connaissances à ce jour, la commune de Vieux-Condé est vulnérable aux risques identifiés suivants :

RISQUES NATURELS :

1 - Arrêtés de catastrophes naturelles

Aux termes des dispositions de l'article 1er de la loi du 13 juillet 1982 modifiée et codifiée, sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles, « *les dommages naturels directs non assurables ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises* ».

Aux termes de l'article L 125-1 du Code des Assurances, « *l'état de catastrophe naturelle est constaté par arrêté interministériel qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci* ».

Lorsque survient un évènement calamiteux ayant le caractère de catastrophe naturelle, il appartient aux collectivités de transmettre au préfet, l'ensemble des éléments d'information nécessaires et d'adresser un rapport au ministère de l'intérieur, pour être ensuite transmis, pour avis à une commission interministérielle composée d'un représentant du ministère de l'intérieur, d'un représentant du ministère de l'économie et des finances, d'un représentant du budget, et d'un représentant de l'environnement. La commission émet un avis sur le dossier et propose, le cas échéant que soit constaté l'état de catastrophe naturelle.

Depuis 1982, date de mise en vigueur du texte de loi, la commune de Vieux-Condé a connu 5 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles, ce qui indique que par 5 fois l'agent naturel ayant atteint des biens a été jugé d'intensité anormale :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Date de l'arrêté	JO du
Inondations et coulées de boue	20/08/1992	20/08/1992	18/05/1993	12/06/1993
Inondations et coulées de boue	17/12/1993	02/01/1994	02/02/1994	18/02/1994
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1995	31/01/1997	03/11/1997	16/11/1997
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	18/07/1995	03/08/1995
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

L'arrêté de 1999 est un arrêté particulier puisqu'il a été pris à l'échelle nationale après le passage de la tempête sur le territoire français.

À noter que la date du premier arrêté de catastrophes naturelles montre que la commune a connu des phénomènes de ruissellement.

2 – Phénomènes d'inondation

La commune est traversée au Sud-Est par l'Escaut et le canal du Jard.

Un PPR inondations au titre des catastrophes naturelles a été prescrit sur la commune en date du 13 février 2001.

La commune fait partie du Territoire à Risque inondation Important (TRI) de Valenciennes pour laquelle une cartographie des inondations a été réalisée et portée à connaissance en juillet 2014.

Elle est concernée par l'AZI Scarpe Aval en aléa fort, moyen et faible pour des enveloppes de crue décennale et centennale.

Une zone (mont de Cepiemont) inondée a également été relevée lors d'un inventaire effectué par la DDE après la survenue du phénomène (voir cartographie des inondations 1993-1994).

En ce qui concerne l'assainissement des eaux pluviales, nous recommandons à la municipalité, si ce n'est déjà fait, d'établir un plan de zonage. Le zonage pluvial s'appuie sur l'article 35 de la loi n° 92-3 sur l'eau du 3 janvier 1992 qui a modifié l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales et ainsi institué un cadre pour la mise en œuvre d'une urbanisation intégrant les problèmes d'assainissement et/ou la limitation des débits et de leurs conséquences dommageables. Le PLU peut délimiter les zones qui en découlent (*article L.123-1 du Code de l'Urbanisme*).

Le zonage pluvial est une phase essentielle dans l'élaboration d'une stratégie de gestion des eaux pluviales. Ce document permet d'intervenir tant au niveau de la zone urbaine déjà desservie par un réseau collectif que sur l'urbanisation future et même les zones agricoles.

La susceptibilité au phénomène remontées de nappes phréatiques sur la commune est considérée comme faible voire très faible sur la majeure partie du territoire excepté le long du canal de la Sensée où elle est définie comme sub-affleurante ou forte. Une carte des remontées de nappes réalisée par le BRGM est consultable sur <http://www.inondationsnappes.fr>

Cette carte établit, de manière relativement précise, selon les altitudes moyennes de la nappe et la topographie locale du territoire, les susceptibilités variables des secteurs à la remontée de nappes. Les susceptibilités les plus faibles tendent à « garantir » la profondeur de la nappe (et ainsi un minimum d'interactions avec les projets en surface) alors que les plus élevées tendront à délimiter les zones où les remontées de nappes risquent d'être les plus conséquentes (jusqu'à sub-affleurer) et où un certain nombre de prescriptions ou d'orientations d'urbanisme pourront limiter les effets sur les projets. On visera par exemple à limiter la construction dans les zones où la nappe sera sub-affleurante (ou à prévoir des surélévations suffisantes pour limiter les intrusions d'eau dans les bâtis ; on réglementera les caves et sous-sols pour limiter leur inondation...) et on vérifiera la possibilité technique d'infiltration des eaux pluviales.

Nous n'avons pas connaissance d'ouvrages de défense (type digues...) dont la ruine pourrait entraîner l'intrusion d'eau sur des territoires aujourd'hui ainsi protégés. Il conviendra, dans le cas où de tels ouvrages devaient exister, que la collectivité les liste, identifie leurs propriétaires, les zones protégées et les conditions (occurrence de phénomènes, données hydrauliques et hydrologiques) pour lesquelles de telles défenses auront été établies.

3 – Phénomènes de Mouvement de terrain

Un effondrement de terrain circulaire a été constaté en avril 2009 dans le jardin du 455 rue émile Tabary. Vous trouverez en annexe le rapport du BRGM reprenant cette constatation.

Les documents d'urbanisme devront en faire état et le situer sur plan.

Des études sur les aléas miniers ont été réalisées par l'expert de l'administration GEODERIS. Celles-ci ont été portées à votre connaissance en octobre 2011. Vous les trouverez en annexe.

Il existe vingt huit puits de mine sur la commune. Les aléas suivants ont été définis :

Puits	Matérialisé	effondrement localisé tête de puits		émission gaz puits		mouvement terrain galeries			émission gaz galeries	
		niveau aléa	rayon (m)	niveau aléa	rayon	type d'aléa	niveau aléa	rayon (m)	niveau aléa	rayon (m)
Avaleresse Menu Bois	N	nul	SO	nul	SO	-	-	-	-	-
Balive	N	moyen	27	nul	SO	-	-	-	-	-
Gaspard	N	moyen	30*	nul	SO	-	-	-	-	-
Gros Caillou	N	moyen	26	nul	SO	-	-	-	-	-
Huvelle épuisement	O	moyen	13	nul	SO	-	-	-	-	-
Huvelle extraction	N	moyen	30	nul	SO	-	-	-	-	-
L'Avocat	N	moyen	26	nul	SO	-	-	-	-	-
L'écarlate 1	N	moyen	30	moyen	31	-	-	-	-	-
L'écarlate 2	N	moyen	30	moyen	31	-	-	-	-	-
Léonard	O	nul	SO	nul	SO	tassement	faible	28	nul	SO
Marie Louise	N	moyen	29	nul	SO	-	-	-	-	-
Milieu	N	moyen	30	nul	SO	-	-	-	-	-
Mon Désir Nord	O	nul	SO	nul	SO	-	-	-	-	-
Mon Désir Sud	O	moyen	17	nul	SO	effondrement localisé	faible	28	nul	SO
Neuve Machine	O	moyen	10	nul	SO	tassement	faible	28	nul	SO
Pied	O	nul	SO	nul	SO	-	-	-	-	-
Saint Jean	O	nul	SO	nul	SO	effondrement localisé	faible	28	nul	SO
Saint Roch	O	moyen	14	nul	SO	-	-	-	-	-
Saint Thomas	N	moyen	30	nul	SO	-	-	-	-	-
Sainte Barbe	N	nul	SO	nul	SO	-	-	-	-	-
Stanislas	N	moyen	26	nul	SO	-	-	-	-	-
Trois Arbres épuisement	O	moyen	10	nul	SO	-	-	-	-	-
Trois Arbres extraction	O	moyen	10	nul	SO	tassement	faible	28	nul	SO
Trou Martin	O	faible	8	nul	SO	effondrement localisé	faible	28	nul	SO
Vieille Machine 1	O	moyen	10	nul	SO	effondrement localisé	faible	28	nul	SO
Vieille Machine 2	O	nul	SO	nul	SO	-	-	-	-	-
Vieux-Condé 1	O	nul	SO	nul	SO	effondrement localisé	faible	28	nul	SO
Vieux-Condé 2	O	nul	SO	nul	SO	effondrement localisé	faible	28	nul	SO

* la forme du périmètre n'est pas un cercle.

Une mine-image dite « Vieux-Condé » présente un aléa tassement faible sur l'emprise de celle-ci augmentée de 8 m.

Des secteurs d'exploitation partielle (travaux pentés) ont fait l'objet de remblais sur la commune de Vieux-Condé :

- au nord-ouest du puits Leonard, 3 secteurs (B2a ouest, B2b ouest, B2c ouest) liés à des travaux en veine Masse (profondeur minimale 26 m), en veine Douze Paumes (profondeur minimale 26 m) et en veine Cinq Paumes Nord (profondeur minimale 27 m),
- à proximité des puits Saint-Thomas et Sainte-Barbe, 6 secteurs (D1, D2a, D2b, D3, D4a et D4b) de travaux en veine Masse (profondeur minimale 31 m), en veine Elisabeth (profondeur minimale 31 m), en veine Saint-Pierre (profondeur minimale 32 m), en veine Huit Paumes (profondeur minimale 30 m) et en veine Escaille (profondeur minimale 30 m)
- à l'ouest des puits Vieux-Condé, des travaux (secteur E1) en veine Saint-Joseph de Soult à plus de 46 m de profondeur (Landénien : 14 m).

Un aléa effondrement localisé lié aux travaux pentés remblayés de niveau faible a été retenu.

La fendue Saint-Georges, galerie débouchant en surface, (A3 et A4) présente un aléa affaissement faible sur une bande de 8 m de large de part et d'autre de la fendue.

Plusieurs secteurs de travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur, les secteurs D1, D2a, D2b, D3, D4a et D4b et les secteurs B2a, B2b et B2c ont été qualifiés avec un aléa tassement faible.

Trois événements sur les sites « Mon Désir Nord », « Mon Désir Sud » et « Neuve Machine » sont présents sans qu'aucun aléa n'ait été retenu.

Trois sondages de décompression (S04 VC 01, S61 VC 07 et S47VC 25) existent et ont été qualifiés en aléas moyen sur une emprise d'un mètre.

La commune est impactée, par trois terrils pour lesquels les aléas suivants ont été définis :

Terril	aléa		
	tassement	glissement superficiel	échauffement
191 dit « Vieux-Condé »	faible	faible sur emprise + 10 m	faible
192 dit « Saint Léonard »			
193 dit « trou Martin »		nul	nul

Les projets d'urbanisme devront prendre en compte ces risques dans leur aménagement. À cet effet, une mise à jour de la doctrine interdépartementale de préconisations en matière d'urbanisme dans les zones d'aléas miniers a été établie et vous a été portée à connaissance en juin 2012. Lorsque des aléas se superposent, les prescriptions/recommandations les plus restrictives s'imposent.

La susceptibilité du territoire à la survenance du phénomène retrait-gonflement des sols argileux est considérée comme faible sur tout le territoire avec quelques franges définies comme nul. La charte de susceptibilité au phénomène établie par le Bureau de Recherches Archéologiques et Minières est disponible sur le site [http:// www.argiles.fr](http://www.argiles.fr). À noter qu'un arrêté de catastrophes naturelles a été pris sur la commune pour des phénomènes entre le 01 janvier 1995 et le 31 janvier 1997.

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles peut engendrer des désordres importants aux constructions. L'enjeu n'est pas l'inconstructibilité des terrains, mais la qualité des constructions et

la garantie de ne pas produire trop de facteurs favorables au phénomène.

Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est toutefois possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).

Quant aux zones où l'aléa est estimé a priori nul, il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface. Il n'est cependant pas exclu que quelques sinistres s'y produisent car il peut s'y trouver localement des placages, des lentilles intercalaires, des amas glissés en pied de pente ou des poches d'altération, de nature argileuse, non identifiés sur les cartes géologiques, mais dont la présence peut suffire à provoquer des désordres ponctuels.

L'hydratation des sols argileux est sensible à certaines alimentations du sol en eau, infiltration par exemple ou à la présence d'arbres. Modifier un site peut favoriser le phénomène de retrait-gonflement. Il conviendra donc d'avoir une réflexion globale sur l'assainissement, dans le cadre d'un zonage d'assainissement pluvial par exemple.

La connaissance de la constitution du sous-sol et de sa résistance est un préalable nécessaire à la bonne prise en compte du phénomène. Une étude de sol préliminaire à chaque projet devrait être recommandée a minima pour ainsi connaître les particularités du terrain, pour éventuellement adopter des mesures constructives qui évitent à la construction de subir les effets du retrait-gonflement.

Un certain nombre de prescriptions techniques permettent de réduire les conséquences de ces mouvements différentiels, sur les structures des constructions. La plaquette d'information jointe en annexe annonce un certain nombre de ces bonnes pratiques constructives.

Concernant la sismicité, il doit être fait application de l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal », c'est-à-dire les bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat.

La commune est classée en zone de sismicité 3 (aléa modéré), des mesures préventives, notamment des règles de construction et d'aménagement sont à appliquer aux bâtiments selon leur catégorie d'importance. Ces mesures sont à prendre en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme pour s'accorder avec la norme européenne « Eurocode 8 »). Lesdites techniques constructives peuvent être consultées sur le site <http://www.eurocode1.com/fr/eurocode8.html>

RISQUES TECHNOLOGIQUES :

La commune n'est pas touchée par le risque SEVESO seuil haut et n'est pas traversée par des installations surveillées par TRAPIL.

Le transport de matières dangereuses par voie fluviale est retenu sur la commune (DDRM).

Elle est concernée par le risque engins de guerre. Les vestiges de guerre constituent dans le département du Nord, sinon un risque majeur, du moins une menace constante pour les populations susceptibles d'y être exposées. Une attention toute particulière sera apportée face à ce risque lors des travaux. Il sera nécessaire de prendre toutes les dispositions nécessaires en cas de découverte d'un engin de guerre.

RISQUES NUCLEAIRES

Comme le rappelle le Dossier Départemental des Risques Majeurs, ce type de risque sur le département se limite à la CNPE de GRAVELINES. Dans les rayons rapprochés (5 à 10 km), un certain nombre d'actions sont entreprises, tant pour informer les populations, qu'organiser la gestion de crise (voir le DDRM). La commune de Vieux Condé n'entre pas dans le périmètre de ces rayons rapprochés.

4. Les responsabilités

La responsabilité administrative

En matière de sécurité civile, le code général des collectivités territoriales fait obligation au maire de prévenir les accidents naturels et autres fléaux calamiteux (article L.2212-2 5°) et de prendre en cas de danger grave ou imminent, les mesures exigées par les circonstances (article L.2212-4).

Article L2212-2 :

La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques. Elle comprend notamment :

[...]

5° Le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux ainsi que les pollutions de toute nature, tels que les incendies, les inondations, les ruptures de digues, les éboulements de terre ou de rochers, les avalanches ou autres accidents naturels, les maladies épidémiques ou contagieuses, les épizooties, de pouvoir d'urgences à toutes les mesures d'assurances et de secours et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure.

La responsabilité de la commune peut être engagée lorsqu'une faute est commise dans l'exercice de ces activités de police générale. Ce sera en principe sur la base d'une « faute simple » (dysfonctionnement, mauvaise appréciation de la situation...) pour les mesures de prévention et sur la base d'une « faute lourde » (ou faute d'une exceptionnelle gravité) pour les mesures prises en situation d'urgence.

En matière d'urbanisme, les documents de planification (SCOT, PLU et cartes communales) doivent déterminer : « les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles » (article L 121-1 du code de l'urbanisme).

Ainsi la responsabilité de l'autorité compétente en la matière peut être engagée dans l'hypothèse d'un sinistre survenu dans un secteur classé à tort en zone constructible.

De même il y a obligation de prendre en compte les risques naturels, technologiques ou miniers lors de l'instruction des autorisations d'utilisation du sol (voir chapitres précédents). La responsabilité de la commune qui a délivré l'autorisation sera engagée si la connaissance qu'elle avait des risques était suffisante pour justifier d'un refus, ou assortir l'autorisation de prescription spéciale.

La responsabilité pénale

La responsabilité peut être recherchée devant les juridictions répressives pour des actes qui revêtent le caractère d'une infraction, c'est à dire pour lesquels la loi prévoit une peine. Il peut y avoir délit même pour des faits non intentionnels.

La personne qui n'a pas causé directement le dommage mais qui a créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage, ou qui n'a pas pris les mesures permettant de l'éviter, est responsable pénalement s'il est établi qu'elle a violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement. Il en est de même s'il est établi que cette personne a commis une faute caractérisée qui expose autrui à un risque d'une particulière gravité qu'elle ne pouvait ignorer.

Article 121-3 du code pénal :

Il n'y a point de crime ou de délit sans intention de le commettre.
Toutefois, lorsque la loi le prévoit, il y a délit en cas de mise en danger délibérée de la personne d'autrui.

Il y a également délit, lorsque la loi le prévoit, en cas de faute d'imprudence, de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, s'il est établi que l'auteur des faits n'a pas accompli les diligences normales compte tenu, le cas échéant, de la nature de ses missions ou de ses fonctions, de ses compétences ainsi que du pouvoir et des moyens dont il dispose.

Dans le cas prévu par l'alinéa qui précède, les personnes physiques qui n'ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage, ou qui n'a pas pris les mesures permettant de l'éviter, est responsable pénalement s'il est établi qu'elle a violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée et qui exposait autrui à un risque d'une particulière gravité qu'elle ne pouvait ignorer.
Il n'y a pas de contravention en cas de force majeure.

C'est ce comportement fautif qui constitue l'élément moral du délit d'homicide involontaire ou de blessure involontaire (article 221-6 et 222-19 du code pénal).

Article 221-6 :

Le fait de causer, dans les conditions et selon les distinctions prévues à l'article 121-3, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, la mort d'autrui constitue un homicide involontaire puni de trois ans d'emprisonnement et de 45.000€ d'amende.

En cas de violation manifestement délibérée, d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à cinq ans d'emprisonnement et à 75.000€ d'amende.

Article 222-19 :

Le fait de causer à autrui, dans les conditions et selon les distinctions prévues à l'article 121-3, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, une incapacité totale de travail pendant plus de trois mois est puni de deux ans d'emprisonnement et de 30.000€ d'amende.

En cas de manifestation délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à trois ans d'emprisonnement et à 45.000€ d'amende.

Le maire ne peut être condamné pour des faits non intentionnels commis dans l'exercice de ses fonctions que s'il est établi qu'il n'a pas accompli les diligences normales compte tenu de ses

compétences, du pouvoir et de ses moyens dont il dispose ainsi que des difficultés propres aux missions que la loi lui confie (article L.2123-34 du code général des collectivités territoriales).

Article L.2123-34 :

Sous réserve des dispositions du quatrième alinéa de l'article 121-3 du code pénal, le maire ou un élu municipal le suppléant ou ayant reçu une délégation ne peut être condamné sur le fondement du troisième alinéa de ce même article pour des faits non intentionnels commis dans l'exercice de ses fonctions que s'il est établi qu'il n'a pas accompli les diligences normales compte tenu de ses compétences, du pouvoir et des moyens dont il disposait ainsi que des difficultés propres aux missions que la loi lui confie.

En matière d'activités de police générale, dont relève la prévention des risques naturels, c'est la responsabilité pénale du maire, personne physique, qui est mise en jeu et non celle de la commune, personne morale.

5. Annexes cartographiques et documentaires

- Cartographie des inondations 1993-1994
- Rapport BRGM effondrement terrain
- Plaquette retrait-gonflement

Vu, le **22 SEP. 2014**

L'adjoint au Chef du SSRC

Marie Céline Masson



SÉCHERESSE ET CONSTRUCTION SUR SOL ARGILEUX :

réduire les dommages

Les désordres aux constructions consécutifs à la sécheresse touchent plus de 75 départements. Ils présentent un coût élevé pour la collectivité et gênent de très nombreux habitants. Cependant l'ampleur de cette sinistralité et des indemnités peut être largement limitée par le respect des règles de construction et par la prise en compte des conditions géologiques locales.

En effet, le coût d'adaptation au sol, garant de la pérennité de la maison, est sans rapport avec les frais et les désagréments des désordres potentiels. C'est pourquoi agir pour la prévention est l'intérêt de tous.

Vous êtes constructeur : votre responsabilité peut être engagée. Même si la sécheresse était imprévisible, vous devez justifier d'avoir pris toutes les mesures utiles pour empêcher les dommages. La jurisprudence précise qu'un évènement relevant de la catégorie des catastrophes naturelles, au sens de la loi du 13/07/1982, ne constitue pas nécessairement pour autant un cas de force majeure exonératoire de la responsabilité des constructeurs.

En effet, les deux conditions posées par l'article L 125-1 du code des assurances sont " que la cause déterminante des dommages soit l'intensité anormale d'un agent naturel et que les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'aient pu empêcher leur survenance " (Cour de Cassation, CIV 1^{ère} chambre 09/06/1998 et 07/07/1998, 3^{ème} CIV 27/06/2001).

Ensemble: mobilisés pour réduire les futurs dommages dûs au retrait-gonflement. Cette brochure présente des recommandations préventives pour réaliser des bâtiments neufs sur sol argileux. En les mettant en œuvre, vous limitez le risque de désordres. De plus, lorsque la commune sur laquelle vous construisez est dotée d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) retrait-gonflement, ces recommandations sont réglementaires et connues du grand public.

Les techniques de réparation des constructions endommagées par la sécheresse ne sont pas abordées ici.



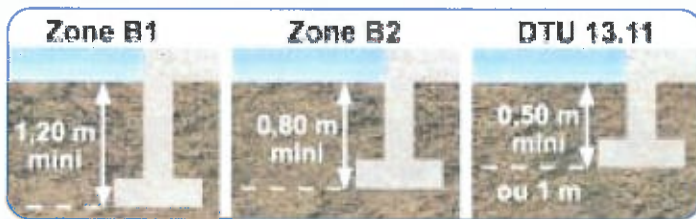
Dispositions préventives : 2 cas

① Pour réaliser des maisons individuelles - hors permis groupé - en zones classées sensibles, le Plan de Prévention des Risques (PPR) retrait-gonflement prévoit la construction selon les missions géotechniques ou à défaut, le respect de dispositions constructives forfaitaires.

② Pour tous les autres projets de construction - hors bâtiments annexes non accolés et bâtiments à usage agricole - les missions géotechniques sont obligatoires afin d'adapter la réalisation en fonction des caractéristiques du sol.

DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES FORFAITAIRES

Le PPR distingue deux zones réglementaires caractérisées par des niveaux d'aléa croissants. Dans ces zones, pour les maisons individuelles, les dispositions constructives forfaitaires se distinguent par les profondeurs minimales de fondation préconisées en l'absence d'étude de sol : 1,20 m minimum en zone B1 (aléa fort) et 0,80 m minimum en zone B2 (aléa moyen à faible) - sauf rencontre de sols durs non argileux. Les conditions de dépassement sont relatives à l'exposition à un risque exceptionnel ou à l'examen du fond de fouille.



Avec ces profondeurs de fondations, il convient dans les deux zones de respecter les règles suivantes :

■ Certaines dispositions sont **interdites**, telles que : exécuter un sous-sol partiel sous une même partie de bâtiment. ① Sous un sous-sol total, le sol d'assise est le même, ce qui limite le risque de tassement différentiel.



■ Certaines dispositions sont **prescrites**, telles que :

- sur terrain en pente, descendre les fondations plus profondément à l'aval qu'à l'amont, afin de garantir l'homogénéité de l'ancrage ; ②



- réaliser des fondations sur semelles continues, armées et bétonnées à pleine fouille, selon les préconisations du DTU 13.12 (Fondations superficielles) ;

- désolidariser les parties de construction fondées différemment au moyen d'un joint de rupture sur toute la hauteur de la construction ; ③

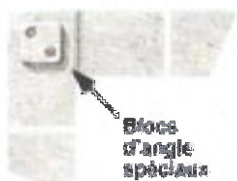


DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES ADAPTÉES SELON LES MISSIONS GÉOTECHNIQUES

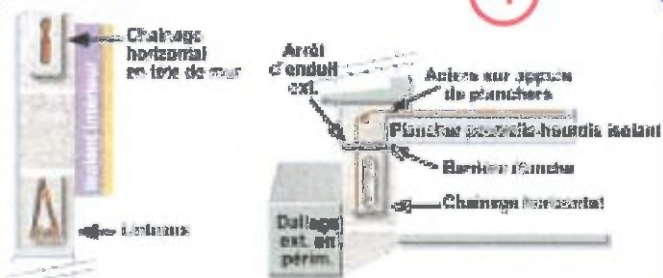
Le PPR préconise la réalisation de la maison individuelle à partir des missions G0 (sondages, essais et mesures) + G12 (exemples de pré-dimensionnement des fondations), définies dans la norme NF P 94-500.

ou

- mettre en œuvre des chaînages horizontaux et verticaux des murs porteurs liaisonnés selon les préconisations du DTU 20.1 **(A)** - en particulier au niveau de chaque plancher ainsi qu'au couronnement des murs ; la continuité et le recouvrement des armatures de chaînage concourants en un même nœud permettent de prévenir la rotation de plancher. Ainsi, la structure résistera mieux aux mouvements différentiels ;



4



- adapter le dallage sur terre plein, à défaut de la réalisation d'un plancher sur vide sanitaire ou sur sous-sol total. La présence d'une couche de forme en matériaux sélectionnés et compactés est nécessaire pour assurer la transition mécanique entre le sol et le corps du dallage. Le dallage sur terre plein doit être réalisé en béton armé, selon les préconisations du DTU 13.3 ;
- prévoir un dispositif spécifique d'isolation thermique des murs en cas de source de chaleur en sous-sol ; **(B)**
- mettre en place un trottoir périphérique et/ou une géomembrane d'1.50 m de large pour limiter l'évaporation à proximité immédiate des murs de façade. **(C)**

DISPOSITIONS RELATIVES À LA VIABILITÉ ET À L'ENVIRONNEMENT

- Certaines dispositions sont **interdites**, telles que :
 - toute plantation d'arbre ou d'arbuste à une distance inférieure à la hauteur adulte H (1 H pour les arbres isolés et 1,5 H pour les haies) sauf mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m ; **(A)**
 - le pompage dans une nappe superficielle à moins de 10 m de la construction ; **(B)**
- Certaines dispositions sont **prescrites**, telles que :
 - les rejets d'eaux usées en réseau collectif ou à défaut, un assainissement autonome conforme aux dispositions de la norme XP P 16-603, référence DTU 64.1. Les rejets d'eaux pluviales doivent se faire à distance suffisante de la construction ; **(C)**
 - l'étanchéité des canalisations d'évacuation et la mise en œuvre de joints souples aux raccordements ; **(D)**
 - le captage des écoulements superficiels - avec une distance minimum de 2 m à respecter entre la construction et la présence éventuelle d'un drain, mis en place selon le DTU 20.1 ; **(E)**
 - sur une parcelle très boisée, le respect d'un délai minimal d'un an entre l'arrachage des arbres ou arbustes et le début des travaux de construction.



SINISTRALITÉ ET OUTILS DE PRÉVENTION

Phénomène naturel

Les variations de teneur en eau dans le sol induisent des variations de volume, à l'origine des tassements différentiels.

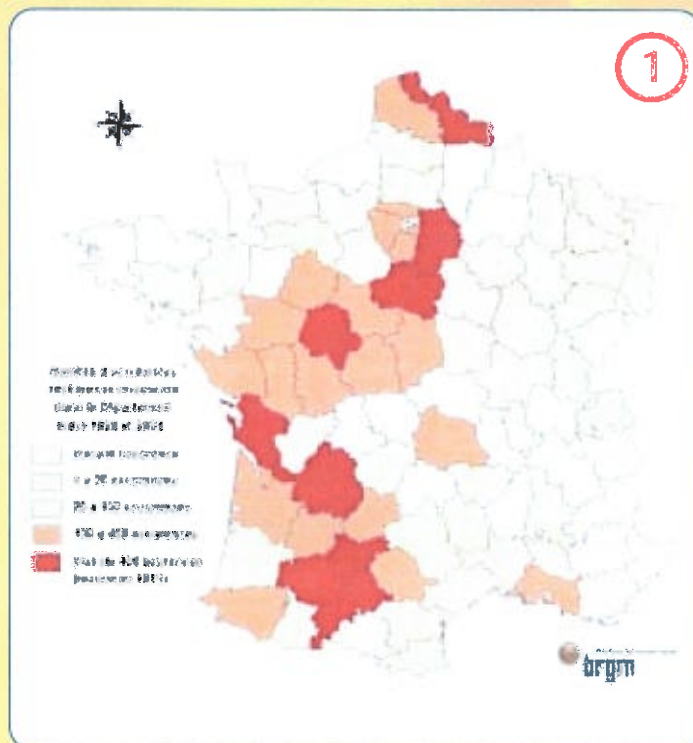
Dispositions constructives vulnérables

L'exemple type de la construction sinistrée par la sécheresse est une maison individuelle, avec sous-sol partiel ou à simple rez-de-chaussée et avec dallage sur terre plein, fondée sur semelles continues, peu ou non armées, pas assez profondes (moins de 80 cm voire moins de 40 cm) et reposant sur un sol argileux, avec une structure en maçonnerie, sans chaînage horizontal. Ce type de structure ne peut pas accepter sans dommages de mouvements différentiels supérieurs à 2 mm/m.

Sinistralité : combien et où?

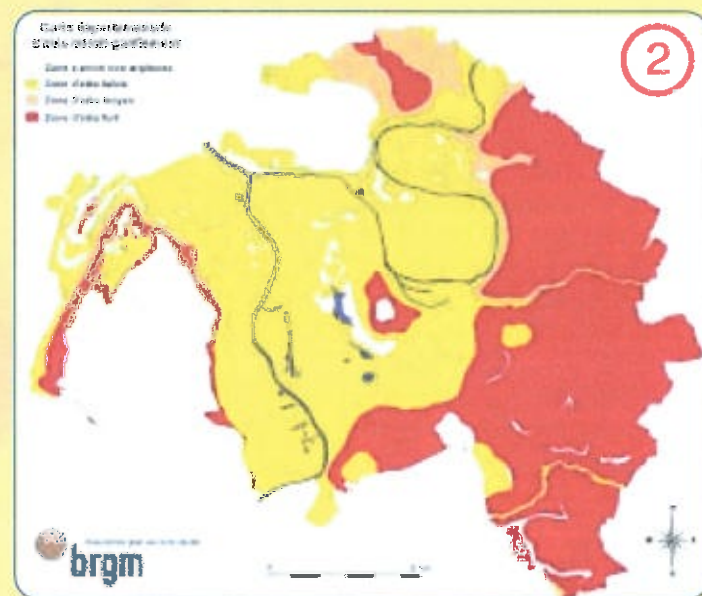
- Principales périodes de sécheresse : 1989/92 et 1996/97 - 5 000 communes dans 75 départements ; 2003 - 7 000 communes demandent leur classement en état de catastrophe naturelle. ①
- Coût global : 3.3 milliards d'euros de 1989 à 2002 hors coûts pris en charge par l'assurance construction.
- Coût moyen d'un sinistre : 10 000 €.

La sécheresse répétée, identifiée depuis 1976, a eu d'importantes répercussions sur le comportement de certains sols argileux et par voie de conséquence, de nombreuses constructions fondées sur ces terrains ont subi des dommages plus ou moins graves. C'est un phénomène peu spectaculaire, qui ne met pas en danger de vie humaine mais qui a touché 300 000 maisons entre 1989 et 2002.



Qu'est-ce qu'une carte départementale d'aléa? ②

Un programme de cartographie de l'aléa retrait-gonflement est en cours sur une quarantaine de départements, les plus touchés par le phénomène. Établies par le BRGM, à la demande du ministère de l'Écologie et du développement durable et des préfetures, ces cartes départementales d'aléa, accessibles sur Internet (<http://www.argiles.fr>) au fur et à mesure de leur parution, visent à délimiter les zones qui sont susceptibles de contenir, dans le proche sous-sol, des argiles gonflantes et qui peuvent donc être affectées par des tassements différentiels par retrait, en période de sécheresse.



Plans de Prévention des Risques (PPR): quelles contraintes?

À partir des cartes d'aléa, les PPR retrait-gonflement des argiles ont pour objectif de faciliter la prise en compte du risque au stade de la conception des projets de construction dans les communes les plus affectées par le phénomène. Comme indiqué en pages centrales, ils contiennent : des prescriptions constructives simples, des exigences réglementaires peu contraignantes et n'entraînent pas d'inconstructibilité ; des recommandations pour une gestion de l'environnement proche de la maison afin de limiter les mouvements différentiels dus aux variations hydriques.

Pour en savoir plus

- *Qualité Construction*, n° 87 nov. Déc. 2004, éd. AGC.
- *Sinistrées liées à la sécheresse*, éd. CESTP, 2004.
- *La construction économique sur sols gonflants*, P. Mouroux, P. Margron et J.-C. Pinte, *Manuels et Méthodes* n° 14, éd. BRGM, 1986.
- *Guide de la Prévention Sécheresse et Construction* ministère de l'Écologie et du développement durable, éd. La documentation française, 1993.

Sites Internet

- <http://www.qualiteconstruction.com>
- <http://www.prim.net>
- <http://www.brgm.fr>
- <http://www.argiles.fr>
- <http://www.mmm-gpsa.org>

**Direction Départementale de l'Équipement
Service Sécurité Risque et Environnement**

A l'attention de Mr DELEBECQUE
44 Rue de Tournai
59019 LILLE CEDEX

Lezennes, le Mardi 28 Avril 2009

N/Réf : BRGM/SAR/GGR NE/SGR NPC/JP - CB 09 074

Objet : Constat d'effondrement à Vieux Condé

Monsieur,

Faisant suite à votre demande, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint un exemplaire du rapport d'expertise géotechnique relatif à l'effondrement qui s'est produit sur la commune de Vieux Condé.

Parallèlement, une copie est adressée à la préfecture ainsi qu'à la mairie.

Restant bien entendu à votre disposition pour toute précision utile,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sincères salutations.

Intégr. Connaiss. Riq. Env.	
Le 05/05/09	
N° 155	
MR	FP
IC	CB
AT	
CD	
	PPR
Sec.	ENV.
	Ardt
/ Pour info	<input type="radio"/> Pour SAD
X Eléments de réponse	<input checked="" type="radio"/> Projets de réponse
<input checked="" type="radio"/> Agenda	

Julie PICOT,
Géologue du Service Géologique
Régional Nord - Pas de Calais

SSRE	
Le 04/05/09	
Chef Serv	PPR
Adj.	ICRF
Sec.	ENV
DRDE	SRGC
DDD.	ER
DA	
AT	
<input type="radio"/>	Pour info
<input type="radio"/>	Pour SAD
X	Eléments de réponse
<input checked="" type="radio"/>	Projets de réponse
<input type="radio"/>	Agenda



PREFECTURE DU NORD

COMMUNE DE VIEUX-CONDE

Affaissement de terrain

COMPTE RENDU D'INTERVENTION DU 10.04.2009

Etude réalisée dans le cadre des actions de service public du BRGM

PSP09NPC01

Avril 2009

SOMMAIRE

1. Introduction.....	3
2. Historique	3
3. Contexte et situation.....	4
4. Cadre géologique	5
5. Constatations.....	8
6. Préconisations et conclusions	10

1. Introduction

A la demande du 27 mars 2009 du service interministériel de défense et de la protection civile (SIRACED-PC) de la préfecture du Nord, sollicité par la mairie, le BRGM est intervenu sur la commune de Vieux-Condé suite à l'apparition d'un affaissement de terrain au 455 rue Emile Tabary.

Il s'agit, d'une part, de constater l'étendue des désordres et, d'autre part, d'établir un diagnostic sécuritaire de la zone concernée.

Etaient présents le jour de la visite :

- les propriétaires du terrain,
- Mlle PICOT (BRGM).

2. Historique

La commune de Vieux-Condé n'a jamais subi, dans le passé, des mouvements de terrains liés à la présence de cavités souterraines de type carrières de craie ou sapes et abris de guerre.

3. Contexte et situation

La commune de Vieux-Condé (département du Nord) se situe à une quinzaine de kilomètres au Nord de Valenciennes.

L'affaissement de terrain se situe au 455 rue Emile Tabary (Illustration 1). Ses coordonnées géographiques Lambert zone II étendue sont les suivantes (X, Y et Z d'après carte IGN 2605E au 1/25000, précision à 10m) :

X = 688 128 m

Y = 2 607 391 m

Altitude = 21 m NGF

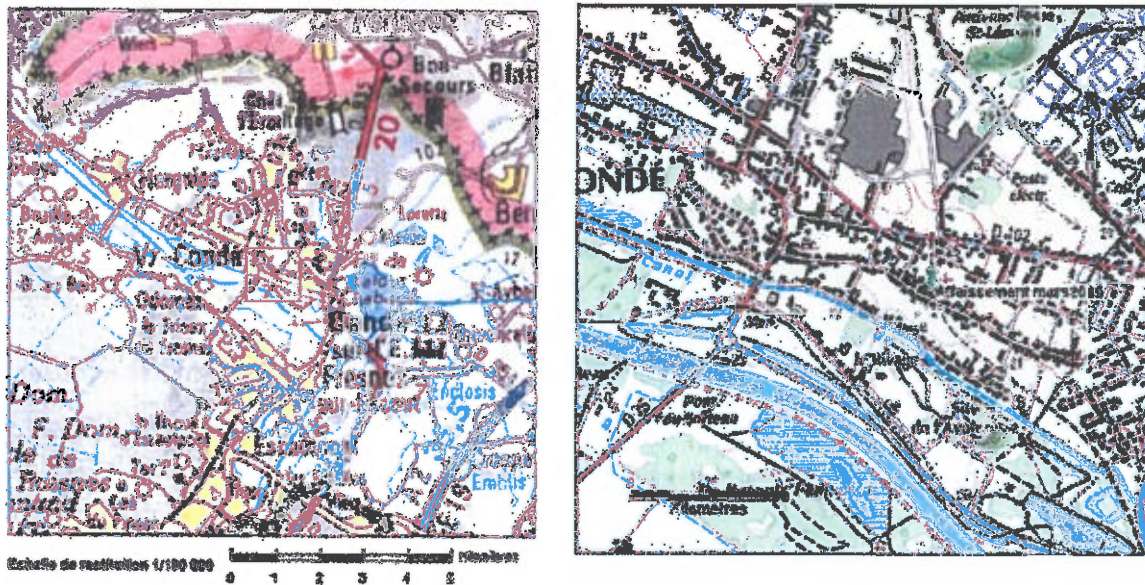


Illustration 1: Localisation du site sur des extraits des cartes topographiques IGN 1/250000 et 1/25000

4. Cadre géologique

La carte géologique au 1/50 000^e - feuille de Saint-Amand (Illustration n°2) montre que rue Emile Tabary le sol est constitué de limons quaternaires puis de marnes du Turono-Cénomarien.



Carte n°21

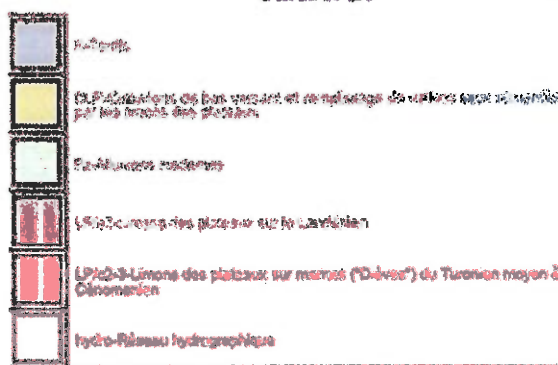


 Illustration 2 : Extrait de la carte géologique de Saint Amand

Nous disposons par ailleurs de données de sondages issues de la banque de données du sous-sol (BSS), renseignant sur la lithologie du sol de la commune (illustrations n°3 et 4) qui sont présentées à titre indicatif.



00218X0381

00218X0385

Illustration 3 : Localisation des points BSS présentés ci-après.

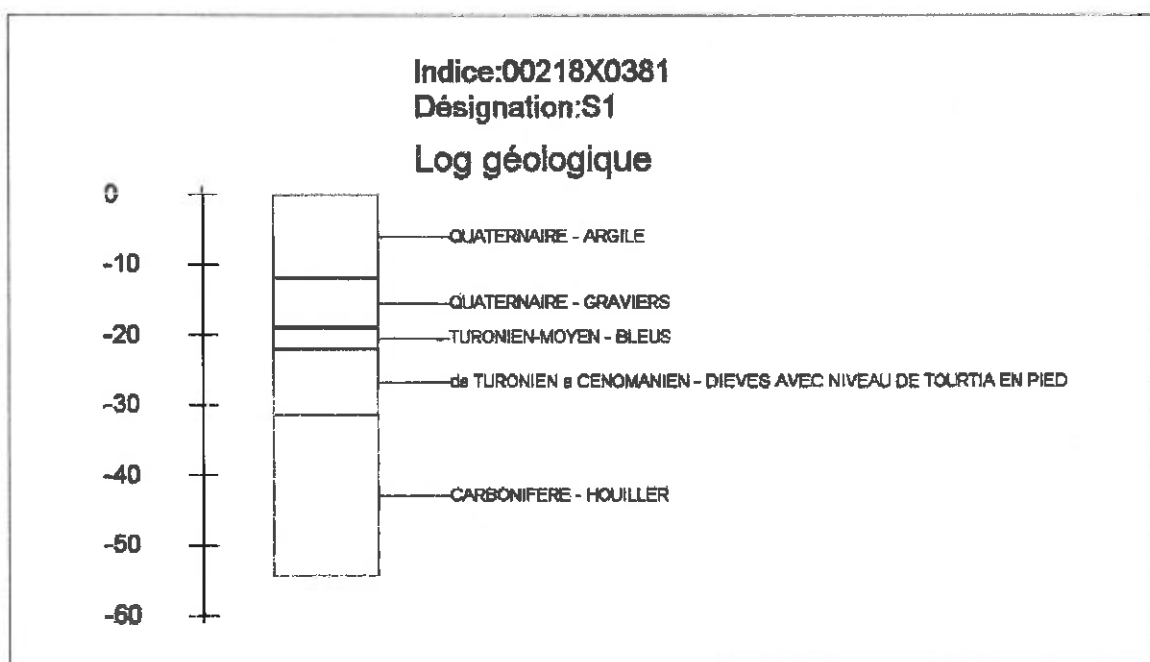
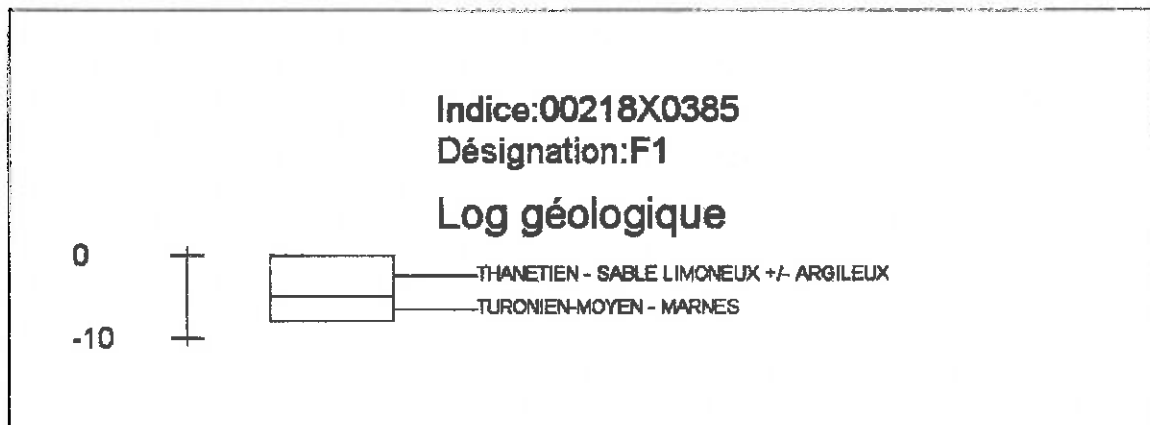


Illustration 4 : Quelques coupes géologique issues de la Banque de données du Sous-Sol (points BSS) sur la commune de Vieux-Condé

D'autre part, un puits (n° BSS : 00218X0238) est recensé rue Emile Tabary face au n°92. Il a été réalisé en 1968. Ce puits mesure 10,9 m de profondeur et le niveau d'eau mesuré à cette époque est à 9 m de profondeur.

5. Constatations

En mars 2009, les propriétaires ont remarqué un affaissement de terrain dans leur jardin.

C'est un affaissement de forme circulaire : il mesure environ 1 m de diamètre. Il est situé à 1,90 m de la maison.

Après avoir soulevé les dalles de béton, nous avons découvert un vide de 20 à 30 cm (illustration n°5). Le propriétaire a entrepris de dégager les dalles de béton et les graviers de remblais. Suite au dégagement de ces remblais, une structure circulaire entourée d'un mur de brique ressemblant fortement à un puits nous est apparue (illustration n°6 et 7).

Ce puits est remblayé par des graviers jusqu'à 0,4 m de profondeur. La nature des remblais situés plus profondément n'est pas connue.



Illustration 5 : vue de l'affaissement avant le déblaiement des remblais.



Illustration 6 : vue après déblaiement : apparition des parois d'un puits



Illustration 7 : vue après déblaiement : apparition d'un puits

6. Préconisations et conclusions

Suite à notre intervention, nous avons découvert dans le terrain situé au 455 rue Emile Tabary, un puits remblayé d'environ 1 m de diamètre. Sa profondeur est actuellement inconnue. Son mode de remblaiement profond est également inconnu. A ce jour, nous ne savons dire si des vides persistent au fond du puits.

Plusieurs éléments ont pu contribuer au déclenchement de cet affaissement :

- des infiltrations d'eau de pluie,
- le vieillissement des dalles béton recouvrant le puits,
- un vide qui aurait persisté lors du remblaiement du puits, et qui se serait progressivement comblé par l'entraînement de particules fines avec les eaux d'infiltration.

Suite à notre visite sur site, nous recommandons :

- la mise en place d'un périmètre de sécurité autour du puits jusqu'à son comblement,
- le remblaiement du puits avec un matériau inerte et non évolutif de type sable ou gravier,
- de recouvrir le puits remblayé par une dalle de béton ou un regard qui repose sur des appuis extérieurs au puits.

J. PICOT
Ingénieur géologue au Service
Géologique Régional du BRGM

ANNEXES :

Convocation de la préfecture (email)

Picot Julie

De: MAGRAS Maryline PREF59 [maryline.magras@nord.pref.gouv.fr]
Envoyé: vendredi 27 mars 2009 15:50
À: Picot Julie
Objet: Re: Effondrement de terrain à Vieux-Condé

----- Message original -----

Sujet : Effondrement de terrain à Vieux-Condé
De : Picot Julie <ju.picot@brgm.fr>
Pour : MAGRAS Maryline PREF59 <maryline.magras@nord.pref.gouv.fr>
Copie à : "Mossmann Jean-Remi" <jr.mossmann@brgm.fr>
Date : 26/03/2009 17:00

Bonjour,

Mme Damien m'a fait part aujourd'hui d'un effondrement de terrain qui se serait produit dans son jardin. Cette personne réside au 465 rue Emile Tabari à Vieux Condé et est joignable au 03.27.34.74.38.
Le BRGM peut intervenir sur ce site sous réserve d'une convocation de votre part.

Dans l'attente de votre réponse, veuillez agréer mes cordiales salutations.

Julie PICOT
Ingénieur Géologue
BRGM - SGR Nord-Pas de Calais
Synergie Park
6 ter, rue Pierre et Marie Curie
59280 Lezennes
Tel : 03.20.18.15.43

 **Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message**
Think Environment before printing

Les contenus de ce mail et de ses pièces jointes ont été envoyés à l'usage exclusif de celui dont l'adresse électronique figure dans l'objet.
Si vous ne recevez pas ce mail, ne répondez à personne et ne divulguez le contenu.
L'absence de virus a été vérifiée à l'émission, il convient néanmoins de consulter ce contenu avec précaution à sa réception.

The contents of this email and any attachments are confidential. They are intended for the named recipient(s) only.
If you have received this email in error please notify the system manager or the sender immediately and do not disclose the contents to anyone or make copies.
We have scanned this email for viruses, variants and malicious content.

Bonjour,

J'ai pris bonne note de demande d'intervention formulée par Mme DAMIEN et vous demande donc d'intervenir.

Par ailleurs, j'ai été sollicité par courrier par la commune de SIN LE NOBLE au sujet d'affaissements de terrain situés sur des parcelles communales et des parcelles privées.

Les coordonnées de la mairie de Sin le Noble sont les suivantes :
services techniques communs , Tél. 03.27.95.70.30 - Fax. 03.27.95.70.39
mail : urbanisme@mairie-sinlenoble.fr

Je vous remercie de votre collaboration,
cordialement

Maryline MAGRAS
STRACED.PC
Bureau de la Prévention
Adjointe au Chef de Bureau

31/03/2009

Antenne EST

1 Rue Claude Chappe
BP 25198
57075 METZ CEDEX 3
Tél : +33 (0)3 87 17 36 60
Fax : +33 (0)3 87 17 36 89

Evaluation des aléas miniers au droit
du puits Gaspard de la concession de Vieux-Condé
à Vieux-Condé (59)
Additif au rapport E2008/198E – 09NPC2220

RAPPORT E2011/101DE – 11NPC3300

Date : 25/07/2011




Evaluation des aléas miniers au droit
du puits Gaspard de la concession de Vieux-Condé
à Vieux-Condé (59)
Additif au rapport E2008/198E – 09NPC2220

RAPPORT E2011/101DE – 11NPC3300

Diffusion :

DREAL Nord Pas-de-Calais
Pôle Après-mine Est
GEODERIS

DHENAIN Roger
HANOCQ Pascale
LAMBERT Catherine
HADADOU Rafik

	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	C. LAMBERT	I. VUIDART	R. HADADOU
Visa			

SOMMAIRE

1	Objet et contexte.....	3
2	Description de l'ouvrage et rappels sur l'évaluation des aléas miniers	4
2.1	Description de l'ouvrage	4
2.2	Aléas de type mouvements de terrain	4
2.3	Aléas de type émission de gaz de mine.....	4
3	Données complémentaires.....	5
4	Conséquences sur la cartographie des aléas miniers au droit du puits Gaspard de Vieux-Condé	5
5	Conclusion.....	9
6	Liste des cartes	9

Mots clés : Nord et Pas-de-Calais, puits Gaspard, Vieux-Condé, aléas miniers.

1 OBJET ET CONTEXTE

Le puits Gaspard, situé dans la concession de Vieux-Condé, n'est pas matérialisé. Seules des coordonnées théoriques, issues de recoupements de données d'archives, permettent de le localiser sur la parcelle AR 577, propriété de Madame PASCAL, rue des Déportés, à Vieux-Condé.

En 2010, les aléas miniers liés au puits Gaspard, appartenant à la zone 1 (découpage des études d'aléas) du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais, ont été publiés avec les documents en notre possession.

A la demande de la DREAL du Nord Pas-de-Calais, le présent document définit l'évaluation des aléas miniers associés au puits Gaspard en fonction de nouveaux documents quant à la localisation de ce puits. Cette analyse s'appuie sur :

- les archives disponibles à Charbonnages de France ;
- les courriers et documents fournis par Madame PASCAL, en particulier les investigations menées pour le compte de CdF ;
- la méthodologie de définition des aléas de type mouvements de terrain sur la bassin houiller du Nord Pas-de-Calais (établie par l'INERIS et GEODERIS en 2007-2008).

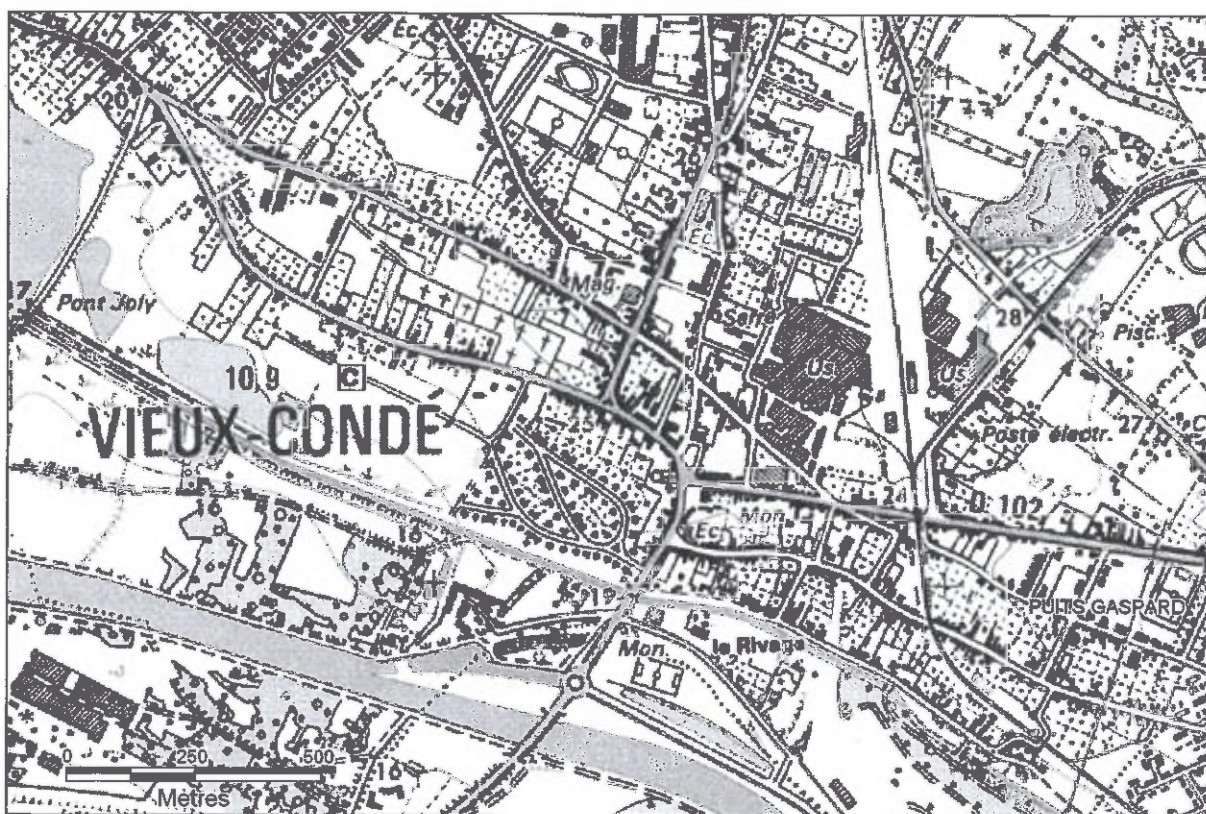


Figure 1 : Localisation théorique du puits Gaspard sur la commune de Vieux-Condé

2 DESCRIPTION DE L'OUVRAGE ET RAPPELS SUR L'EVALUATION DES ALEAS MINIERIS

2.1 Description de l'ouvrage

Le puits est situé au sud-est de la commune de Vieux-Condé (Figure 1), référence cadastrale AR 577, sur un terrain appartenant à Madame PASCAL Paulette.

D'après les informations issues des archives, les coordonnées théoriques du puits sont : X = 741 193,1 et Y = 7 093 818,1 (Lambert 93). En 2006, une borne de signalisation en béton avec une plaque d'identification du puits Gaspard été mise en place par CdF à 15 m environ du point théorique, en bordure ouest de la parcelle AR 577.

D'après les données d'archives, le puits a un diamètre de 2,5 m et une profondeur de 70 m. Il a été foncé en 1743 et fermé en 1746. Nous ne disposons d'aucune information quant à son traitement et la nature de son revêtement.

D'après les archives, ce puits aurait au moins deux accrochages : l'un à 60 m de profondeur et l'autre à 70 m de profondeur. Les veines traversées auraient une épaisseur de l'ordre de 0,7 m. Les terrains superficiels sont composés de sables, argile et graviers sur 13 m environ. Les terrains houillers sont rencontrés à 26 m de profondeur.

2.2 Aléas de type mouvements de terrain

Compte tenu de la faible profondeur du puits Gaspard (< 100 m) et du nombre limité de ses recettes (*2 a priori*), un aléa effondrement localisé de niveau moyen lié à l'effondrement potentiel de la tête de puits a été défini au droit du puits Gaspard¹.

L'aléa effondrement localisé lié à la présence d'exploitation ou de galeries de service à faible profondeur autour du puits est nul car, compte tenu de la profondeur du houiller exploité et de la date de fermeture du puits (< 1850), aucune galerie d'exploitation ne se situe à moins de 30 m de profondeur (hauteur maximale de remontée d'un fontis au droit d'une galerie de faible section) et aucune galerie de service n'est suspectée.

2.3 Aléas de type émission de gaz de mine

Le puits Gaspard étant remblayé par un matériau classique (nature inconnu) et où l'ennoyage est en cours, un aléa de type émission de gaz de mine de niveau moyen a été défini au droit du puits¹.

Pour les mêmes raisons que celles citée en paragraphe 2.2, l'aléa émission de gaz de mine au droit de galeries de service ou d'exploitation à faible profondeur autour du puits Gaspard est nul.

Sur les parcelles AR 572, AR 573, AR 574 et AR 577 de la commune de Vieux-Condé, on note également un aléa de type émission de gaz de mine de niveau faible lié à la présence de travaux souterrains non noyés.

Les aléas de type émission de gaz de mine dans ce secteur sont traités par les sondages de décompression S04 VC 01 et S61 VC 07. Il n'y a donc pas d'aléa résiduel de type émission de gaz de mine.

¹ Rapport GEODERIS E2008/198DE - 09NPC2220 du 20 septembre 2010.

3 DONNEES COMPLEMENTAIRES

En juin 2011², Madame PASCAL, propriétaire de la parcelle où se situerait théoriquement le puits Gaspard, nous a fait parvenir des documents complémentaires^{3 et 4}.

Selon les courriers fournis par Madame PASCAL, suite à la procédure d'abandon de la concession de Vieux-Condé, les services de la direction technique Nord Pas-de-Calais des Charbonnages de France (CdF) avaient entrepris en 2005 des recherches pour retrouver le puits Gaspard. Les documents relatifs à ces investigations n'ont pas été retrouvés dans les archives de CdF à Billy-Montigny.

D'après le plan fourni par Madame PASCAL, plus de 400 sondages à la tarière ont été réalisés au droit des parcelles AR 572, AR 573, AR 574 et AR 577 de la commune de Vieux-Condé. Ces sondages seraient distants de 2 m environ (Figure 2).

Les conclusions de Charbonnages de France quant à cette recherche sont les suivantes⁴ :

« Les recherches n'ont pas permis de mettre en évidence la présence du puits Gaspard dans les zones investiguées, les terrains traversés sont homogènes, aucune trace d'exploitation minière n'a pu être détectée ».

4 CONSEQUENCES SUR LA CARTOGRAPHIE DES ALEAS MINIER AU DROIT DU PUIITS GASPARD DE VIEUX-CONDE

Les investigations menées par CdF en 2005 sur les parcelles AR 572, AR 573, AR 574 et AR 577 de la commune de Vieux-Condé ayant été infructueuses ; le puits Gaspard n'est pas situé aux coordonnées théoriques de la base de données de CdF. Toutefois, on ne peut exclure la présence d'un puits nommé Gaspard au voisinage des parcelles fouillées. Il est ainsi possible que le puits Gaspard se situe en bordure des parcelles AR 572, AR 573, AR 574 et AR 577 (Figure 3).

Les investigations de 2005 n'ont pas abouti à la découverte du puits Gaspard. Toutefois, elles permettent de redéfinir le tracé des aléas de type effondrement localisé lié à la rupture de la tête de puits et de type émission de gaz de mine.

La prise en compte de ces investigations, réalisées en 2005, a amené à cartographier l'aléa effondrement localisé de niveau moyen sous la forme d'un polygone comprenant :

- le polygone GP où se situerait le puits Gaspard (Figure 3) ;
- le rayon du puits = 1,25 m ;
- le rayon du cône d'effondrement = 10 m (épaisseur des terrains peu cohérents de surface).

De la même manière, l'aléa émission de gaz de mine a été cartographié par :

- le polygone GP où se situerait le puits Gaspard (Figure 3) ;
- le rayon du puits = 1,25 m ;
- la zone potentielle de migration latérale de gaz = 10 m.

Pour la cartographie de l'aléa effondrement localisé par rupture de tête de puits et de l'aléa émission de gaz de mine, le polygone GP est ainsi augmenté d'une marge globale de 11 m. Le report de cet aléa sur le support cadastral suppose d'ajouter à ce polygone une marge d'1 m correspondant à la précision du plan cadastral (Figure 4 et Figure 5).

² Courrier du 18 juin 2011 de Madame PASCAL à GEODERIS.

³ Courrier de CdF à Madame PASCAL, référencé BR/SL – 110 n°0403459 du 15 avril 2004.

⁴ Courrier de CdF à Madame PASCAL, référencé BR/SL – 110 n°0601758 du 6 novembre 2006 avec plan d'implantation des sondages.

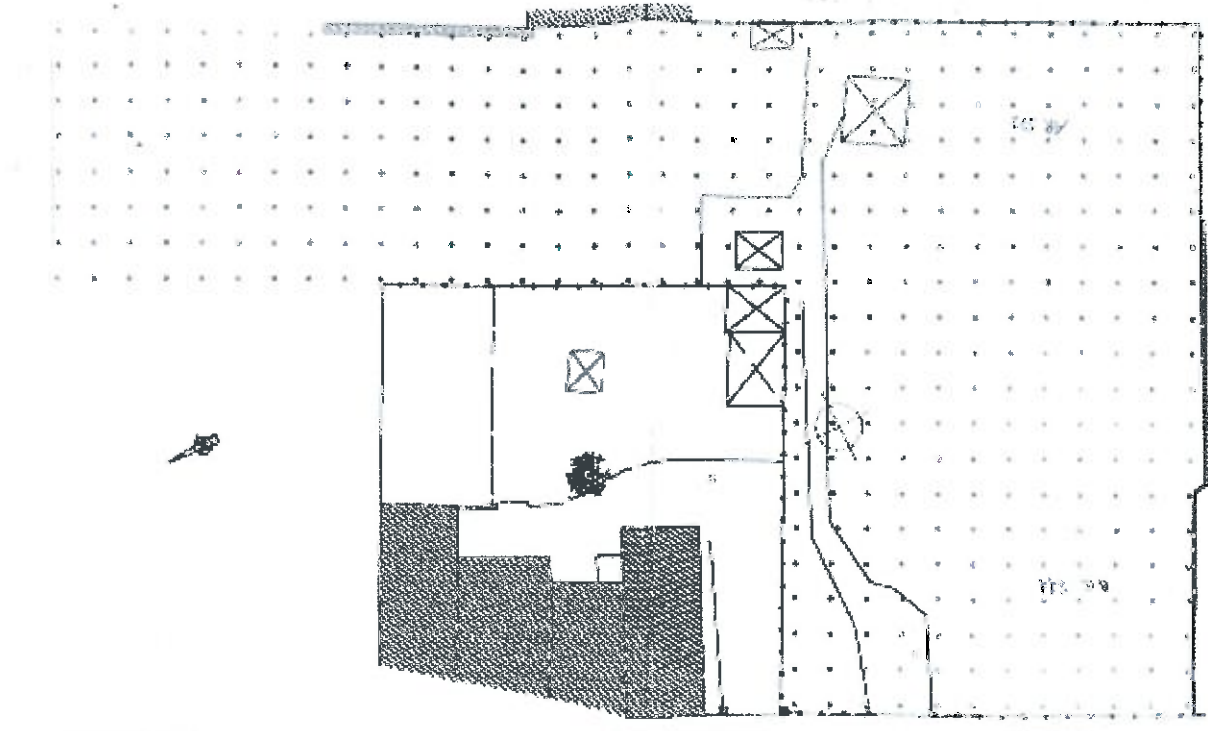


Figure 2 : Implantation des forages à laarrière réalisés par CdF en 2005 (points noirs)
 — sans échelle

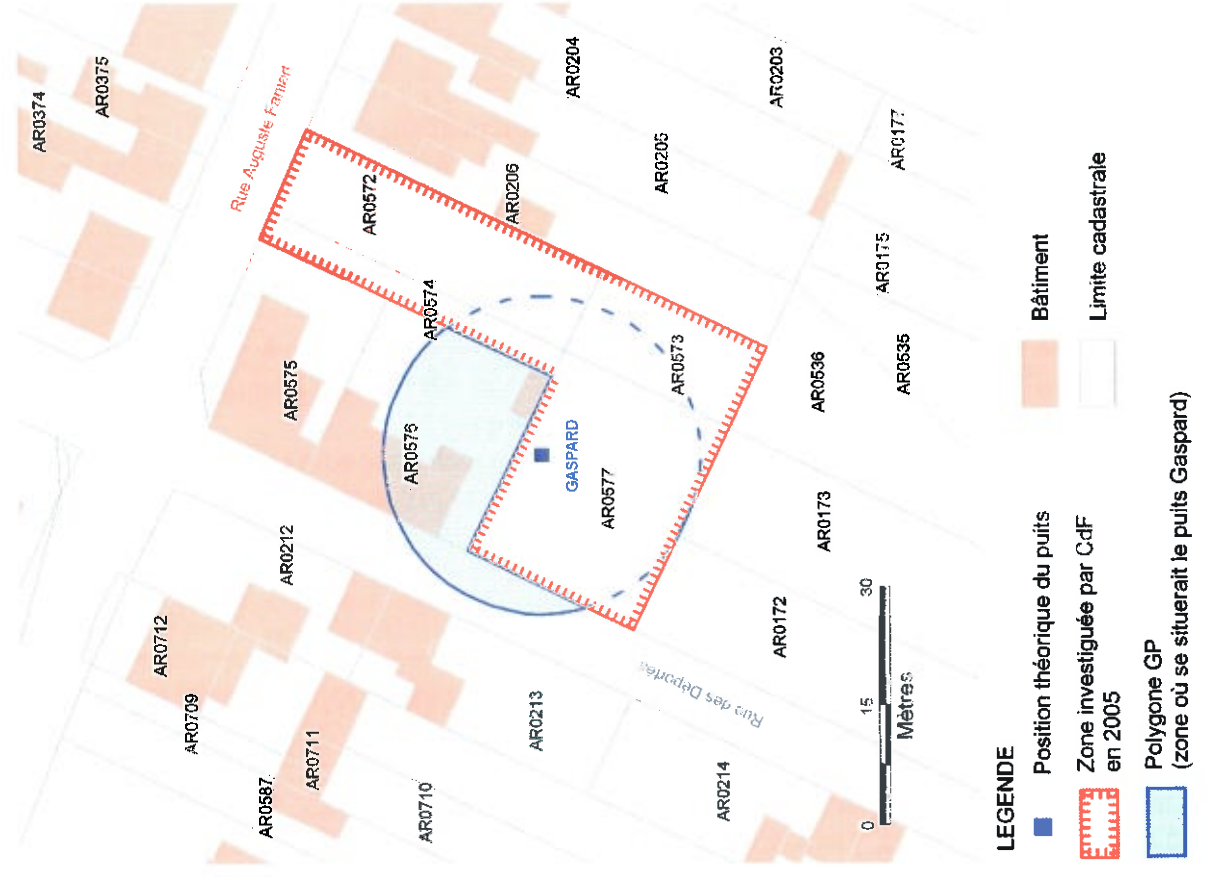
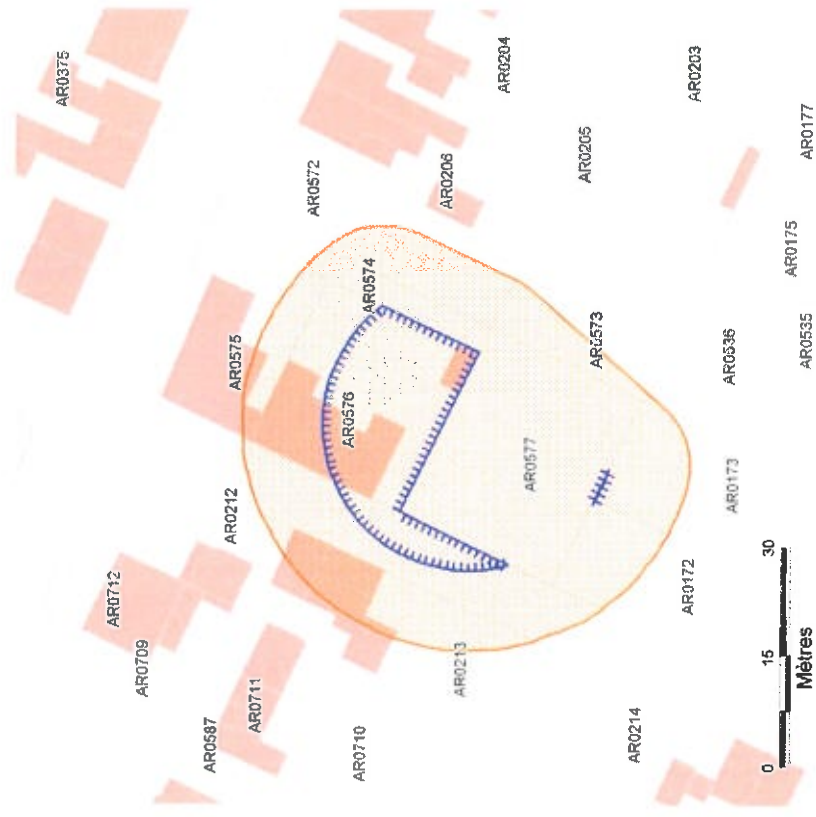
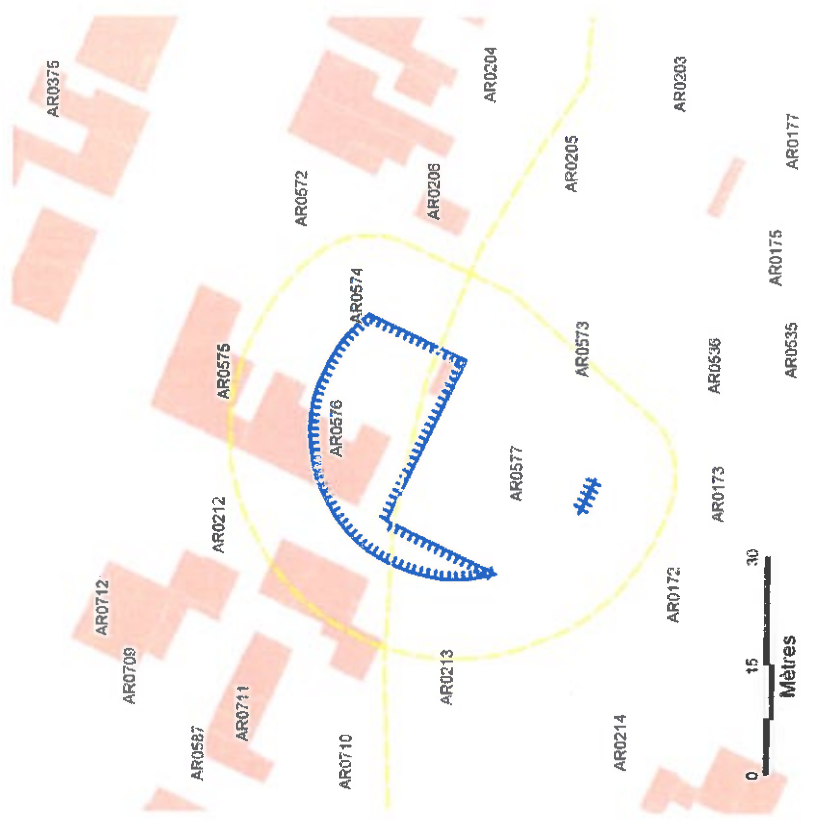


Figure 3 : Polygone GP (zone où se situerait le puits Gaspard après investigations de 2005)



- LEGENDE**
- Polygone GP (zone où se situerait le puits Gaspard)
 - Aîlé effondrement localisé de niveau moyen par rupture de tête de puits
 - Bâtiment
 - Limite cadastrale

Figure 4 : Cartographie des aîlés de type mouvements de terrain selon les différents scénarii de localisation du puits Gaspard après prise en compte des investigations de 2005



- LEGENDE**
- Polygone GP (zone où se situerait le puits Gaspard)
 - Zone d'alaé émission de gaz de mine traitée par les sondages de décompression
 - Bâtiment
 - Limite cadastrale

Figure 5 : Cartographie des aîlés de type émission de gaz de mine selon les différents scénarii de localisation du puits Gaspard après prise en compte des investigations de 2005

5 CONCLUSION

Le puits Gaspard, situé dans la concession de Vieux-Condé, n'est pas matérialisé. Seules des coordonnées théoriques, issues de recouplement de données d'archives, permettent de le localiser au sud-est du territoire de la commune de Vieux-Condé.

En 2005, les services de la direction technique Nord Pas-de-Calais de Charbonnages de France (CdF) avaient entrepris des recherches pour retrouver le puits Gaspard.

Les investigations de 2005 n'ont pas abouti à la découverte du puits Gaspard. Toutefois, elles permettent de redéfinir le tracé des aléas de type effondrement localisé lié à la rupture de la tête de puits et de type émission de gaz de mine.

La prise en compte du cône d'effondrement dans la cartographie de l'aléa effondrement localisé et de la migration latérale de gaz de mine dans la cartographie de l'aléa émission de gaz de mine ne permet pas d'éliminer les aléas miniers au droit de l'ensemble des parcelles investiguées en 2005. En particulier, la parcelle AR 577 appartenant à Madame PASCAL Paulette est toujours affectée par un aléa effondrement localisé de niveau moyen lié à une rupture possible de la tête du puits Gaspard.

Les deux cartes en annexes de ce rapport annulent et remplacent les cartes 22 et 43 du rapport GEODERIS E2008/198DE – 09NPC2220 du 20 septembre 2010.

6 LISTE DES CARTES

Carte	Intitulé	Nb pages
22	Carte des aléas mouvements de terrain liés aux travaux souterrains et aux ouvrages débouchant au jour sur la commune de Vieux-Condé au 1/10 000 avec zooms	1 plan hors texte
43	Carte de l'aléa émission de gaz de mine sur la commune de Vieux-Condé avec l'influence des sondages de décompression au 1/10 000 avec zooms	1 plan hors texte

ANTENNE EST

1 Rue Claude Chappe – Entrée C2 – BP 25198

57075 METZ CEDEX 3

☎ : 03 87 17 36 60 – 📠 : 03 87 17 36 89

GEODERIS

**Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais
Zone 1**

Communes de Beuvrages, Bruay-sur-l'Escaut, Bruille-Saint-Amand, Château l'Abbaye, Condé-sur-l'Escaut, Crespin, Escautpont, Flines-les-Mortagne, Fresnes-sur-Escaut, Fressain, Hergnies, Mortagne-du-Nord, Nivelles, Odomez, Onnaing, Quarouble, Quiévrechain, Saint-Amand-les-Eaux, Saint-Aybert, Thivencelle, Thun-Saint-Amand, Vicq et Vieux-Condé

Etude des aléas miniers




DIFFUSION :

Pôle Après-mine Est
GEODERIS

P. HANOCQ (4 exemplaires + 1 reproductible)
C. LAMBERT
R. HADADOU
I. VUIDART

Réf : GEODERIS E2008/198DE – 09NPC2220

Date : 20/09/2010

	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	C. LAMBERT	I. VUIDART	R. HADADOU
Visa			

Siège – 1 Rue Claude Chappe – BP 25198 – 57075 METZ CEDEX 3

☎ : 03.87.17.36.60 - 📠 : 03.87.17.36.89

TVA INTRACOMMUNAUTAIRE : FR83185722949

GROUPEMENT D'INTERET PUBLIC - SIRET : 185 722 949 00020 - APE : 7120B

**Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais
Zone 1 – Etude des aléas miniers**

SOMMAIRE

1. Objet et contexte	4
2. Caractéristiques de la zone 1 et aléas retenus.....	7
2.1. Localisation.....	7
2.2. Géologie	7
2.3. Hydrogéologie.....	7
2.4. Travaux miniers.....	9
2.4.1. Travaux souterrains	9
2.4.2. Ouvrages débouchant en surface	11
2.4.3. Galerie de service	11
2.4.4. Désordres en surface	12
2.4.5. Terrils	12
2.4.6. Bassins à schlamms	13
2.4.7. Dynamitières et mines-image	13
2.4.8. Gaz de mine.....	13
2.5. Aléas retenus sur la zone 1	14
3. Evaluation de l'aléa effondrement localisé.....	15
3.1. Aléa effondrement localisé par éboulement d'une galerie d'exploitation.....	15
3.2. Aléa effondrement localisé lié aux travaux pentés remblayés	18
3.3. Aléa effondrement localisé par éboulement de la fendue Saint-Georges à Condé-sur- l'Escaut	19
3.4. Aléa effondrement localisé par éboulement d'une galerie de service.....	19
3.4.1. Les galeries de service traitées au béton.....	19
3.4.2. Les galeries de service de traitement inconnu	20
3.4.3. Les galeries de service supposées	20
3.5. Evaluation de l'aléa effondrement localisé par éboulement d'une dynamitière ou mine- image	20
3.6. Aléa effondrement localisé par rupture d'une tête de puits.....	20
3.6.1. Prédiposition au vide dans la colonne d'un ouvrage.....	21
3.6.2. Prédiposition à l'effondrement localisé en tête de puits	22
3.6.3. Intensité de l'aléa	23
3.6.4. Niveau de l'aléa.....	23
4. Evaluation de l'aléa affaissement.....	24
5. Evaluation de l'aléa tassement	25
5.1. Evaluation de l'aléa tassement associé aux galeries de service effondrées ou remblayées	25
5.2. Aléa tassement associé aux travaux souterrains	26
5.3. Aléa tassement associé aux ouvrages de dépôts	26
6. Evaluation de l'aléa glissement	27

6.1.	Aléa glissement superficiel lié aux ouvrages de dépôt	28
6.2.	Aléa glissement profond lié aux ouvrages de dépôt	28
7.	<i>Evaluation de l'aléa échauffement</i>	29
8.	<i>Evaluation de l'aléa émission de gaz de mine</i>	29
8.1.	Aléa émission de gaz de mine à travers les terrains de recouvrement	30
8.1.1.	Intensité	31
8.1.2.	Prédisposition.....	31
8.1.3.	Niveau d'aléa	32
8.2.	Aléa émission de gaz de mine au droit de la fendue Saint-Georges à Condé-sur-l'Escaut 33	
8.3.	Aléa émission de gaz de mine à travers les puits et avaleresses	33
8.3.1.	Intensité.....	34
8.3.2.	Prédisposition.....	35
8.3.3.	Niveau d'aléa	37
8.4.	Aléa émission de gaz de mine à travers les galeries de service.....	38
8.5.	Aléa émission de gaz de mine à travers les événements.....	39
8.6.	Aléa émission de gaz de mine à travers les sondages de décompression	39
8.7.	Influence des moyens de traitement et de surveillance.....	40
9.	<i>Cartographie</i>	44
9.1.	Cartographie de l'aléa effondrement localisé.....	44
9.2.	Cartographie de l'aléa tassement sur les galeries et travaux souterrains.....	46
9.3.	Cartographie de l'aléa affaissement sur les travaux souterrains	48
9.4.	Cartographie de l'aléa glissement de terrain et tassement sur les terrils	48
9.5.	Cartographie de l'aléa échauffement.....	48
9.6.	Cartographie de l'aléa émission de gaz de mine	49
10.	<i>Conclusion</i>	51
11.	<i>Bibliographie</i>	53
12.	<i>Liste des annexes</i>	56

Mots clés : Nord Pas-de-Calais, zone 1, charbon, étude des aléas miniers, mouvements de terrain, émission de gaz de mine.

Personnes ayant participé à l'étude : Caroline MOREL, Christian MARION et Hervé BOULLEE, techniciens supérieurs à GEODERIS Est.

1. OBJET ET CONTEXTE

A la demande de la DREAL Nord Pas-de-Calais, par l'intermédiaire du Pôle Après-mine Est et conformément au programme technique de GEODERIS, l'étude des aléas miniers sur la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais, c'est-à-dire la fosse de Fressain et les concessions de Bruille, Château l'Abbaye, Crespin, Escoutpont, Fresnes, Odomez, Raismes, Saint-Aybert, Saint-Saulve, Thivencelle, Vicoigne et Vieux-Condé a été menée (Figure 1). Vingt-trois communes sont concernées par cette étude¹ (Tableau 1).

Les excavations souterraines du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais ont modifié de manière irréversible les massifs rocheux où se trouvait le minerai. Le devenir à long terme de ces excavations doit être analysé avec le plus grand soin car elles peuvent être à l'origine de mouvements de terrains d'amplitude et d'intensité très variables : affaissement, effondrements localisés, tassement... (annexes 1 et 2). L'exploitation s'est également accompagnée de l'édification d'ouvrages de dépôt des stériles et résidus de traitement susceptibles d'évoluer dans le temps (glissement, tassement...). Parallèlement, les vides résultant de l'activité minière présentent un espace permettant un dégagement ou une accumulation de gaz de mine. Lors de l'exploitation, ces gaz sont dilués et évacués par la ventilation. Après l'arrêt de l'exploitation, les vides miniers, s'ils ne sont pas ennoyés en totalité, constituent un véritable réservoir souterrain plus ou moins confiné dans lequel les gaz peuvent s'accumuler à des concentrations élevées.

GEODERIS synthétise et cartographie dans ce document les principales caractéristiques des travaux miniers des concessions de la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais ainsi que les aléas attendus induits par les exploitations. La démarche mise en œuvre pour qualifier l'aléa s'inspire du Guide méthodologique d'élaboration des Plans de Prévention des Risques Miniers de mai 2006 [5]. Le présent rapport s'appuie sur :

- les études contenues dans les dossiers d'arrêt des travaux miniers (DADT) des concessions de la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais présentés par CdF ;
- les rapports d'exécution des travaux réalisés suite aux DADT ;
- le document de synthèse sur la migration du grisou par les puits après exploitation réalisé par CdF [1][24] ;
- des études complémentaires fournies par CdF [1][10] ;
- les rapports des mesures de surveillance prévues par l'exploitant ou fixées par les arrêtés [19] ;
- des avis et notes émis par GEODERIS sur certaines problématiques du bassin du Nord Pas-de-Calais (puits hors concession, sable du Wealdien, travaux de Vieux-Condé, grisou...) [16][11][12][13][27] à [30] ;
- une campagne de mesure et une méthodologie spécifique au bassin houiller du Nord Pas-de-Calais pour l'évaluation des aléas mouvements de terrain et émission de gaz de mine établie en collaboration avec l'INERIS [6][7][18][20][22].

GEODERIS a sollicité l'INERIS afin de participer à la réalisation de la phase informative et l'évaluation des aléas miniers sur ces concessions [9][22][14][20].

¹ Conformément au calendrier établi, même si les travaux et ouvrages de la concession de Raismes affectent les communes de Petite-Forêt, Anzin, Raismes, Saint-Saulve et Valenciennes, ces communes seront traitées lors de l'analyse de la zone 3.

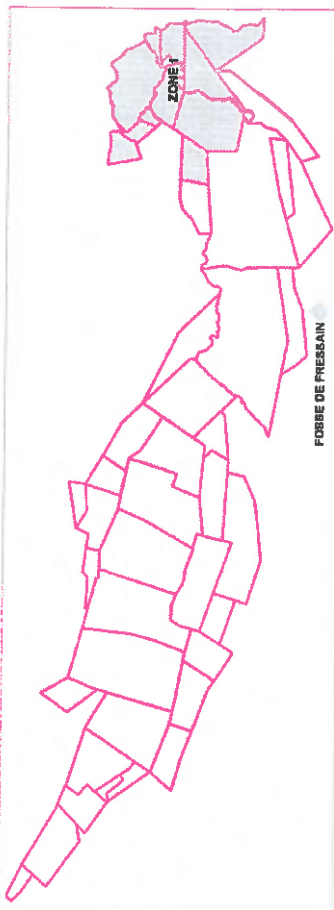
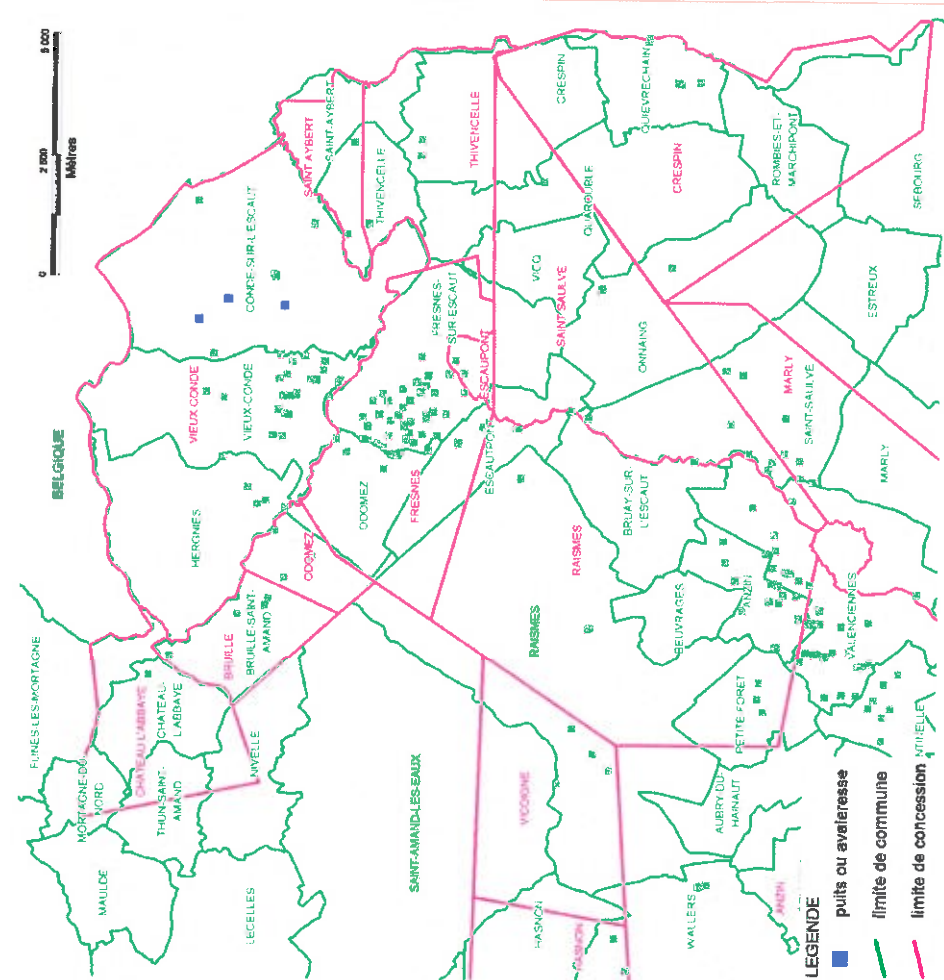
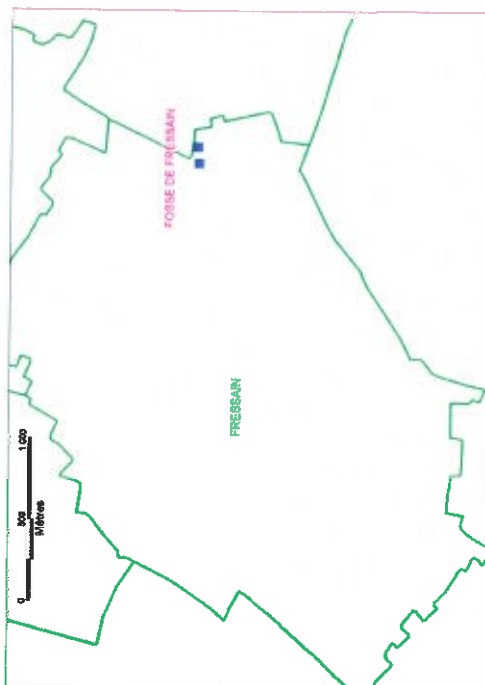


Figure 1 : Localisation des concessions étudiées (zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais)

Commune	Concessions concernées
Benrâges	Raismes
Bruay-sur-l'Escaut	Raismes et Saint-Saulve
Bruille-Saint-Amand	Bruille, Odomez et Fresnes
Château l'Abbaye	Château l'Abbaye
Condé-sur-l'Escaut	Fresnes et Vieux-Condé
Crespin	Crespin, Thivencelle et Saint-Saulve
Escaupont	Escaupont, Raismes, Saint-Saulve et Fresnes
Flines-les-Mortagne	Château l'Abbaye
Fresnes-sur-Escaut	Escaupont, Thivencelle, Saint-Saulve et Fresnes
Fressain	Fosse de Fressain
Hergnies	Vieux-Condé
Mortagne-du-Nord	Château l'Abbaye
Nivelle	Bruille et Château l'Abbaye
Odomez	Fresnes et Odomez
Onnaing	Crespin, Saint-Saulve et Marly*
Quarouble	Crespin, Thivencelle, Saint-Saulve et Fresnes
Quievrechain	Crespin
Saint-Amand-les-Eaux	Vicoigne et Hasnon**
Saint-Aybert	Saint-Aybert et Thivencelle
Thivencelle	Saint-Aybert et Thivencelle
Thun-Saint-Amand	Château l'Abbaye
Vieq	Thivencelle, Saint-Saulve et Fresnes
Vieux-Condé	Vieux-Condé

* aucun ouvrage ou travaux miniers de la concession de Marly n'impacte la commune d'Onnaing
 ** aucun ouvrage ou travaux miniers de la concession d'Hasnon n'impacte la commune de Saint-Amand-les-Eaux

Tableau 1 : Communes et concessions de la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais



2. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE 1 ET ALEAS RETENUS

2.1. LOCALISATION

Dans cette partie du bassin houiller, la première concession de charbon date de 1716 et les premiers charbons ont été trouvés en 1720 à Fresnes-sur-Escaut. De là, les recherches se sont étendues progressivement vers l'ouest en suivant tout d'abord les directions des faisceaux houillers rencontrés jusque là en Belgique. En 1842, le Houiller est retrouvé fortuitement à Oignies et, rapidement, le bassin est reconnu et recouvert par des concessions.

Les concessions de la zone 1 se situent à l'extrémité est du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais, là où les veines de charbon sont les moins profondes. C'est dans cette zone que les travaux sont les plus anciens. L'exploitation s'y est développée pendant 270 ans pour s'achever en 1988. La zone 1 contient également la fosse de Fressain, située sur la commune du même nom, à 30 km environ au sud-ouest des concessions précédentes.

2.2. GEOLOGIE

Le gisement est caractérisé par des couches de charbon nombreuses et peu épaisses, de 0,8 à 2 m, pour une épaisseur moyenne de 1 m. Le gisement houiller est plat à l'ouest et au centre du bassin, puis se redresse vers l'est jusqu'à 40-50°.

Le Houiller, plissé, est recouvert, en discordance, par des terrains sensiblement horizontaux datant de l'ère secondaire à l'ère quaternaire, appelés mort-terrains. Leur épaisseur est très variable : elle est d'à peine 25 m à l'ouest de la concession de Vieux-Condé mais peut atteindre localement près de 300 m (concession de Saint-Aybert). Du plus ancien au plus récent, on trouve les terrains mentionnés dans la Figure 2.

Dans la zone 1, on peut noter la présence de terrains de faible cohésion (sables) parmi les mort-terrains, information importante dans l'évaluation des aléas de type mouvements de terrain :

- les sables du Wealdien, déposés en lentilles discontinues, ne dépassent pas 1 m d'épaisseur ;
- les sables du Landénien sont présents sur la quasi-totalité de la zone 1 du bassin houiller, leur épaisseur variant de 0 à 30 m.

2.3. HYDROGEOLOGIE

Trois types de formations aquifères peuvent être distingués dans la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais :

- les sables, les argiles et la craie des mort-terrains. On peut citer l'aquifère de la craie cénomaniennne qui s'individualise à l'extrémité occidentale du bassin et l'aquifère de la craie séno-turonienne qui constitue l'aquifère le plus important du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais, que ce soit par son omniprésence ou par son débit. Son mur, constitué par les niveaux marneux des « bleus » (Turonien moyen) et surtout par les « Dièves » (Turonien inférieur) est imperméable ;
- les zones exploitées au sein du gisement houiller. Les vides miniers font l'objet d'un remplissage progressif par les eaux d'infiltration (grâce à la fracturation des terrains voisins des exploitations minières) ;
- le calcaire carbonifère karstique sous le gisement houiller (aquifère le plus méconnu).

Toutes les concessions sont actuellement en cours d'ennoyage sauf les concessions de Bruille, Château-l'Abbaye et Crespin qui sont déjà noyées. La fin de l'ennoyage est prévue en 2150 pour les terrains primaires et en 2300 pour tout le Houiller du bassin du Nord et du Pas-de-Calais.

Âges (Ma)	Eras	Âges (Ma)	Périodes	Âges (Ma)	Époques	Âges (Ma)	Étages	Stratigraphie	Appellations minières	Hydrogéologie	Principales phases tectoniques																																						
1,8	QUATERNAIRE							Alluvions et colluvions		Nappes artésiennes																																							
05,5	TERTIAIRE	25	Néogène	5,3	Pliocène			Lacune sédimentaire				Décolés continentaux																																					
					Miocène					Décolés continentaux																																							
					Oligocène																																												
		65,8	Éocène	23,9	Éocène	37,2	Prabonien						Décolés continentaux																																				
						43,4	Bartonien	Argiles de Cassel sables graveleux et gauleux																																									
						45,6	Lutétien	Sables glauconieux																																									
							Yprésien	Sables à glauconie Argiles de Roubaix Argiles des Flandres																																									
							Paléocène	Sables d'Ortrouart Argiles de Louv.																																									
							Danien	Lacune sédimentaire																																									
142,5	SECONDAIRE	Crétacé	Crétacé	99,8	Crétacé Supérieur	82,8	Sénonien	Craie blanche																																									
							Turonien	Craie grise / Grès																																									
						95,8		Marnes d'aves / Sables																																									
							Sénonien	Marnes crayeuses vertes (Clèves)																																									
								Craie / Clèves brunes																																									
							Touffes																																										
							Albien	Argiles du Gault Grès																																									
						112	Apvien	Sables et argiles sableuses																																									
						125		Sables et argiles fluviatiles (Dépôts continentaux)																																									
						140	'Wesalien'																																										
251	PRIMAIRE	Jurasique	Jurasique	142,5				Lacune sédimentaire			DOMAINE CENTRAL : Fora érosion des reliefs																																						
												122,9	Trias																																				
																						209	Permien																										
																																311	Carbonifère																
																																										'Sisiphanien'							
																																326																	
																																									'Dimertien'								
																																352,2	Devonien																
																																									Supérieur								
Moyen / Inférieur																																																	
								410																																									
								443,7																																									

Figure 2 : Log synthétique regroupant les terrains géologiques rencontrés dans le Nord Pas-de-Calais depuis le Silurien jusqu'à l'actuel (d'après Y. GUEGUEN)

2.4. TRAVAUX MINIERS

2.4.1. TRAVAUX SOUTERRAINS

L'exploitation du charbon dans le bassin du Nord et du Pas-de-Calais a débuté en 1720 (hors secteur du Boulonnais) et s'est terminée en 1990. Avant la nationalisation de 1946, les mines étaient exploitées par des compagnies minières auxquelles l'Etat avait octroyé des concessions. Ces concessions sont au nombre de 47 et sont de taille variable pour des volumes exploités plus ou moins importants. Au total, au cours des 270 années d'exploitation, plus de 2 300 millions de tonnes de charbon ont été extraites pour une longueur totale de galeries creusées de 100 000 km environ.

Concessions de Charbonnages de France (CdF) :

Le gisement houiller du Bassin Nord Pas-de-Calais a été exploité uniquement par des travaux souterrains. Toutes les informations concernant les différents types d'exploitations menées dans chaque concession de la zone 1 sont regroupées dans le Tableau 2.

Il faut noter que la zone 1 (hors fosse de Fressain) présente les travaux miniers les moins profonds, les plus anciens et, de fait, les moins bien renseignés de l'ensemble du grand bassin houiller Nord Pas-de-Calais.

Les exploitations sont, dans l'ensemble, des exploitations totales, c'est-à-dire que le déhouillement des panneaux est complet et les vides miniers résiduels sont négligeables quelques années après l'exploitation du fait de la déformation, voire de la rupture, des terrains sus-jacents. Les plans d'exploitation ne donnent que très peu de renseignements sur le mode de traitement de l'arrière-taille des exploitations. On sait seulement que le règlement général des Mines de 1911 obligeait le remblayage des travaux jusqu'en 1933. On a donc tendance à considérer que les exploitations furent, en majorité, remblayées jusqu'en 1945. Par contre, après 1945, la mécanisation des tailles et la recherche de productivité laissent supposer que la majorité des travaux a été foudroyée. Toutefois, on estime que les galeries d'infrastructure (voie de tête, voie de base...) de ces exploitations totales n'ont pas été remblayées et qu'un vide y subsiste.

Des exploitations partielles ont été réalisées dans seulement deux concessions (concessions de Raismes et Vieux-Condé). Ces exploitations sont de type bandes et piliers (veine Amaury de la concession de Raismes et veine Saint-Georges de la concession de Vieux-Condé) et bandes remblayées et piliers (veine Alexis de la concession de Vieux-Condé). A priori, les exploitations par bandes remblayées et piliers des concessions de Raismes et Vieux-Condé sont susceptibles d'avoir laissé des vides résiduels souterrains. Ces vides potentiels feront l'objet d'une analyse approfondie dans les paragraphes suivants.

Des exploitations peu profondes (situées à moins de 50 m de profondeur) ont été recensées dans quatre concessions de la zone 1 : les concessions de Château l'Abbaye, Fresnes, Odomez et Vieux-Condé. Ces exploitations, situées à moins de 50 m de profondeur, feront l'objet d'analyses particulières dans les paragraphes suivants à cause des effets susceptibles de s'y produire en surface.

Fosse de Fressain

La fosse de Fressain, située sur la commune du même nom, comprend 2 ouvrages débouchant en surface (2 avaleresses), foncés en 1773 et a priori fermés en 1774 sans qu'aucune exploitation n'y ait eu lieu. Ces 2 ouvrages ne sont pas matérialisés et aucun renseignement permettant de préciser l'état et les autres caractéristiques de ces ouvrages n'a été retrouvé [25].

Concession	Superficie (ha)	Exploitation partielle	Exploitation totale		Exploitation peu profonde (< 50 m)	Profondeur d'exploitation (m)		Nombre de veines / panneaux exploités	Ouverture des veines	Date de début	Date de fin	Pendage maximum	Epaisseur des dièves (D en m)	Puissance de la couverture hydraulique (H en m)	Charbon extrait
			Remblayage	Fondroyage		Minimal (m)	Maximal (m)								
Bruille	403		X			58 (-40 m NGF)	90 (-65 m NGF)	2 veines	0,6 à 1,3 m	1773	1842	Inconnu	D < 25 au Nord 25 < D < 50 au Sud	25 < H < 50	50 000 t
Château l'Abbaye	916			X	X	40 (-25 m NGF)	80 (-65 m NGF)	1 veine	0,6 à 1,3 m	1749	1854	8°	25 < D < 50	25 < H < 50	70 000 t
Crespin	2 842			X		450 (-410 m NGF)	800 (-760 m NGF)	18 veines 177 panneaux	0,6 à 1,3 m	1728	1950	Plateaux à dressants	D > 50 sauf au Nord	H > 100	4,7 Mt
Escaupont	110		X	X ?		148 (-128 m NGF)	Inconnue	17 veines	0,5 à 2,5 m	1840	1969	30°	25 < D < 50	H < 75 au Nord 75 < H < 100 au Sud	5,6 Mt
Fresnes	2 073		X	X ?	X	35-40 (-15 à -20 m NGF)	Inconnue	29 veines	0,5 à 2,5 m	1720	1970	35°	D < 25 au Nord 25 < D < 50 au Sud	H < 75 sauf près d'Escaupont	6,7 Mt
Odomez	316		X	X ?	X	32 (-12 m NGF)	382 (-362 m NGF)	8 veines	0,5 à 1,4 m	1749	1964	35° ?	D < 25 au Nord 25 < D < 50 au Sud	H < 75	0,4 Mt
Raismes	4 820	veine Amaury	X	X		400 (-370 m NGF)	450 (-420 m NGF)	45 veines	0,4 à 2,9 m	1716	1980	40°	D < 50 sauf au Nord et Sud-Ouest	H > 100 au centre H < 75 au Nord et Sud	64,9 Mt
Saint-Aybert	455		X	X		120 (-105 m NGF)	850 (-835 m NGF)	24 veines	0,2 à 2,5 m	1838	1988	30°	D > 50	H > 75	71,4 Mt (avec Vieux Condé)
Saint-Saulve	2 200		X	X ?		121 (-101 m NGF)	600 (-580 m NGF)	55 veines	0,4 à 2,2 m	1729	1967	60°	D < 75 au Nord-Est D > 100 à l'Ouest	H > 100 au centre 75 < H < 100 au Nord-Est et Sud-Ouest	27,8 Mt
Thivencelle	981		X	X ?		150 (-133 m NGF)	Inconnue	17 veines	0,2 à 2,5 m	1730	1971	Inconnu	D < 25 au Sud D > 100 au Nord	H > 100	5,8 Mt
Vicoigne + travaux hors concession au Nord	1 320		X	X		75 (-55 m NGF)	560 (-540 m NGF)	24 veines	0,6 à 2,9 m	1837	1978	45°	D < 25 à l'Ouest D > 50 au Sud	H < 75 au Nord H < 100 au Sud	13,4 Mt
Vieux-Condé	3 996	veines Saint Georges et Alexis	X	X	X	26 (-3 m NGF)	750 (-729 m NGF)	47 veines	0,4 à 2,4 m	1741	1988	25° à 50°	D < 25 sauf à l'Est	H < 25 au Nord H > 100 à l'Est	71,4 Mt (avec Saint-Aybert)

Tableau 2 : Les différentes caractéristiques des exploitations par concession sur la zone 1 (hors fosse de Fressain)

2.4.2. OUVRAGES DEBOUCHANT EN SURFACE

Dans la zone 1, 147 ouvrages débouchant en surface ont été recensés :

- 107 puits dont 54 matérialisés ;
- 39 avaleresses² dont 3 matérialisés et 1 sans coordonnées³ ;
- la fendue Saint-Georges qui est matérialisée.

La plupart des puits ou avaleresses sont anciens (plus de la moitié des puits ou avaleresses de la zone 1 ont été fermés avant 1850), peu profonds et de faible diamètre. La liste des ouvrages de la zone 1 est donnée en annexe 5a.

Parmi les 89 ouvrages non matérialisés, 21 ont été cherchés par CdF lors de l'établissement des DADT ou GEODERIS en 2009-2010 (annexe 5b). Le(s) plan(s) d'implantation des recherches est disponible dans les documents cités dans la colonne « source ».

Lorsque deux puits ont les mêmes coordonnées (puits double d'une même fosse : puits d'extraction + puits d'épuisement par exemple), ils ont été représentés à une distance de 10 m l'un de l'autre, de part et d'autre de la position théorique, sur le SIG.

Profondeur de l'ouvrage	Nombre d'avaleresses	Nombre de puits	Nombre d'ouvrages
NR	18	4	22
0 à 40 m	9	0	9
40 à 100 m	8	43	51
> 100 m	4	60	64
Total	39	107	146

Tableau 3 : Répartition des puits ou avaleresses de la zone 1 selon leur profondeur

2.4.3. GALERIE DE SERVICE

Les puits de mine sont souvent accompagnés de galeries de service situées à de faibles profondeurs. Compte tenu des méthodes d'exploitation, il est peu probable que des avaleresses (ouvrages n'ayant pas atteint le houiller) et les puits fermés avant 1850 aient des galeries de service peu profondes, ce que confirment les recherches de CdF.

Sur les 146 ouvrages de la zone 1, nous avons pu établir que 15 d'entre eux disposent de galeries proches de la surface et 24 sont susceptibles d'en avoir (galeries supposées). Leur hauteur est souvent comprise entre 2 et 4 m et leur largeur entre 2 et 10 m. Ces galeries de service ont une section de l'ordre de 2 m x 2 m (comme les galeries d'infrastructure des panneaux).

Parmi les 15 ouvrages de la zone 1 disposant avec certitude de galeries de service, on distingue :

- 6 ouvrages dont les galeries ont pu être géoréférencées et digitalisées : pour chaque galerie ou tronçon de galerie, le traitement a été précisé : vide, remblayage ou foudroyage, remblayage par injection de béton ;

² La fosse de Fressain compte 2 avaleresses : Fressain 1 et Fressain 2.

³ Il s'agit de l'avaleresse Hergnies sur la commune d'Hergnies. Les aléas liés à cette avaleresse seront étudiés mais ne peuvent être cartographiés.

- 9 ouvrages dont les galeries n'ont pas été positionnées par manque d'informations (plan par exemple). Comme la direction de ces galeries n'est pas connue, on peut raisonnablement limiter la distance de présence suspectée d'une galerie de surface à 20 m par rapport au puits. Bien qu'on ne puisse totalement exclure la présence de galeries de surface à une distance supérieure à 20 m, cette situation est trop rare pour justifier l'établissement d'un périmètre d'aléa forfaitaire systématique sur l'ensemble des puits. Pour chaque galerie ou tronçon de galerie, le traitement a été précisé lorsqu'il est connu : vide, remblayage ou foudroyage, remblayage par injection de béton.

107 ouvrages parmi les 146 ouvrages de la zone 1 ne disposent a priori pas de galeries de service. Ces ouvrages ne présentent plus d'aléa résiduel lié à la présence de galerie de service.

2.4.4. DESORDRES EN SURFACE

Des affaissements se sont produits dans les différentes concessions de la zone 1 suite aux exploitations (tableau A de l'annexe 3).

Le tableau B de l'annexe 3 recense les incidents survenus sur les puits ou avaleresses des différentes concessions étudiées.

Aucun désordre de type effondrement localisé lié à l'éboulement d'une galerie souterraine n'a été recensé dans les concessions de la zone 1.

2.4.5. TERRILS

Sur la zone 1, 20 ouvrages de dépôts⁴ sont recensés (annexe 4a) dans les dossiers d'archives. L'un de ces terrils a été entièrement exploité et n'est actuellement plus visible (terril 198 sur la commune de Quiévrechain). Ces terrils sont constitués de stériles de mines (schistes, grès...). Pour les plus anciens, les produits provenaient d'un triage manuel ; pour les plus récents, les produits étaient issus de lavoirs. Dans tous les cas, les terrils contiennent en quantités très variables (d'un site à l'autre ou au sein d'un même terril) du charbon en général de granulométrie très fine. Plat ou conique, leur hauteur peut atteindre près de 45 m mais la majorité des terrils de la zone 1 ont moins de 30 m de hauteur (certains ont été exploités).

Suivant l'époque du stockage, deux types fondamentaux de terrils peuvent être distingués en fonction de leur structure :

- les terrils plats, les plus anciens du bassin minier. Ils étaient constitués par simple renversement de berlines le long d'une voie ferrée ;
- les terrils coniques, qui ont remplacé les terrils plats. Ils permettaient l'accumulation d'un plus grand volume sur une surface plus faible. Les matériaux étaient montés le long d'une rampe de chargement (par wagonnets ou tapis roulants) puis déversés au sommet.

Le terril 195A de la concession de Vieux-Condé à Condé-sur-l'Escaut présente des points chauds (relevés thermographiques). Ce terril est actuellement en combustion.

⁴ 21 ouvrages de dépôt sont recensés dans le tableau de l'annexe 4a car ce tableau fait mention du terril n°177, dont l'emprise est sur la commune de Raismes (zone 3), mais dont les aléas miniers peuvent affecter la commune voisine d'Escautpont (zone 1).

2.4.6. BASSINS A SCHLAMMS

Deux ensembles de bassins à schlamms ont été répertoriés sur les communes de la zone 1. Ils se répartissent sur les concessions de Saint-Saulve et Escautpont (annexe 6). Aucun aléa de type mouvements de terrain ne sera cartographié sur ces ouvrages car ces bassins ont été traités et les digues des bassins, quand elles existent, ont une hauteur trop faible pour provoquer des instabilités de terrain.

Commune	Nom de l'installation	Nom du bassin	Identifiant site	Type d'installation	Traité oui/non	Type de traitement	Observations en 2009
Fresnes-sur-Escaut	Fosse Soult	Bassin 31	ESCAUTPONT	Bassin à schlamms	oui	réhabilité par l'EPF en 1993 - plus aucune trace en surface en 2003	quelques digues de très faibles hauteurs (2-3 m), terrain entièrement végétalisé
Escautpont et Onnaing	Fosse et lavoir Thiers	Bassins 1, 2 et 3	SAINT SAULVE	Bassins à schlamms	oui	en partie recouvert par TERCHARNOR (après exploitation) et en partie plan d'eau	plus de trace en surface, terrain entièrement végétalisé

Tableau 4 : Bassins à schlamms situés sur les communes de la zone 1

2.4.7. DYNAMITIÈRES ET MINES-IMAGE

Outre les puits et avaleresses, les carreaux de fosse comprenaient également des dépôts d'explosifs (ou dynamitières) et des mines-image (lieu d'apprentissage des futurs mineurs). Ces installations pouvaient être souterraines (Tableau 5). Dans la zone 1, on dénombre 6 dynamitières et 1 mine-image mais celles de la concession de Crespin n'ont pu être localisées (aucun aléa minier n'y a été cartographié).

Ces dynamitières et mine-image sont indépendantes du réservoir minier, aucun aléa de type émission de gaz de mine n'y sera retenu.

Commune	Nom Fosse	Concession	Type d'installation	Souterrain oui/non	Traité oui/non	Type de traitement
Condé-sur-l'Escaut	Ledoux	Vieux-Condé	Dynamitière	oui	oui (partiel)	accès obturés mais talus existant, traitement des galeries non connu
Quiévrechain	Crespin 1/1bis	Crespin	Dynamitière	NC	non	
Quiévrechain	Crespin 2/2bis	Crespin	Dynamitière	NC	non	accès obturés en 2000
Quiévrechain	Saint Grégoire	Crespin	Dynamitière	NC	non	
Onnaing	Cuvinot	Saint Saulve	Dynamitières (x 4)	enterrés à faible profondeur	?	plus de trace en surface
Vieux-Condé	Vieux-Condé	Vieux-Condé	Dynamitière	non	oui	accès obturés d'après DADT. Plus de trace en surface
Vieux-Condé	Vieux-Condé	Vieux-Condé	Mine Image	oui	oui	accès obturés et galerie rampante effondrée. Dépressions en surface

Tableau 5 : Dynamitières et mines-image situées sur les communes de la zone 1

2.4.8. GAZ DE MINE

Durant la phase d'exploitation, la présence notable de gaz de mine a été mise en évidence dans une grande majorité des concessions de la zone 1 [14]. Les exploitations sont pour la plupart grisouteuses, voire pour certaines très grisouteuses et elles ont connu la présence de gaz de mine dès le début de leur existence, c'est-à-dire même lorsqu'elles étaient les plus superficielles. Les données existantes permettent de situer la concentration totale en gaz du

charbon dans le gisement non exploité dans une large fourchette allant de quelques 5 à 8 m³/t à un maximum mesuré proche de 20 m³/t. Le gaz largement majoritaire du gisement est le méthane qui représente 90 % voire 99 % en volume.

Plusieurs accidents liés au gaz de mine ont été recensés dans les exploitations de la zone 1, en particulier dans les concessions de Raismes (13 accidents de 1813 à 1923), Vicoigne (7 accidents de 1880 à 1896), Fresnes (1 accident en 1880), Escautpont (2 accidents de 1912 à 1942) et Vieux Condé (2 accidents en 1884 et 1946).

Une exploitation de gaz de mine a été mise en œuvre sur une partie importante du bassin du Nord Pas-de-Calais (concessions de Poissonnière et Désirée) et produit du gaz riche en méthane en quantité non négligeable depuis de nombreuses années. Toutefois, la zone 1 est hors influence de ces captages de gaz de mine.

Outre la mise en place de sondages de décompression à la fin des exploitations des mines de houille, des mesures de surveillance permettent de suivre l'évolution du réservoir de gaz que constituent les vides miniers du Nord Pas-de-Calais. Aucune importante montée en pression du réservoir n'a été mise en évidence par les mesures régulières (continues ou ponctuelles).

2.5. ALEAS RETENUS SUR LA ZONE 1

L'ensemble des documents disponibles (archives écrites, plans) et les résultats des investigations de terrain ont été synthétisés et une carte informative (annexes 6a et 6b) indiquant l'essentiel des informations nécessaires à l'évaluation des aléas a été établie.

Les éléments précédents permettent d'identifier un certain nombre d'aléas miniers potentiels. Ces aléas sont directement liés aux caractéristiques du gisement, aux méthodes d'exploitation mises en œuvre et aux traitements opérés pour la mise en sécurité des travaux et ouvrages débouchant en surface.

Les aléas miniers potentiels identifiés peuvent être regroupés de la façon suivante :

- effondrement localisé au droit des anciens travaux situés à faible profondeur (moins de 50 m) des concessions de Château l'Abbaye, Fresnes, Odomez et Vieux-Condé ;
- effondrement localisé au droit des galeries de service ;
- effondrement localisé au droit de la fendue Saint-Georges ;
- effondrement localisé par rupture de la tête d'un puits ou d'une avaleresse ;
- affaissement au droit des exploitations partielles par chambres et piliers des concessions de Vieux-Condé et de Raismes ;
- tassement sur les travaux peu profonds (moins de 50 m) des concessions de Château l'Abbaye, Fresnes, Odomez et Vieux-Condé ;
- tassement, glissement ou échauffement sur les ouvrages de dépôts ;
- gaz de mine à travers les terrains de recouvrement des chantiers les plus proches de la surface et/ou par les ouvrages reliant les travaux et la surface.

Le risque d'effondrement généralisé a été exclu pour l'ensemble de la zone 1 car les rares exploitations par chambres et piliers ne présentent pas les conditions nécessaires à ce type de phénomène :

- les travaux de la veine Alexis de la concession de Vieux-Condé sont remblayés ;
- les chantiers non remblayés de la veine Amaury de la concession de Raismes sont trop profonds (380 à 465 m) ;

- le taux de défrusement de la veine Saint-Georges est trop faible (53 %).

La description générale des phénomènes et la quantification des aléas sont présentées en annexe 2.

3. EVALUATION DE L'ALEA EFFONDREMENT LOCALISE

Un effondrement localisé se caractérise par l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont l'extension horizontale varie généralement de quelques mètres à quelques dizaines de mètres de diamètre. Si, dans la majorité des cas, cette profondeur se limite à quelques mètres, dans certaines configurations particulières, elle peut atteindre, voire dépasser, une dizaine de mètres (effondrements de tête de puits par exemple).

Les dimensions du désordre et le caractère brutal de sa manifestation en surface font des effondrements localisés des phénomènes potentiellement dangereux, notamment lorsqu'ils se développent au droit ou à proximité de secteurs urbanisés.

3.1. ALEA EFFONDREMENT LOCALISE PAR EBOULEMENT D'UNE GALERIE D'EXPLOITATION

Les galeries d'exploitation situées à faible profondeur, en particulier les voies de tête des panneaux exploités, sont liées à des exploitations très anciennes non mécanisées. Leur section est limitée : 2 m x 2 m.

La dégradation des terrains au-dessus de la galerie peut se poursuivre tant que le foisonnement n'a pas permis de combler le vide disponible dans les travaux miniers. La hauteur maximum de remontée de fontis a été calculée sur ce principe, en distinguant 2 types de terrain :

- les grès et schistes du Houiller, les marnes et craie du recouvrement pour lesquels un coefficient de foisonnement moyen de 1,3 a été choisi⁵ ;
- les sables, en particulier le niveau Landénien, qui ont été considérés comme non foisonnants (coefficient de foisonnement égal à 1).

L'apparition d'un effondrement localisé (ou fontis) au-dessus d'une galerie d'exploitation peut être exclue si son recouvrement dépasse 20 m jusqu'au sable Landénien⁶ qui est affleurant.

La prédisposition est jugée peu sensible car la largeur de galerie est faible (2 m) et qu'aucun cas de fontis au droit d'une galerie d'exploitation n'est recensé sur le terrain alors que les ouvrages sont en général anciens de plus d'un siècle.

Les caractéristiques d'exploitation de l'ensemble des zones de travaux inférieures à 50 m de profondeur (Figure 3) sont données dans le Tableau 6.

Trois secteurs apparaissent où l'aléa effondrement localisé (fontis) peut se produire sur les voies de tête (ou galeries d'exploitation) des travaux les plus superficiels (en vert dans le Tableau 6) :

⁵ Une détermination du coefficient de foisonnement par le CETE Nord Picardie basée sur un forage carotté réalisé en 2006 à la demande de CdF, à proximité de l'avaleresse des Prés (Vieux-Condé), confirme cette valeur.

⁶ Paramètres de calcul : rayon au toit du fontis = 1 m, angle de talutage = 35°, épaisseur du Wealdien inférieure à 1 m.

- secteur B5, à Condé-sur-l'Escaut, au nord des puits Chabaud-la-Tour, des travaux en veine Six Paumes, à 31 m de profondeur, peuvent être à l'origine de fontis d'intensité limitée (profondeur inférieure à 0,5 m) ;
- secteur C4, à Hergnies et Bruille-Saint-Amand, au nord du puits Taffin, des travaux en veine Huit Paumes, à 27 m de profondeur, d'intensité également limitée ;
- secteur G, à Château-l'Abbaye et Flines-les-Mortagne, à proximité du puits Pont Pery, des travaux en veine Saint-Georges Levant, de profondeur minimum 30 m, sont susceptibles de se traduire par des fontis d'intensité modérée (profondeur comprise entre 0,5 et 2 m) compte tenu de la très forte épaisseur de Landénien.

Compte tenu de la prédisposition peu sensible, les aléas de type effondrement localisé sont de niveau :

- faible pour le secteur G ;
- très faible pour les secteurs B5 et C4. Pour ces deux secteurs B5 et C4, les effets en surface étant assimilables à des tassements, ils ont été cartographiés en tant que tassement.

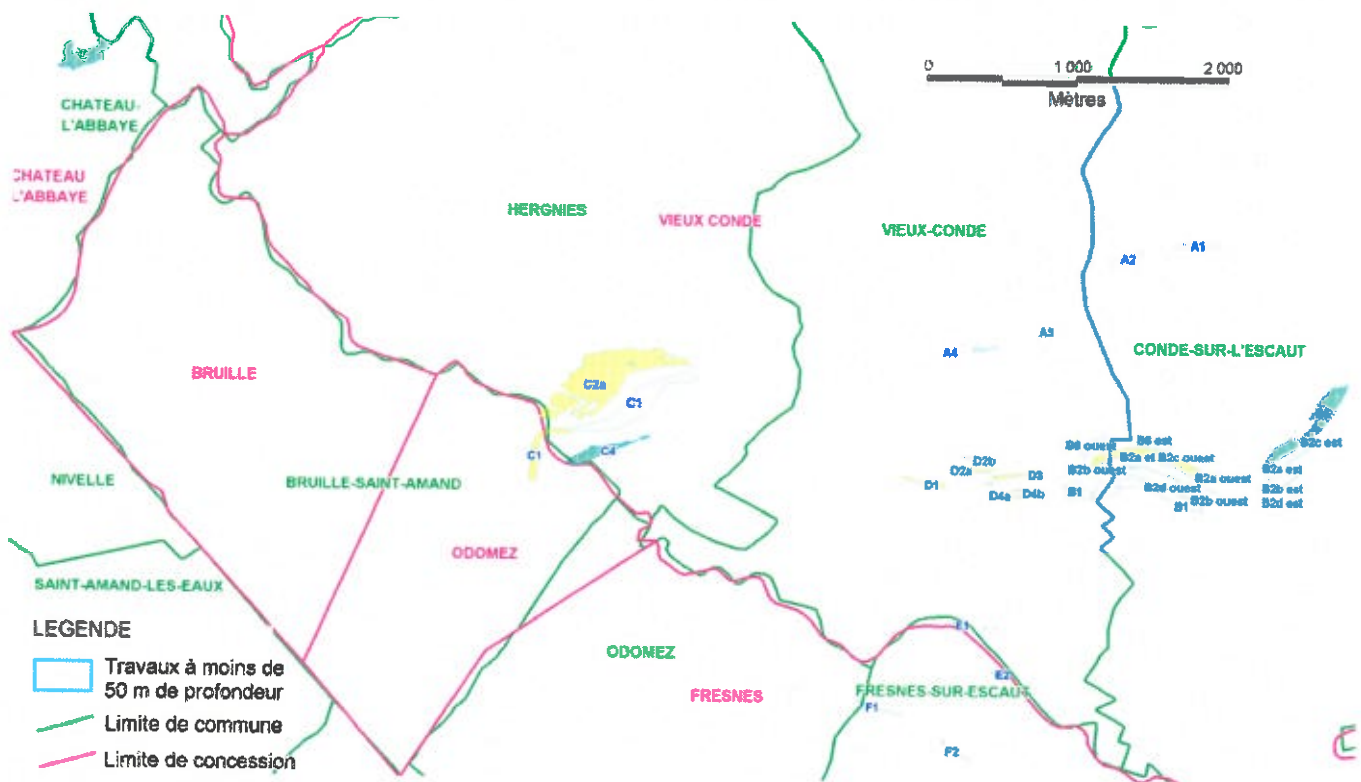


Figure 3 : Localisation des zones de travaux à moins de 50 m de profondeur

Secteur	Localisation	Veines exploitées	Communes	Concession	Pendage des couches exploitées	Épaisseur Landénien (affleurant)	Profondeur des travaux	Hauteur max de remonté de fontis (sans Landénien) en m	Hauteur max de remonté de fontis sans débouillage (avec Landénien) en m	Hauteur max de remonté de fontis avec débouillage (avec Landénien) en m	Aléa effondrement localisé lié à la voie de tête uniquement	Aléa effondrement localisé lié au débouillage des travaux pentés rombles	
A	Forêt de Bonsecours	veine Saint Georges Levant	Condé sur Escaut	Vieux Condé	10° à 30°	3 à 9 m	> 45 m	20	26	SO	non	non	
					20° à 30°		> 48 m	20	26	SO	non	non	
					25°		> 47 m	20	26	SO	non	non	
					25°		> 43 m	20	26	SO	non	non	
B	Leonard et Chabaud la Tour	veine 9 Paumes	Vieux Condé et Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	5 m	> 27 m	20	25	SO	non	non	
		2a est	veine Masse	Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	13 m	> 49 m	20	33	SO	non	non
		2a ouest	veine Masse	Vieux Condé	Vieux Condé	> 40°	5 m	> 26 m	20	25	50	non	oui
		2b ouest	veine 12 Paumes	Vieux Condé	Vieux Condé	> 40°	5 m	> 26 m	20	25	50	non	oui
		2b est	veine 12 Paumes	Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	13 m	> 50 m	20	33	SO	non	non
		2c ouest	veine 5 Paumes Nord	Vieux Condé	Vieux Condé	> 40°	5 m	> 27 m	20	25	50	non	oui
		2c est	veine 5 Paumes Nord	Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	13 m	> 50 m	20	33	SO	non	non
		2d ouest	veine Escaille	Vieux Condé et Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	5 m	> 27 m	20	25	SO	non	non
		2d est	veine Escaille	Vieux Condé	Vieux Condé	< 40°	13 m	> 45 m	20	33	SO	non	non
		2d ouest	veine 8 Paumes	Vieux Condé et Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	5 m	> 26 m	20	25	SO	non	non
		5	veine 6 Paumes	Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	13 m	> 31 m	20	33	SO	oui	non
		6 est	veine Elisabeth	Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	5 m	> 25 m	20	25	SO	non	non
		6 ouest	veine 6 Paumes	Vieux Condé et Condé sur Escaut	Vieux Condé	< 40°	5 m	> 43 m	20	25	SO	non	non
6 ouest	veine Elisabeth	Vieux Condé	Vieux Condé	< 40°	5 m	> 27 m	20	25	SO	non	non		
C	Etang d'Armaury	veine Masse	Hergnies et Brulle St Amand	Vieux Condé et Odomez	15° à 45°	3 m	> 29 m	20	23	50	non	oui	
		2a"	veine du Nord	Hergnies	Vieux Condé	15°	5 m	> 50 m	20	25	SO	non	non
		2a	veine Elisabeth sup	Hergnies	Vieux Condé	50°	5 m	> 40 m	20	25	50	non	oui
		2a'	veine 6 Paumes	Hergnies	Vieux Condé	15° à 45°	5 m	> 29 m	20	25	50	non	oui
		2a	veine St Pierre	Hergnies	Vieux Condé	< 40°	5 m	> 30 m	20	25	SO	non	non
		4	veine 8 Paumes	Hergnies et Brulle-Saint-Amand	Vieux Condé	< 40°	9 m	> 27 m	20	29	SO	oui	non
D	Puits St Thomas, Ste Barbe, Mondésir	veine Masse	Vieux Condé	Vieux Condé	36° à 65°	6 à 12 m	> 31 m	20	30	50	non	oui	
		veine Elisabeth	Vieux Condé	Vieux Condé	45° à 50°	6 à 12 m	> 31 m	20	30	50	non	oui	
		veine St Pierre	Vieux Condé	Vieux Condé	45°	6 à 12 m	> 32 m	20	30	50	non	oui	
		3	veine Masse	Vieux Condé	Vieux Condé	> 40°	6 à 12 m	> 31 m	20	29	50	non	oui
		4a	veine 8 Paumes	Vieux Condé	Vieux Condé	> 40°	6 à 12 m	> 30m	20	30	50	non	oui
		4b	veine Escaille	Vieux Condé	Vieux Condé	50°	6 à 12 m	> 30m	20	30	50	non	oui
E	A l'ouest des puits Vieux Condé	veine St Joseph de Sout	Fresnes sur Escaut et Vieux Condé	Fresnes et Vieux Condé	> 40°	14 m	> 46 m	20	34	50	non	oui	
		2	veine n°7 sup1	Fresnes sur Escaut et Vieux Condé	Fresnes et Vieux Condé	24°	14 m	> 48 m	20	34	SO	non	non
F	Nord de Rougette	veine St Joseph de Sout	Fresnes sur Escaut et Odomez	Fresnes	< 40°	3 à 10 m	> 48 m	20	30	50	non	non	
		2	Nord de St Joseph	veine St Joseph de Sout	Fresnes sur Escaut	Fresnes	> 45°	3 à 10 m	> 48 m	20	30	50	non
G	Nord de Pont Perry	veine St Georges Levant	Château l'Abbaye et Flines-les-Mortagne	Château l'Abbaye	25°	23 m	> 30 m	20	43	SO	oui	non	

Tableau 6 : Caractéristiques des zones exploitées à moins de 50 m de profondeur sur la zone 1

Note : exemple de lecture du Tableau 6

Pour le secteur B5, situé à proximité des puits Léonard et Chabaud Latour, les travaux de la veine 6 paumes ont un pendage inférieur à 40°, il n'y donc pas d'aléa possible lié au débouillage des travaux (§ 3.2). Par contre, la remontée d'une cloche de fontis peut atteindre 33 m (20 m + 13 m) de hauteur au-dessus de la voie de tête (ou galerie d'exploitation) du panneau exploité. Comme la voie de tête est au minimum à une profondeur de 31 m sous le niveau du sol, on ne peut exclure un aléa de type effondrement localisé lié à l'éboulement de cette galerie d'exploitation (§3.1).

3.2. ALEA EFFONDREMENT LOCALISE LIE AUX TRAVAUX PENTES REMBLAYES

Dans le cas des travaux pentés remblayés, le vide souterrain peut être augmenté, à proximité de la voie de tête, en cas de débouillage du remblai (en particulier pendant la remontée des eaux). Le remblai venant remplir la voie de base, le volume ainsi créé à proximité de la voie de tête serait de 4 m³ par mètre de voie.

Le phénomène de débouillage n'a été pris en compte que si le pendage de la veine exploitée est supérieur à 40°, du fait des propriétés du remblai et de sa compaction provoquée par la convergence des épontes.

En cas de débouillage, le vide à combler étant plus important, la cheminée de fontis pourrait remonter sur plus de 40 m.

La prédisposition de l'aléa effondrement localisé lié aux travaux pentés remblayés est estimée peu sensible. En effet, aucun phénomène d'effondrement localisé n'a été rapporté alors que ces exploitations proches de la surface datent du XVIII^{ème} au XIX^{ème} siècle. Par ailleurs, les galeries présentent une voûte de portée limitée et l'apparition d'un fontis en surface suppose à la fois un débouillage et une montée de voûte au même endroit.

L'intensité de l'aléa dépendra du volume disponible dans la cheminée du fontis lorsqu'elle atteindra les sables du Landénien. Compte tenu des profondeurs des secteurs retenus, le diamètre attendu sera de l'ordre de 5 m. L'intensité du phénomène est donc qualifiée de modérée.

Le Tableau 6 donne l'ensemble des 14 secteurs d'exploitation avec un pendage supérieur à 40° (en jaune) :

- sur la commune de Vieux-Condé, au nord-ouest du puits Leonard, 3 secteurs (B2a ouest, B2b ouest, B2c ouest) liés à des travaux en veine Masse (profondeur minimale 26 m), en veine Cinq Paumes Nord (profondeur minimale 27 m) et en veine Douze Paumes (profondeur minimale 26 m) ;
- sur la commune de Vieux-Condé, à proximité des puits Saint-Thomas et Sainte-Barbe, 6 secteurs (D1, D2a, D2b, D3, D4a et D4b) de travaux en veine Masse (profondeur minimale 31 m), en veine Elisabeth (profondeur minimale 31 m), en veine Saint-Pierre (profondeur minimale 32 m), en veine Huit Paumes (profondeur minimale 30 m) et en veine Esquaille (profondeur minimale 30 m) ;
- sur les communes de Vieux-Condé et Fresnes-sur-Escaut, à l'ouest des puits Vieux-Condé, des travaux (secteur E1) en veine Saint-Joseph de Soult à plus de 46 m de profondeur (Landénien : 14 m) ;
- sur la commune de Fresnes-sur-Escaut, au nord du puits Saint-Joseph, des travaux (secteur F2) en veine Saint-Joseph de Soult à plus de 48 m de profondeur (Landénien : 10 m) ;
- sur la commune d'Hergnies et Bruille-Saint-Amand, à proximité de l'étang d'Amaury, 3 secteurs (C1, C2a et C2a') liés à des travaux en veine Masse (profondeur minimale 29 m), en veine Elisabeth Supérieure (profondeur minimale 40 m) et en veine Six Paumes (profondeur minimale 29 m).

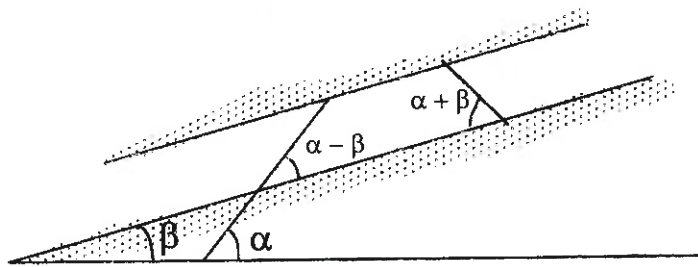
Par croisement de l'intensité par la prédisposition, l'aléa effondrement localisé lié aux travaux pentés remblayés est de niveau faible.

3.3. ALEA EFFONDREMENT LOCALISE PAR EBOULEMENT DE LA FENDUE SAINT-GEORGES A CONDE-SUR-L'ESCAUT

La seule galerie débouchant en surface identifiée dans la zone 1 est la fendue Saint-Georges (concession de Vieux-Condé). Il s'agit d'une galerie cintrée de 3,7 m à la base et de 1,85 m de hauteur. Son pendage est de 28°. Son entrée a été traitée par un bouchon de béton de 8 m d'épaisseur, ce qui exclut tout phénomène de rupture de la tête de l'ouvrage. La galerie est remblayée par du schiste sur 150 m (jusqu'à sa base, soit une profondeur de 70 m).

Le phénomène d'effondrement localisé (ou fontis) ne peut se produire que suite à un débouillage du remblai⁷, la prédisposition sera donc qualifiée de peu sensible.

La hauteur maximale de remontée de fontis avec un coefficient de foisonnement de 1,3 et un angle de talutage de 40° (corrigé à $\alpha' = 21^\circ$ pour tenir compte du pendage défavorable de la galerie, Figure 4) est de 25 m comprenant une épaisseur de 4 m de terrains du Landénien en surface.



α' (angle équivalent de talus : mêmes volumes éboulés dans une galerie horizontale avec un angle de talus α' amont et aval symétrique) se déduit de α (angle de frottement des terrains éboulés) et β (pente de la fendue) par la relation suivante :

$$\frac{2}{\tan \alpha'} = \left(\frac{1}{\tan(\alpha - \beta)} + \frac{1}{\tan(\alpha + \beta)} \right)$$

Figure 4 : Principe de prise en compte de la pente dans la modélisation

L'intensité du fontis susceptible de se produire après débouillage serait modérée, la galerie n'étant concernée qu'au-delà du bouchon en béton.

Dans ces conditions, un aléa effondrement localisé de niveau faible est retenu sur la partie de la fendue Saint-Georges comprise entre 4 et 25 m de profondeur.

3.4. ALEA EFFONDREMENT LOCALISE PAR EBOULEMENT D'UNE GALERIE DE SERVICE

Parmi les 39⁸ ouvrages débouchant en surface disposant de galeries de service identifiées ou supposées, on peut distinguer :

3.4.1. LES GALERIES DE SERVICE TRAITÉES AU BETON

La galerie de service de l'ouvrage Crespin 2 bis a été entièrement comblée de béton. Par conséquent, ce puits ne présente pas d'aléa lié à la présence de galerie de service.

⁷ Bien que le pendage de la galerie soit inférieur à 40° (valeur retenue dans les paragraphes suivants), le débouillage de la galerie n'est pas écarté car les parois sont a priori bétonnées (l'angle de frottement y est plus faible que dans les chantiers pentés remblayés).

⁸ Notons que l'aléa lié aux 13 ouvrages présentant des galeries de service effondrées ou remblayées est analysé dans le paragraphe 5.1.

3.4.2. LES GALERIES DE SERVICE DE TRAITEMENT INCONNU

Le traitement de la galerie de service du puits Saint-Pierre Grand Puits n'est pas connu : bien que peu probable, on ne peut exclure la présence de vides résiduels dans cette galerie, une prédisposition peu sensible est donc retenue. Compte tenu de sa faible profondeur, ce vide est susceptible de produire des effondrements localisés (fontis) de faible intensité en surface (volume de vide disponible limité) : par conséquent, un aléa « effondrement localisé » de niveau faible est appliqué à cette galerie sur presque un demi-cercle de 28 m de rayon à partir du puits en direction du Sud (Tableau B de l'annexe 5c).

3.4.3. LES GALERIES DE SERVICE SUPPOSEES

Bien qu'aucune information ne soit mentionnée dans les archives consultées, 24⁹ puits fermés après 1850 sont susceptibles de présenter des galeries de service. Le traitement de ces galeries n'étant pas connu, on ne peut exclure la présence de vides résiduels dans ces galeries supposées. Compte tenu de leur faible profondeur, ces vides sont susceptibles de produire des effondrements localisés (fontis) de faible intensité en surface (volume de vide disponible limité) : par conséquent, un aléa « effondrement localisé sur travaux supposés » de niveau faible est appliqué à ces galeries (Tableau B de l'annexe 5c).

3.5. EVALUATION DE L'ALEA EFFONDREMENT LOCALISE PAR EBOULEMENT D'UNE DYNAMITIERE OU MINE-IMAGE

Ces installations lorsqu'elles sont souterraines, comme c'est le cas de la mine-image de la fosse Vieux-Condé et des dynamitières de la fosse Ledoux et de la fosse Cuvinot sur la zone 1 (§2.4.7), sont analysées en terme d'aléa mouvements de terrain de la même manière que les galeries de service (§3.4).

Aucun aléa de type mouvements de terrain n'a été retenu sur les dynamitières des fosses Cuvinot et Vieux-Condé car il ne subsiste aucune trace de ces ouvrages.

Pour la dynamitière de la fosse Ledoux de la concession de Vieux-Condé, comme le traitement n'est pas connu, bien que peu probable, on ne peut exclure la présence de vides résiduels. Compte tenu de leur faible profondeur, ces vides sont susceptibles de produire des effondrements localisés (fontis) de faible intensité en surface (volume de vide disponible limité) : par conséquent, un aléa « effondrement localisé » de niveau faible est appliqué à cette installation (Tableau C de l'annexe 5c).

Enfin, de nombreuses dépressions en surface permettent de conclure en l'effondrement des galeries de la mine-image de la fosse Vieux-Condé, seul un aléa tassement y sera retenu.

3.6. ALEA EFFONDREMENT LOCALISE PAR RUPTURE D'UNE TETE DE Puits

La formation d'un effondrement localisé à l'aplomb de la tête d'un puits ou avaleresse nécessite deux conditions :

- la colonne du puits doit être vide : soit parce que l'ouvrage n'a pas été traité, soit à la suite d'un débouillage de remblai ;

⁹ Une galerie de ventilation a été retrouvée à proximité du puits Vieux-Condé 1, elle a été remblayée mais d'après les archives, d'autres galeries de service sont suspectées autour de ce puits. Un aléa effondrement localisé de niveau faible sur travaux suspectés a ainsi été retenu.

- le revêtement du puits doit se rompre, entraînant la formation d'un cône d'effondrement dans les terrains meubles de surface.

3.6.1. PREDISPOSITION AU VIDE DANS LA COLONNE D'UN OUVRAGE

Sur l'ensemble des ouvrages débouchant en surface du Nord Pas-de-Calais qui ont été retrouvés (plus de 400 ouvrages matérialisés), seuls six étaient vides et ils n'étaient pas dans la zone 1. On considèrera a priori que les puits ou avaleresses sont remblayés mais, sans données particulières, ce remblayage peut être mis en défaut par un débouillage de remblai (14 cas recensés [23]). La prédisposition au débouillage va dépendre des facteurs suivants :

- le traitement de l'ouvrage : un traitement pérenne de l'ouvrage permet d'assurer la stabilité de sa tête et d'écarter l'aléa. C'est le cas, dans la zone 1, des bouchons autoportants (5 cas) ou des serrements en voûte au niveau des Dièves (14 ouvrages) ou des consolidations par jet-grouting (7 cas). Si un traitement a été réalisé mais avec une pérennité non garantie, une prédisposition peu sensible sera conservée. Par ailleurs, une avaleresse remblayée dans les règles de l'art aura une prédisposition nulle au débouillage (2 cas) ;
- la remontée des eaux : c'est la phase la plus critique pour le débouillage des puits ou avaleresses. Un puits remblayé a donc été considéré comme sensible si le niveau d'eau n'est pas stabilisé et peu sensible après cette phase. Par contre, une prédisposition très sensible a été retenue si des facteurs aggravants sont connus quant à la qualité du remblayage (incidents de remblayage, venues d'eau supplémentaires, présence de schistes dans les remblais...) ;
- la profondeur de l'ouvrage et le nombre de recettes : le débouillage en tête d'ouvrage est lié au volume disponible du fait des défauts de remblayage (vide dans la colonne de l'ouvrage) et à la possibilité d'écoulement du remblai dans les galeries reliées à l'ouvrage, c'est-à-dire du nombre d'accrochages.

Pour les avaleresses (puits n'atteignant pas le Houiller et non reliés à des galeries), la prédisposition au débouillage a été considérée comme négligeable si l'avaleresse est remblayée de manière avérée (2 cas) ou si la profondeur de l'ouvrage est inférieure ou égale à 30 m (9 cas) et au maximum peu sensible si la profondeur est supérieure à 30 m (30 cas).

Pour les puits dont la profondeur est inférieure ou égale à 100 m et qui ont un nombre de recettes limité, la prédisposition au débouillage est jugée peu sensible¹⁰.

Ces différentes configurations sont résumées dans le Tableau 7 (données issues de l'annexe 5a).

¹⁰ Les puits Pâturage extraction, Sartean 1 épuisement et Gros Caillou, ayant respectivement 211 m, 116 m et 182 m de profondeur, mais disposant d'une unique recette située respectivement à 78 m, 57 m et 125 m de profondeur, sont également dans cette situation (prédisposition peu sensible). Par ailleurs, les puits Capote, Des Hayes et Macho situés hors emprise des travaux sont probablement peu profonds (< 100 m).

Catégorie	Descriptif	Nombre de cas	Prédisposition au vide
A	Puits vide	0	très sensible
B	Puits remblayé sur plancher	0	
C	Puits remblayé niveau d'eau non stabilisé et facteur(s) aggravant(s) et profondeur supérieure à 100 m	5	
D	Puits remblayé niveau d'eau non stabilisé et profondeur supérieure à 100 m	11	sensible
E	Puits remblayé présence de Wealdien et traitement non pérenne de type bouchon en profondeur	3	
F	Puits remblayé profondeur inférieure ou égale à 100 m	34	peu sensible
G	Puits remblayé niveau d'eau stabilisé	7	
H	Puits remblayé traitement non pérenne	21	
I	Avaleresse profondeur supérieure à 30 m	28	Nulle
J	Puits traité de manière pérenne (bouchon, serrement Bayard, jet grouting)	26	
K	Avaleresse profondeur inférieure ou égale à 30 m	9	
L	Avaleresse remblayée (avérée)	2	
	Total	146	

Tableau 7 : Evaluation de la prédisposition au vide dans la colonne des puits ou avaleresses de la zone 1

3.6.2. PREDISPOSITION A L'EFFONDREMENT LOCALISE EN TETE DE PUIITS

La nature du revêtement du puits ou de l'avaleresse au niveau des terrains meubles de surface va jouer sur l'occurrence de l'effondrement de la tête d'ouvrage. La prise en compte de ce facteur pour le Nord Pas-de-Calais est particulièrement importante du fait de la surveillance (annuelle ou semestrielle), pour les puits matérialisés, d'un éventuel débouillage permettant d'intervenir avant l'évolution du phénomène. La nature du revêtement en tête d'ouvrage n'est cependant pas toujours disponible (données issues de l'annexe 5a).

Revêtement en tête d'ouvrage	Nombre d'avaleresses	Nombre de puits	Nombre d'ouvrages
bois	2	22	24
fonte	0	8	8
béton	0	1	1
briques - maçonnerie	0	7	7
inconnu	37	69	106
total	39	107	146

Tableau 8 : Nature du revêtement en tête des ouvrages débouchant en surface de la zone 1 du bassin du Nord Pas-de-Calais

La prédisposition à l’effondrement de la tête d’ouvrage a été prise égale à la prédisposition au vide dans la colonne de l’ouvrage (définie au § 3.6.1) diminuée d’un rang dans le cas où le revêtement de la tête de l’ouvrage est en briques ou maçonnerie.

La prédisposition à l’effondrement de la tête d’ouvrage a été prise peu sensible dans le cas d’un revêtement en fonte ou en béton.

Dans tous les autres cas, la prédisposition à l’effondrement de la tête d’ouvrage est identique à la prédisposition au vide dans la colonne de l’ouvrage définie au § 3.6.1 (Tableau A de l’annexe 5c) : la catégorie de prédisposition reste identique à celle évaluée dans le Tableau 7.

3.6.3. INTENSITE DE L’ALEA

De manière sécuritaire, il a été considéré que l’effondrement de la tête d’un ouvrage (puits ou avaleresse) pourrait concerner l’ensemble des terrains peu cohérents de surface avec un angle de 45° pouvant être porté à 35° dans le cas d’un Landénien de faciès sableux important (hors d’eau).

Le tableau suivant récapitule l’épaisseur des terrains peu cohérents de surface qui a été utilisée pour définir l’intensité de l’aléa (données issues de l’annexe 5a) :

Epaisseur des terrains peu cohérents de surface	Nombre d’avaleresse	Nombre de puits	Nombre d’ouvrages
0 à 5 m	5	23	28
5 à 10 m	21	52	73
10 à 15 m	7	22	29
> 15 m	6	10	16
Total	39	107	146

Tableau 9 : Epaisseur des terrains peu cohérents au droit des ouvrages débouchant en surface de la zone 1

L’intensité du phénomène redouté (ici l’effondrement localisé) peut être limitée par le volume de vide disponible dans le puits ou l’avaleresse. Ainsi, un ouvrage de moins de 30 m de profondeur et de diamètre limité ne peut donner lieu qu’à un effondrement localisé de diamètre limité (c’est-à-dire une intensité au plus modérée).

Pour les 146 puits ou avaleresse connus de la zone 1, il ressort les intensités suivantes (données issues du Tableau A de l’annexe 5c) :

Intensité	Diamètre de l’effondrement localisé potentiel	Nombre d’avaleresse	Nombre de puits	Nombre d’ouvrages
Elevée	> 10 m	0	88	88
Modérée	3 à 10 m	39	19	58
Limitée	< 3 m	0	0	0

Tableau 10 : Intensité de l’aléa effondrement localisé au droit des ouvrages débouchant en surface de la zone 1

3.6.4. NIVEAU DE L’ALEA

Le niveau de l’aléa est obtenu en croisant l’intensité et la prédisposition.

Toutefois, les avaleresse (essentiellement de moins de 100 m de profondeur), non reliées aux travaux souterrains, présentent une prédisposition au débouillage moindre comparativement

aux autres puits. Par ailleurs, le faible volume de vide éventuellement disponible au sein de la colonne limite l'emprise en surface du cône d'effondrement suspecté. C'est pourquoi, toutes les avaleresses de la zone 1 seront affectées au maximum par un aléa effondrement localisé de niveau faible.

Alea effondrement localisé	Nombre d'avaleresses	Nombre de puits	Nombre d'ouvrages
Fort	0	13	13
Moyen	0	56	56
Faible	28	12	40
Nul	11	26	37
Total	39	107	146

Tableau 11 : Evaluation de l'aléa effondrement localisé par rupture de la tête des ouvrages débouchant en surface de la zone 1

L'aléa pour chaque ouvrage de la zone 1 est détaillé en annexe 5c (Tableau A). On retiendra de manière générale :

- aléa nul : il s'agit des avaleresses très peu profondes (< 30 m) ou bien des avaleresses remblayées ou encore des puits mis en sécurité de manière satisfaisante (bouchon de béton correctement dimensionné au droit des terrains sains, serrement voûte, jet-grouting) ;
- aléa faible : il s'agit principalement des avaleresses dont on ne dispose d'aucune information sur le remblayage ou bien des puits qui ont fait l'objet d'un traitement (serrement) dont la stabilité ne peut être garantie (par manque de données ou par défaut de dimensionnement). On trouve également dans cette catégorie les puits pour lesquels le niveau d'ennoyage est stabilisé ;
- aléa moyen : il s'agit principalement des puits pour lesquels l'ennoyage est en cours et qui n'ont pas fait l'objet d'un traitement par serrement ou renforcement. ;
- aléa fort : il s'agit essentiellement des puits profonds, en cours d'ennoyage, qui n'ont pas fait l'objet d'un traitement de type serrement ou confortement et pour lesquels la géologie de surface est particulièrement défavorable (grande épaisseur de terrains peu cohérents de surface).

4. EVALUATION DE L'ALEA AFFAISSEMENT

L'affaissement se manifeste par un réajustement des terrains de surface induit par l'éboulement de cavités souterraines résultant de l'extraction ou de la disparition (dissolution, combustion) de minerai. Les désordres, dont le caractère est généralement lent, progressif et souple, prennent la forme d'une dépression topographique, sans rupture cassante importante, présentant une allure de cuvette.

Au-dessus des exploitations totales, le phénomène d'affaissement est provoqué lors de l'exploitation et ses effets ne sont plus décelables au-delà d'un délai de 5 ans après l'arrêt de celle-ci. Les travaux miniers ayant été arrêtés en 1988, l'aléa affaissement n'a pas été retenu au-dessus de ce type d'exploitation. Au cours de l'ennoyage, on peut observer un léger gonflement des terrains, lié à leur hydratation, dont les effets sont négligeables. Les seuls phénomènes susceptibles d'affecter la surface sont le débouillage de remblai dans les exploitations pentées, phénomène qui a été pris en compte dans le paragraphe 3.2, ou encore

la remobilisation des remblais conduisant à une modification de la répartition des vides miniers souterrains qui peut se traduire par des tassements (phénomène pris en compte dans le paragraphe 5.2).

Au-dessus des exploitations partielles, un affaissement est possible si la stabilité à long terme des piliers n'est pas assurée. Trois secteurs d'exploitation ont été identifiés dans les concessions de Raismes (veine Amaury) et Vieux-Condé (veines Saint-Georges et Alexis) :

- les travaux en veine Amaury ne peuvent donner d'effet en surface compte tenu de la faible largeur du panneau (55 m) et de sa grande profondeur (380 à 465 m) ;
- les travaux de la veine Alexis ont été remblayés lors de l'exploitation, leur stabilité est donc assurée ;
- les travaux en veine Saint-Georges concerne un panneau de 170 m de large, exploité entre 41 et 137 m de profondeur, par des bandes de 10 m séparées par des piliers de 9 m de large sur une ouverture de 1,1 à 1,4 m. Le taux de défruitement est de 53 %.

Pour ce dernier cas, les contraintes dans les piliers peuvent être estimées à 7,4 MPa pour les parties les plus profondes où l'on ne peut plus assurer la stabilité à long terme des piliers.

Un phénomène d'affaissement est donc possible au droit de ce panneau. Les effets en surface (intensité de l'aléa) seraient d'intensité limitée : affaissement maximum inférieur à 30 cm, mise en pente inférieure à 2% et déformation inférieure à 6 mm/m.

La prédisposition de cet aléa est jugée sensible car à 120 m de profondeur la sollicitation sur les piliers est proche de la résistance du charbon déterminée en laboratoire, résistance que GEODERIS avait considérée comme surestimée [26].

Par conséquent, un aléa affaissement de niveau faible lié aux travaux de la veine Saint-Georges de la concession Vieux-Condé a été cartographié dans le territoire de la commune de Vieux-Condé.

5. EVALUATION DE L'ALEA TASSEMENT

On appelle tassement la compaction des terrains de surface remaniés par l'exploitation minière sous l'action de perturbations extérieures (surcharges en surface, mouvements de nappe, sollicitations vibratoires...). Le tassement se traduit généralement par des désordres de faible intensité tant en terme d'abaissement de surface (ordre décimétrique) qu'en terme d'extension de la surface affectée. Les effets ne se font sentir, dans ce cas, que sur les bâtiments les plus sensibles (grande emprise, grande hauteur).

5.1. EVALUATION DE L'ALEA TASSEMENT ASSOCIE AUX GALERIES DE SERVICE EFFONDREES OU REMBLAYEES

13¹¹ puits de la zone 1 présentent des galeries de service remblayées ou foudroyées. Le seul phénomène susceptible d'affecter la surface au droit ou à proximité de galeries remblayée peu profondes est un tassement de faible amplitude en cas de surcharges ou de modifications des

¹¹ Une galerie de ventilation a été retrouvée à proximité du puits Vieux-Condé 1, elle a été remblayée mais d'après les archives, d'autres galeries de service sont suspectées autour de ce puits. Un aléa effondrement localisé de niveau faible sur travaux suspectés a ainsi été retenu.

conditions hydrauliques. Un aléa « tassement » de niveau « faible » est donc appliqué à ces galeries (Tableau B de l'annexe 5c).

5.2. ALEA TASSEMENT ASSOCIE AUX TRAVAUX SOUTERRAINS

L'aléa tassement concerne généralement les travaux situés à faible profondeur (< 50 m). Du fait de la remontée des eaux consécutive à l'arrêt des pompes d'exhaure, les remblais des exploitations pentées remblayées et les terrains foudroyés des exploitations totales peuvent ainsi être remobilisés, conduisant à une modification de la répartition des vides miniers souterrains qui peut se traduire en surface par du tassement. L'ordre de grandeur des tassements attendus est de quelques centimètres. Il s'agit donc d'un phénomène d'intensité limitée. Un aléa tassement de niveau faible est retenu à l'aplomb des travaux situés à moins de 50 m de profondeur sur les concessions de Château l'Abbaye, Fresnes, Odomez et Vieux-Condé (Tableau 12). La finalité est de prévenir ces sites de toute utilisation ou aménagement inadapté, voire préjudiciable à leur tenue, sans prendre de mesures élémentaires de prévention.

Communes	Concession	Tassement			Observations
		Prédisposition	Intensité	Aléa	
Bruille-Saint-Amand et Hergnies	Odomez et Vieux-Condé	sensible	limitée	faible	2 secteurs de travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur + secteurs C2a et C2a' et C1
Chateau l'Abbaye	Chateau l'Abbaye	sensible	limitée	faible	Travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur + secteur G
Condé-sur-l'Escaut	Vieux-Condé	sensible	limitée	faible	4 secteurs de travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur
Fresnes-sur-Escaut	Fresnes	sensible	limitée	faible	Travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur + secteur F2
Fresnes-sur-Escaut et Odomez	Fresnes	sensible	limitée	faible	Travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur
Fresnes-sur-Escaut et Vieux-Condé	Fresnes et Vieux-Condé	sensible	limitée	faible	Travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur + secteur E1
Vieux-Condé	Vieux-Condé	sensible	limitée	faible	Plusieurs secteurs de travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur + secteurs D1, D2a, D2b, D3, D4a et D4b
Vieux-Condé et Condé-sur-l'Escaut	Vieux-Condé	sensible	limitée	faible	Plusieurs secteurs de travaux compris entre 30 et 50 m de profondeur + secteurs B2a, B2b et B2c

Tableau 12 : Communes et concessions concernées par un aléa tassement lié aux travaux souterrains de la zone 1

5.3. ALEA TASSEMENT ASSOCIE AUX OUVRAGES DE DEPOTS

21 terrils ont été constitués sur la zone 1. Sous l'effet de surcharges importantes en surface ou à l'occasion de modifications sensibles des conditions hydriques au sein des matériaux constitutifs de ces ouvrages, des tassements d'extension et d'amplitude limitées sont susceptibles d'affecter la surface (sauf pour les terrils 188 et 198)¹².

Par ailleurs, quelques terrils montrent ou ont montré des signes de combustion (terrils 195A et 196 de Vieux Condé par exemple, annexe 4a). Sur le territoire des concessions étudiées, la formation de cavités dans la masse des dépôts par le mécanisme de combustion ne peut être exclue lorsque les éléments favorables suivants sont réunis :

¹² Le terril 198 dit « 1 de Crespin » (concession de Crespin) a été totalement exploité et son volume actuel est nul : il n'engendre donc pas d'aléa. Le terril 188 dit « Fosse Saint-Louis » (concession de Raismes) a été totalement exploité et son volume actuel est nul : il n'engendre donc pas d'aléa.

- une disponibilité abondante de matériau combustible, fissuré ou perméable (anciens travaux souterrains, matériaux constitutifs de terrils, remblais miniers) ;
- une configuration favorable pour la migration d'air au sein du gisement ou des matériaux ;
- un niveau piézométrique laissant la zone suspectée hors de l'eau.

Sur le territoire des concessions étudiées, ces facteurs sont réunis dans les secteurs de terrils ou de remblais miniers.

L'apparition d'un désordre au droit d'une cavité constituée par combustion dépend essentiellement de la profondeur de cette cavité. Nous retiendrons qu'une cavité constituée par combustion à faible profondeur sera susceptible d'entraîner des phénomènes de type tassement en surface.

Pour l'ensemble des secteurs constitués par l'emprise des terrils, nous proposons :

- une prédisposition peu sensible pour le phénomène de tassement (compte tenu de leur ancienneté, les matériaux ont déjà tassé sous leur propre poids et car aucun cas de désordres au-dessus de cavités constituées par combustion n'a été recensé sur le territoire des concessions étudiées) ;
- une intensité limitée pour le phénomène de tassement (phénomène par nature d'intensité limitée et ayant un impact également limité en surface) ;
- par conséquent, un aléa faible (annexe 4b).

6. EVALUATION DE L'ALEA GLISSEMENT

Les mouvements de pente, qu'ils soient superficiels ou profonds (glissements, ravinements), constituent le type de désordres le plus couramment observé le long des flancs des ouvrages de dépôts. On peut distinguer :

- les glissements superficiels : il s'agit de phénomènes généralement lents et mettant en jeu des volumes de matériau restreints (quelques dizaines de m³). Ils prennent principalement la forme de glissements pelliculaires ou de rigoles de ravinement, parfois profondes, avec, pour conséquence, l'épandage de matériau en pied. Si les éboulis ne sont pas remaniés, la configuration redevient stable et l'instabilité cesse. Si ce type de phénomènes induit fréquemment des nuisances paysagères, il est relativement rare que des risques pour les personnes et les biens en résultent directement, tant en pied qu'en crête de talus.
- les glissements profonds : ils résultent du mouvement d'une masse de terrain le long d'une zone de rupture définie par une surface continue et dont la vitesse de déplacement, en phase critique, varie fréquemment de quelques millimètres à quelques mètres par heure. Ce type de phénomène est susceptible d'affecter les ouvrages de dépôts. Les volumes concernés, qui peuvent s'avérer importants, se répandent vers l'aval sous forme de cônes d'épandage et peuvent être à l'origine de la dégradation des éventuels bâtis et ouvrages situés en pied.

Notons que l'évaluation de l'aléa menée ci-dessous correspond à la situation actuelle des terrils : les terrils en cours d'exploitation sont susceptibles d'évoluer (géométrie...) et modifier la nature et le niveau des aléas qu'ils engendrent.

6.1. ALEA GLISSEMENT SUPERFICIEL LIE AUX OUVRAGES DE DEPOT

Des glissements superficiels peuvent être envisagés sur l'ensemble des pentes des terrils (à l'exception des terrils de très faible hauteur (<10 m)). Leur probabilité d'occurrence dépend de la pente des terrils, de la nature des matériaux qui constituent le terril et peut être aggravée par des mises en charge hydrauliques locales et, éventuellement, des phénomènes d'érosion.

L'existence de pentes de terril parfois localement fortes, associée à l'observation de signes actuels d'érosion et glissements superficiels, constituent des éléments qui rendent probables des phénomènes de glissements superficiels : prédisposition sensible.

L'intensité de ce type de phénomène peut être considérée comme limitée, ce qui conduit à retenir un aléa faible pour les 6 terrils de plus de 10 m de hauteur (annexe 4b) : terrils 177, 191, 192, 196, 200 et 201.

6.2. ALEA GLISSEMENT PROFOND LIE AUX OUVRAGES DE DEPOT

Nous considérons que l'aléa « glissement profond » ne peut concerner que les terrils de grande hauteur et dont le coefficient de sécurité est proche de 1 (équilibre limite).

Les plus hauts terrils de la zone 1 présentent notamment les caractéristiques suivantes :

- les dépôts constitués par déversement ont un angle de pente égal ou proche de l'angle de pente naturel : cet angle correspond à l'angle limite de stabilité des matériaux et, par conséquent, à un état d'équilibre limite ;
- ces dépôts sont constitués de matériaux granulaires, plutôt grossiers en règle générale. Pour ce type de matériau, les essais géomécaniques donnent des angles de frottement de l'ordre de 30 à 35° ;
- avec le temps, la végétalisation des terrils ou la combustion des matériaux du terril peuvent augmenter, au moins localement, la cohésion et, par conséquent, améliorer les conditions de stabilité du dépôt ;
- les pentes des terrils identifiés ci-dessous sont souvent inférieures aux valeurs d'angle de frottement citées précédemment. Notons cependant que si la pente intégratrice indiquée est parfois très inférieure à 30°, des pentes locales (talus intermédiaires...) parfois élevées peuvent être constatées ;
- des aménagements hydrauliques et des terrassements préconisés dans les études techniques du DADT ont été réalisés pour favoriser la stabilité de certains terrils ;
- lors de notre visite sur le terrain, nous n'avons pas identifié d'indices d'instabilité en grand des terrils.

En conséquence, la prédisposition au phénomène de glissement profond peut être qualifiée de peu sensible pour les terrils de grande hauteur et où certaines pentes sont supérieures à 30°.

L'intensité d'un tel phénomène a été jugée modérée, on retiendra donc un aléa de type glissement profond de niveau faible pour les deux terrils 196 et 201 compte tenu de leur grande hauteur et de leurs pentes supérieures à 30° (annexe 4b).

7. EVALUATION DE L'ALEA ECHAUFFEMENT

Le phénomène d'échauffement est un phénomène naturel engendré par l'oxydation de la matière organique des combustibles fossiles (charbon, par exemple). Il s'agit d'une combustion spontanée (auto-échauffement) due à une réaction exothermique comme l'oxydation qui induit une élévation importante de la température.

Dans le cas des terrils, le phénomène d'échauffement peut survenir en particulier si les facteurs suivants sont réunis :

- présence de matière combustible (fraction charbonneuse) et forte teneur en pyrite ;
- granulométrie hétérogène et porosité importante du dépôt facilitant la circulation d'air et donc la combustion ;
- humidité importante du matériau de dépôt et/ou pluviométrie ou arrosages éventuels car l'oxydation de la pyrite, source principale d'échauffement, se fait en présence d'eau ;
- fortes pentes car la pente augmente la résistance au vent et facilite les entrées d'air ;
- « mise à feu » du dépôt : il peut s'agir, par exemple, d'un feu de broussaille.

Dans la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais, il a été retenu un aléa échauffement de niveau faible sur l'ensemble des 6 terrils de plus de 10 m de hauteur et sur le terril 195A, situé sur la commune de Condé-sur-l'Escaut, présentant actuellement des points chauds (annexe 4b). L'intensité d'un tel phénomène est limitée. La prédisposition est jugée peu sensible pour les 6 terrils de plus de 10 m car certains terrils sont déjà partiellement brûlés et, d'autre part, les possibilités de « mise à feu » dans cette région relativement verdoyante et humide sont limitées. Seul le terril 195A a une prédisposition sensible compte tenu de la présence avérée de points chauds en son sein.

Il faudra évidemment veiller, à l'avenir, à interdire, sur l'emprise de ces dépôts, toute activité anthropique susceptible de faire du feu (camping, écobuage...). Enfin, rappelons que le terril 195A, présentant actuellement des points chauds, est surveillé régulièrement par le BRGM (DPSM).

8. EVALUATION DE L'ALEA EMISSION DE GAZ DE MINE

Il est admis que les gaz originels du gisement constituent, avec les résidus de l'air et d'autres gaz produits par une transformation de l'air dans le milieu souterrain (CO_2 , CO , CH_4 , N_2 ,...), un mélange appelé le gaz de mine qui remplit actuellement les vides résiduels post-miniers.

Suivant la nature et la composition du gaz de mine, les émissions gazeuses en surface peuvent présenter plusieurs risques ou nuisances vis-à-vis des personnes et des biens. On retiendra notamment les risques d'asphyxie, d'intoxication ou d'irradiation et enfin, le risque d'inflammation ou d'explosion. Ces risques sont accrus lorsque le gaz de mine se trouve être confiné, c'est-à-dire peu ou pas dilué. Ils sont, bien évidemment, moindres dans le cas d'une émission diffuse dans une atmosphère ouverte.

On appelle réservoir de gaz de mine, l'ensemble des vieux travaux d'exploitation et des terrains influencés par eux comprenant dans leurs ouvertures, fractures et fissurations, un volume de gaz à une même pression.

En se basant sur l'expérience et les résultats acquis au cours de différentes études réalisées

dans le passé, deux voies principales de migration de gaz de mine vers la surface sont à considérer dans le cas du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais :

- la migration de gaz à travers les terrains de recouvrement ;
- la migration de gaz par les ouvrages de liaison fond-jour.

On note aussi que le gisement houiller du Nord Pas-de-Calais est traversé par plusieurs failles. Elles peuvent potentiellement constituer un chemin préférentiel pour la migration de gaz de mine vers la surface. Cependant, d'après une étude globale du contexte hydraulique et hydrogéologique du bassin, les failles plus anciennes qui ont structuré le gisement houiller durant l'orogénèse varisque sont inclinées et fermées et ne draineraient donc pas de fluides [20]. Selon la même étude, certaines failles plus récentes (Crétacé, Tertiaire) qui affectent les terrains houillers et/ou les morts-terrains pourraient constituer une voie de cheminement pour les fluides. Cependant, la contribution de ces failles à la migration verticale de gaz ne sera pas significativement différente du rôle joué par les terrains sus-jacents aux travaux miniers superficiels. Par conséquent, cette contribution sera incluse dans les émissions diffuses éventuelles par les terrains de recouvrement.

L'analyse a été faite dans la situation hydrogéologique actuelle correspondant à la phase d'ennoyage des vides résiduels d'exploitation. Le niveau d'eau n'est en effet stabilisé que dans 3 concessions de la zone 1 (Bruille, Château l'Abbaye et Crespin). Par conséquent, la démarche et les critères proposés permettent de prendre en compte la phase transitoire d'ennoyage. La nappe du Houiller devrait atteindre le mur des Dièves en 2025 pour les secteurs de la zone 1 et à partir de 2300, un régime pseudo-permanent sera atteint. Les aléas de type émission de gaz de mine pourront alors être réévalués.

Dans un premier temps, l'approche proposée pour l'évaluation de l'aléa lié à la migration de gaz ne tient pas compte de l'influence des sondages de décompression mis en place sur la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais. **L'influence des sondages de décompression sera analysée dans le paragraphe 8.7.**

8.1. ALEA EMISSION DE GAZ DE MINE A TRAVERS LES TERRAINS DE RECOUVREMENT

Une partie significative de l'exploitation de la zone 1 a été menée à une profondeur relativement faible (inférieure à 200 m) et la résistance aéraulique du recouvrement peut s'avérer insuffisante pour s'opposer efficacement à la charge de gaz au sein du réservoir post-minier.

La charge de gaz de mine est liée principalement à la mise en pression du réservoir. Cette dernière peut avoir plusieurs origines : la désorption du gaz des parties non exploitées du gisement, la remontée des eaux, le tirage naturel, une baisse de pression barométrique...

On note que ces mécanismes de mise en pression ont une cinétique plutôt lente et présentent un caractère progressif, cyclique ou périodique. Leur rôle sera pris en compte dans la phase de l'évaluation de l'intensité des phénomènes.

Dans certains cas particuliers, la mise en pression des vides miniers peut aussi avoir un caractère dynamique voire brutal, lié par exemple à un ennoyage très rapide des vides post-miniers ou à un effondrement généralisé des terrains dans un périmètre important. Les données disponibles pour la zone 1 permettent a priori d'écarter ces derniers cas de figure, car :

- l'ennoyage des vides post-miniers est lent voire très lent ;

- il existe de très nombreuses interconnexions entre les différents secteurs exploités permettant un remplissage progressif des vides sans création de forts gradients hydrauliques à l'échelle du bassin pouvant conduire à une rupture et/ou un déversement brutal de l'eau d'un réservoir à l'autre ;
- il n'existe pas de zones exploitées instables d'une étendue significative pouvant présenter un risque d'effondrement généralisé [20].

8.1.1. INTENSITE

Le réservoir post-minier des concessions de la zone 1 est probablement rempli d'un mélange gazeux soit inflammable soit pouvant le devenir par dilution dans l'air. De même, comme dans la plupart des cas similaires d'anciennes mines de charbon non ventilées, il est fortement probable que la teneur en oxygène atteigne des niveaux très bas pouvant entraîner un impact sanitaire significatif (voire létal). Cependant, la mise en pression du réservoir reste limitée se traduisant par des pressions absolues basses, ne dépassant a priori pas 1012 hPa en moyenne [14]. Cette pression est proche de celle de l'atmosphère. Par ailleurs, aucune manifestation de gaz en surface liée à une mise en pression du réservoir post-minier n'a été répertoriée dans les données disponibles. L'ensemble de ces éléments laisse à penser que le débit d'alimentation en gaz du réservoir reste relativement faible.

Par ces caractéristiques du réservoir post-minier, on retiendra donc une classe d'intensité modérée pour l'ensemble des travaux non envoyés des concessions de la zone 1 [5].

Un certain nombre de concessions présente un niveau d'envoyage important. Il s'agit des concessions de Bruille, Château L'Abbaye et Crespin. L'épaisseur de la couche d'eau au-dessus des vieux travaux les plus superficiels y est supérieure à 25 m : une telle épaisseur contribue à diminuer le niveau d'intensité initial à une intensité négligeable [20].

En conclusion, on retiendra une classe d'intensité :

- modérée pour les concessions d'Escautpont, Fresnes, Odomez, Raismes, Saint-Aybert, Saint-Saulve, Thivencelle, Vicoigne et Vieux Condé ;
- nulle pour les concessions de Bruille, Château l'Abbaye et Crespin. Par conséquent, l'aléa émission de gaz de mine sera nul pour les communes de Château l'Abbaye, Thun-Saint-Amand, Nivelles, Mortagne-du-Nord, Flines-les-Mortagne et Quiévrechain.

8.1.2. PREDISPOSITION

La prédisposition d'un site post-minier à la migration de gaz de mine vers la surface à travers les terrains de recouvrement est caractérisée par la résistance globale de ces terrains au transfert gazeux vertical ou sub-vertical depuis le réservoir. Elle est donc principalement liée à l'épaisseur du recouvrement, à sa perméabilité globale et à sa constitution géologique. Un des éléments déterminants est la présence de couches particulières pouvant s'opposer au cheminement de gaz, ou au contraire le faciliter.

Dans le contexte géologique du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais et en particulier dans la zone 1, en se basant sur les approches développées dans le cadre des études antérieures [20], trois éléments seront considérés :

- l'épaisseur de terrains de recouvrement ;
- la puissance (épaisseur) des aquifères et des couches considérées comme saturées en eau dans les terrains de recouvrement. Cette puissance cumulée est appelée par la suite « la couverture hydraulique » ;

- la présence des couches à très faible perméabilité structurale (Dièves).

Il est à noter que les principes de cette démarche et les critères pris en compte ont été validés par un groupe international d'experts, dans le cadre d'une tierce expertise demandée par l'Administration. Les critères pour l'évaluation de la prédisposition de l'aléa de type émission de gaz de mine au travers des terrains de recouvrement se synthétisent dans les tableaux suivants :

Epaisseur des Dièves inférieure à 25 m		Epaisseur des terrains de recouvrement (m)			
		0 - 50	50 - 150	150 - 200	> 200
Puissance de la couverture hydraulique au-dessus des travaux (m)	0 - 75	Très sensible	Sensible	Peu sensible	Nulle
	75 - 100	Configuration impossible	Peu sensible	Nulle	Nulle
	> 100	Configuration impossible	Nulle	Nulle	Nulle

Tableau 13 : Evaluation de la prédisposition des vides post-miniers à émettre du gaz de mine vers la surface (épaisseur des Dièves inférieure à 25 m) [20]

Epaisseur des Dièves comprise entre 25 et 50 m		Epaisseur des terrains de recouvrement (m)			
		0 - 50	50 - 150	150 - 200	> 200
Puissance de la couverture hydraulique au-dessus des travaux (m)	0 - 75	Sensible	Peu sensible	Nulle	Nulle
	75 - 100	Configuration impossible	Nulle	Nulle	Nulle
	> 100	Configuration impossible	Nulle	Nulle	Nulle

Tableau 14 : Evaluation de la prédisposition des vides post-miniers à émettre du gaz de mine vers la surface (épaisseur des Dièves comprise entre 25 et 50 m) [20]

Si l'épaisseur des Dièves est supérieure ou égale à 50 m, la prédisposition de la zone concernée est considérée comme nulle [20].

8.1.3. NIVEAU D'ALEA

Par croisement de l'intensité par la prédisposition, on obtient des aléas de niveau fort, moyen ou faible selon les secteurs d'études¹³ :

¹³ Les travaux des concessions de Bruille, Château l'Abbaye et Crespin ne présentent pas d'aléa car ils sont ennoyés (prédisposition nulle).

Niveau de l'aléa émission de gaz de mine par les terrains de recouvrement	Communes concernées	Concessions concernées
fort	Bruille-Saint-Amand, Condé-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut, Hergnies, Odomez et Vieux-Condé	Vieux-Condé, Odomez, Fresnes
moyen	Bruille-Saint-Amand, Condé-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut, Hergnies, Odomez et Vieux-Condé	Vieux-Condé, Odomez, Fresnes
faible	Beuvrages, Bruille-Saint-Amand, Condé-sur-l'Escaut, Crespin, Escautpont, Fresnes-sur-Escaut, Hergnies, Odomez, Quarouble, Saint-Amand-les-Eaux, Thivencelle et Vieux-Condé	Vieux-Condé, Odomez, Fresnes, Raismes, Vicoigne, Saint-Aybert et Saint-Saulve

Tableau 15 : Communes concernées par un aléa émission de gaz de mine lié à la migration du gaz par les terrains de recouvrement sans l'influence des sondages de décompression

8.2. ALEA EMISSION DE GAZ DE MINE AU DROIT DE LA FENDUE SAINT-GEORGES A CONDE-SUR-L'ESCAUT

La seule fendue identifiée dans les DADT du secteur 1 est la fendue Saint-Georges à Condé-sur-l'Escaut (concession de Vieux Condé). Le dernier niveau d'eau connu (au 13/10/2009) au droit du piézomètre PP5 étant de -165,6 m NGF, l'ouvrage peut donc à ce jour être considéré comme sec.

Une prédisposition peu sensible sera retenue au droit de la partie remblayée avec du schiste non compacté et de la partie bétonnée de la fendue Saint-Georges. En effet, les terrains sus-jacents cette descenderie ne sont pas fracturés et la diffusion de gaz y sera limitée.

L'intensité de l'aléa étant jugée modérée (§ 8.1.1), un aléa de niveau faible sera cartographié au droit de la fendue Saint-Georges à Condé-sur-l'Escaut.

8.3. ALEA EMISSION DE GAZ DE MINE A TRAVERS LES PUIITS ET AVALERESSES

La zone 1 présente 146 ouvrages débouchant en surface (puits et avaleresses). Il s'agit dans une très grande majorité de puits reliant les vieux travaux miniers et la surface.

Même s'ils ont été fermés et traités, ces ouvrages constituent toujours des points singuliers par lesquels une migration de gaz de mine peut être potentiellement facilitée :

- la migration de gaz de mine par les 107 puits est animée tout d'abord par les mécanismes de mise en pression du réservoir minier à cinétique lente, déjà évoqués dans le §8.1. Elle dépendra donc de l'intensité de ces phénomènes et de la résistance aéraulique équivalente de chaque ouvrage, déterminée par son traitement après l'arrêt de l'exploitation. On note cependant que dans la zone 1, une partie importante des puits a été traitée par remblayage. Ce traitement présente un inconvénient d'instabilité potentielle de la colonne du remblai pouvant conduire à un débouillage. En dehors des conséquences mécaniques, un débouillage rapide provoque localement des effets gazeux plus ou moins brutaux pouvant conduire à une migration non contrôlée de gaz vers la surface par le puits débouillé. C'était par exemple le cas du puits 7bis de Wingles dans la concession de Lens en 1987. Il s'agit du phénomène gazeux le plus redouté lié à l'instabilité potentielle de la colonne du remblai.

Par ailleurs, dans le cas d'un débouillage progressif ou lent, il peut rester inaperçu un certain temps, en fonction du mode et de la fréquence du suivi de niveau de remblai dans les puits du bassin. La migration non contrôlée de gaz de mine vers la surface peut donc être facilitée par l'ouvrage affecté.

Ainsi deux mécanismes de migration de gaz vers la surface ont été pris en compte en parallèle dans l'évaluation de l'aléa : le premier lié à la mise en pression du réservoir et le deuxième lié à l'instabilité du remblai.

- les 39 avaleresses constituent un groupe d'ouvrages particuliers dans l'évaluation de l'aléa émission de gaz de mine. Ces ouvrages constituent des vides post-miniers souterrains confinés pouvant être concernés par des phénomènes gazeux, mais ne font pas partie du réservoir post-minier proprement dit. Les mécanismes animant les phénomènes gazeux et leur intensité seront donc pris en compte spécifiquement pour ces ouvrages, de même que la qualification de leur prédisposition à la migration de gaz.

8.3.1. INTENSITE

Puits :

L'intensité retenue pour l'évaluation de l'aléa migration de gaz par les puits des concessions de la zone 1 est la même que celle définie pour la migration de gaz par les terrains de recouvrement (§8.1.1). En effet, le gaz migrant par les puits proviendra du réservoir post-minier auquel ces ouvrages sont connectés. Rappelons que l'intensité est jugée nulle si l'épaisseur de la couche d'eau au-dessus des travaux les plus superficiels est supérieure à 25 m [20].

Par conséquent, l'intensité retenue est de niveau modéré pour les puits des concessions d'Escautpont, Fresnes, Odomez, Raismes, Saint-Aybert, Saint-Saulve, Thivencelle, Vicoigne et Vieux-Condé et elle est nulle pour les 7 puits des concessions de Bruille, Château l'Abbaye et Crespin (travaux ennoyés).

Avaleresses :

Comme cela a été déjà mentionné, les avaleresses constituent des ouvrages miniers souterrains confinés pouvant être affectés par des phénomènes gazeux, mais ne font pas partie du réservoir post-minier proprement dit. Par conséquent, la qualification de l'intensité pour ces ouvrages doit être faite distinctement des autres ouvrages.

En l'absence de données précises permettant de statuer sur l'intensité des phénomènes gazeux affectant ou pouvant affecter ces ouvrages, il est proposé de qualifier l'intensité des phénomènes gazeux pour les avaleresses en fonction de leur position par rapport aux vieux travaux miniers et de l'intensité retenue pour ces travaux :

- pour les avaleresses situées à l'aplomb d'anciennes exploitations ou dans leur zone d'influence, on attribue la même intensité que celle des vides miniers : une intensité modérée pour 25 avaleresses et nulle pour les 5 avaleresses des concessions ennoyées de Bruille, Château l'Abbaye et Crespin (avaleresses Boucard, Bruille 3, Maison Blanche, d'Onnaing et Saint-Grégoire). En effet, même s'il n'y a pas de liaison structurelle entre l'ouvrage et les vides miniers, l'avaleresse peut potentiellement se trouver dans une zone fracturée par l'exploitation et être affectée par une migration directe de gaz depuis le réservoir post-minier ;

- pour les avaleresses situées en dehors des secteurs exploités et de leur influence¹⁴, il est proposé d'attribuer une intensité réduite d'un niveau comparativement aux vides miniers voisins (i.e. une intensité limitée). Les avaleresses dans cette position sont bien moins sujettes à une migration directe de gaz du réservoir post-minier, mais peuvent toujours être affectées par des migrations latérales ou encore par des modifications importantes de l'atmosphère propre du milieu souterrain (déficit en oxygène, fortes teneurs en CO₂). C'est le cas de 9 avaleresses de la zone 1 (avaleresses Peau de Loup 1, Peau de Loup 2, Bruneau, Crespin, Bois du Roi, Menu Bois, Saint-Grégoire, Fressain 1 et Fressain 2).

8.3.2. PREDISPOSITION

Conformément à la méthodologie utilisée pour le bassin houiller du Nord Pas-de-Calais, la qualification de la prédisposition est faite en suivant trois étapes [20] :

1. étape 1 : évaluation de la prédisposition à la migration de gaz par la colonne du puits :

La prédisposition des ouvrages débouchant en surface (puits et avaleresses) est qualifiée selon leur résistance aéraulique à la migration de gaz depuis le réservoir minier. Les éléments principaux à analyser sont (Tableau 16) :

- le mode de traitement de ces ouvrages : un traitement spécifique dimensionné pour éviter une migration non contrôlée du gaz permet d'écarter l'aléa, c'est le cas des puits et avaleresses équipés d'un évent¹⁵ (10 cas). Les puits remblayés et traités par un bouchon de béton (11 cas) ou un serrement (26 ouvrages¹⁶) ou une consolidation par jet-grouting (3 cas) ou remblayés en partie par des cendres ou des suies (cas des puits Soult 1 et 2 sur la zone 1) auront une prédisposition peu sensible compte tenu de la résistance de leur traitement vis à vis de la migration de gaz. Les puits remblayés intégralement par un matériau classique de remblayage (majorité des cas de la zone 1) conserveront une prédisposition sensible.

Non connectées directement au réservoir minier, les avaleresses remblayées ou fermées par un bouchon présentent une résistance aéraulique suffisante pour s'opposer à des phénomènes de faible ampleur évoqués ci-avant. Leur prédisposition est donc qualifiée de nulle. C'est le cas des 39 avaleresses de la zone 1 (Tableau D en annexe 5c).

- leur niveau d'ennoyage : l'ennoyage de la colonne d'un ouvrage constitue en effet un obstacle majeur à la migration de gaz de mine vers la surface. Cependant, cette migration est toujours possible tant que l'ennoyage n'est pas complet et l'ouvrage reste encore directement relié au réservoir souterrain par au moins une recette non ennoyée. L'ennoyage de toutes les recettes réduit fortement la prédisposition d'un ouvrage à la migration de gaz. Dans la zone 1, 7 puits ont leur recette la moins profonde ennoyée et le volume de vide restant au-dessus du niveau d'eau, siège d'accumulation et de transfert vers la surface de gaz de mine, reste peu important (< 500 m³). La prédisposition estimée lors de l'étape 1 est nulle (Tableau D en

¹⁴ Pour simplifier le traitement, il est proposé de prendre la limite générale de l'influence des exploitations définie par CdF dans les dossiers de demande d'arrêt des travaux. Cette limite est reprise sur les cartes informatives (annexes 6a et 6b).

¹⁵ Un évent a pour but d'évacuer le gaz résiduel susceptible de s'être accumulé sous une dalle ou un bouchon de puits, sans pour autant constituer un dispositif de dégazage du réservoir. L'aléa gaz de mine lié à la présence d'un évent est défini au paragraphe 8.5.

¹⁶ Le traitement des puits Durfin épuisement et Durfin extraction n'est pas considéré comme un frein à la migration de gaz car il s'agit d'une voute maçonnée en tête de puits.

annexe 5c). Par contre, les 4 puits remblayés ayant leur recette la moins profonde ennoyée et un volume de vide restant au-dessus du niveau d'eau supérieur à 500 m³ gardent une prédisposition peu sensible à la migration de gaz vers la surface.

Catégorie	Descriptif	Nombre de cas	Prédisposition à la migration de gaz par la colonne de l'ouvrage
1	Puits vide non noyé	0	très sensible
2	Puits non noyé remblayé sur plancher	0	
3	Puits vide avec 1ère recette noyée vide résiduel > 500 m3	0	sensible
4	Puits non noyé remblayé par un matériau classique	42	
5	Puits non noyé remblayé et traitement non étanche au gaz proche de la surface	2	
6	Puits vide avec 1ère recette noyée vide résiduel < 500 m3	0	peu sensible
7	Puits non noyé remblayé par un matériau à faible perméabilité (sules, cendres, argile...)	2	
8	Puits non noyé remblayé et traitement peu étanche au gaz (bouchon béton, serrement, jet grouting)	40	
9	Puits remblayé avec 1ère recette noyée vide résiduel > 500 m3	4	
10	Avaleresse vide non noyée	0	Nulle
11	Puits remblayé avec 1ère recette noyée vide résiduel < 500 m3	7	
12	Avaleresse remblayée ou avaleresse traitées (bouchon ou serrement) ou avaleresse vide ennoyée	39	
13	Puits avec évent	10	
14	Avaleresse avec évent	0	
	Total	146	

Tableau 16 : Evaluation de la prédisposition à la migration de gaz dans la colonne des puits ou avaleresses sans tenir compte des sondages de décompression

2. étape 2 : évaluation de la prédisposition à l'émission accidentelle de gaz liée au débouillage (Tableau 17) :

Cette étape est issue de la méthodologie utilisée pour l'évaluation des aléas « mouvements de terrain » pour le bassin houiller du Nord Pas-de-Calais [22]. Elle ne concerne que les 109 ouvrages remblayés et/ou considérés non stables géotechniquement. Pour les 26 ouvrages traités avec bouchon béton, jet-grouting ou serrement de type Bayard et les 11 avaleresses dont la profondeur est inférieure à 30 m et/ou remblayée de source sûre (§3.6.1), la prédisposition au débouillage est nulle.

Pour les 19 ouvrages classés en prédisposition très sensible et sensible pour la présence de vide dans la colonne d'un ouvrage lors de l'analyse de l'aléa de type mouvements de terrain (§3.6.1), la prédisposition liée au débouillage retenue pour l'analyse de l'aléa de type émission de gaz de mine a été réduite d'un niveau, car le mécanisme déclenchant des phénomènes gazeux redoutés est essentiellement limité au cas de débouillage rapide. La probabilité d'occurrence de ce dernier est, par principe, bien moindre que la probabilité globale d'apparition d'un débouillage, quelle que soit sa nature (lent, progressif, brutal).

Catégorie	Descriptif	Nombre de cas	Prédisposition au débouillage
A'	Puits ou avaleresse vide	0	Nulle
B'	Puits remblayé sur plancher	0	Très sensible
C'	Puits remblayé niveau d'eau non stabilisé et facteur(s) aggravant(s) et profondeur supérieure à 100 m	5	sensible
D'	Puits remblayé niveau d'eau non stabilisé et profondeur supérieure à 100 m	11	peu sensible
E'	Puits remblayé présence de Wealdien et traitement non pérenne de type bouchon en profondeur	3	
F'	Puits remblayé profondeur inférieure ou égale à 100 m	34	
G'	Puits remblayé niveau d'eau stabilisé	7	
H'	Puits remblayé traitement non pérenne	21	
I'	Avaleresse profondeur supérieure à 30 m	28	Nulle
J'	Puits traité de manière pérenne (bouchon, serrement Bayard, jet grouting)	26	
K'	Avaleresse profondeur inférieure ou égale à 30 m	9	
L'	Avaleresse remblayée (avérée)	2	
Total		146	

Tableau 17 : Evaluation de la prédisposition à la migration de gaz par débouillage des puits ou avaleresses sans tenir compte des sondages de décompression

3. étape 3 : évaluation du niveau résultant de la prédisposition de l'aléa émission de gaz de mine :

Les prédispositions définies pour chaque ouvrage respectivement dans les étapes 1 et 2 sont comparées. La prédisposition la plus importante est retenue pour définir l'aléa (Tableau D en annexe 5c).

8.3.3. NIVEAU D'ALEA

L'aléa de type émission de gaz de mine lié aux puits et avaleresses est qualifié par croisement de l'intensité (§8.3.1) et de la prédisposition définie dans l'étape 3 (§8.3.2). Toutefois, le niveau d'aléa attribué aux terrains entourant l'ouvrage considéré est également à prendre en compte (§8.1.3). En effet, dans le cas où un ouvrage donné est situé dans une zone sujette à aléa de type émission de gaz de mine non nul, il est évident que le gaz migrant par les terrains de recouvrement à proximité immédiate d'un puits ou avaleresse peut également affecter les terrains situés directement autour de la tête de cet ouvrage.

Par conséquent, si le niveau d'aléa d'un ouvrage défini initialement est inférieur à celui des terrains avoisinants, il est relevé au même niveau que l'aléa de migration de gaz par les terrains. Dans le cas contraire, l'aléa initialement défini pour un ouvrage donné est maintenu.

Sans tenir compte de l'influence des sondages de décompression, les niveaux d'aléa retenus pour chaque ouvrage de la zone 1 sont donnés dans le Tableau D de l'annexe 5c. La synthèse est présentée dans le tableau suivant :

Alea émission de gaz de mine	Nombre d'avaleresse	Nombre de puits	Nombre d'ouvrages
Fort	1	6	7
Moyen	2	64	66
Faible	25	30	55
Nul	11	7	18
Total	39	107	146

Tableau 18 : Evaluation de l'aléa de type émission de gaz de mine au droit des puits et avaleresse de la zone 1 (sans l'influence des sondages de décompression)

8.4. ALEA EMISSION DE GAZ DE MINE A TRAVERS LES GALERIES DE SERVICE

La présence de galeries de service autour d'un puits peut également conduire à une migration de gaz vers la surface. L'aléa de type émission de gaz de mine lié aux galeries de service sera de même niveau que l'aléa défini au droit du puits associé car ces galeries constituent un élargissement continu de la zone d'influence de l'émission gazeuse autour du puits.

Toutefois lorsque la galerie de service est bétonnée, l'aléa de type émission de gaz de mine est nul, le béton étant considéré comme suffisant pour stopper la propagation du gaz. La galerie de service du puits Crespin 2bis à Quiévreachain est un exemple de cette configuration.

De plus, lorsque le puits ou l'avaleresse est munis d'un évent, dispositif permettant d'évacuer le gaz, aucun aléa de type émission de gaz de mine ne sera maintenu au droit des galeries de service correspondantes. C'est le cas de 6 puits de la zone 1 : Sartau 1, Saint-Pierre Grand Puits, Chabaud-La-Tour 1, Ledoux 2, Mon Désir Sud et Neuve Machine.

Comme dans l'analyse des aléas mouvements de terrain, la présence de galeries de service autour des avaleresse et des puits fermés avant 1850 est exclue. De fait, l'aléa de type émission de gaz de mine lié aux galeries de service autour de ces 107 ouvrages est nul.

Pour les 12 ouvrages où les archives font mention de galeries de service connue, non bétonnées et sans évent, on distingue :

- 5 puits où un plan des galeries a été retrouvé et digitalisé ;
- 6 puits où la présence de galerie est attendue dans un rayon de 20 m autour du puits mais aucun plan n'a pu être digitalisé ;
- 1 puits dont le niveau de l'aléa émission de gaz de mine est nul et par conséquent aucun aléa émission de gaz de mine ne sera attendu au droit des galeries de service correspondantes.

Enfin, pour les 16¹⁷ ouvrages sans événements (dont le niveau de l'aléa émission de gaz de mine n'est pas nul) autour desquelles des galeries de service sont suspectées, un aléa de type émission de gaz de mine de niveau faible pour travaux suspectés a été tracé. Pour trois puits de la concession de Crespin : Crespin 1, Crespin 1bis et Pont Pery, les galeries de service suspectées ne présentent pas d'aléa car aucun aléa émission de gaz de mine n'est attendu au droit de ces puits enoyés.

¹⁷ Pour l'évaluation de l'aléa gaz au droit des galeries de service du puits Vieux-Condé 1, c'est la présence de la galerie de ventilation remblayée qui a été considérée car il s'agit du scénario majorant. 7 ouvrages de la zone 1, susceptibles d'avoir des galeries de service, sont munis d'un évent. Aucun aléa de type « gaz de mine » n'y a été retenu.

L'emprise de l'aléa retenu pour chaque galerie de service de la zone 1 est donnée dans le Tableau E de l'annexe 5c.

8.5. ALEA EMISSION DE GAZ DE MINE A TRAVERS LES EVENTS

Un événement a pour but d'évacuer le gaz résiduel susceptible de s'être accumulé sous une dalle ou un bouchon de puits, sans pour autant constituer un dispositif de dégazage du réservoir. Des événements pour le gaz de mine sont installés sur 10 puits (la tête du puits étant située souvent à l'intérieur d'un bâtiment) de la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais.

Contrairement au sondage de décompression, le tube constituant l'événement n'atteint pas les travaux miniers. Il traverse les ouvrages de fermeture superficielle du puits (bouchon, dalle, serrement... de surface) et peut déboucher dans le remblai du puits (cas le plus fréquent) ou dans du vide (cas d'un puits non remblayé mis en sécurité par un bouchon autoportant par exemple).

Le gaz susceptible de s'échapper au droit d'un événement peut former un nuage de gaz inflammable. Une campagne de mesures de débit de gaz au droit d'événements caractéristiques des zones 1 et 3 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais a été réalisée en avril-mai 2010 par le DPSM à la demande de la DREAL et de GEODERIS. Les débits de gaz mesurés demeurent faibles : 16 l/min pour les puits Thiers 1 et 2 de la concession de Saint-Saulve, à très faibles pour les autres puits testés : inférieur à 0,1 l/min [18][6].

Pour un débit standard de gaz (environ 10 l/min) et quelque soit la teneur en CH₄, il a été montré dans une étude menée par l'INERIS en 2010 [7] que le nuage inflammable autour du point de rejet de l'événement reste de faible dimension (inférieur à 0,5 m de rayon) et sera horizontal (fortement influencé par la vitesse du vent). Les dimensions et la concentration du panache dépendent entre-autre des conditions climatiques. Pour un débit de gaz majorant (environ 160 l/min et CH₄ = 80%), le panache de gaz inflammable pourra atteindre 1 m autour du point de rejet (distance à la LIE¹⁸).

Par définition, les événements sont des points caractéristiques de rejet du gaz et concentrent celui-ci. Toutefois, compte tenu des faibles débits mesurés et de la faible dispersion du nuage inflammable attendue autour du point de rejet de l'événement (inférieur à 1 m de rayon), une prédisposition de niveau sensible a été définie au droit des événements du Nord Pas-de-Calais.

Comme l'intensité des phénomènes gazeux est qualifiée de modérée, l'aléa de type émission de gaz de mine au droit des 10 événements de la zone 1 sera qualifié de moyen dans un rayon d'1 m autour du point de rejet (Tableau F en annexe 5c).

Il convient de rappeler qu'aucune source de chaleur et d'inflammation (briquet, feu, barbecue...) ne doit se trouver à proximité du point de rejet d'un événement pour éviter tout risque d'inflammation et d'explosion (en particulier lorsque les événements ne sont pas inclus dans un périmètre de sécurité clos). Les points de rejet des événements de la zone 1 se situent toujours à plus de 0,5 à 1 m du mur de bâtiment ou à plus de 2,5 m de hauteur dans les zones éloignées des habitations.

8.6. ALEA EMISSION DE GAZ DE MINE A TRAVERS LES SONDAGES DE DECOMPRESSION

Les 15 sondages de contrôle et de décompression influençant la zone 1 peuvent constituer des

¹⁸ Limite Inférieure d'Explosivité.

points singuliers d'émission de gaz de mine en surface. Ils sont en effet destinés à véhiculer le gaz de mine depuis le réservoir minier vers l'atmosphère.

Dans les dossiers de demande d'arrêt des travaux miniers constitués par Charbonnages de France, une zone de protection de 10 m est définie autour du point de rejet des sondages de décompression pour prendre en compte le risque lié au gaz de mine. Cette zone de protection correspond à la zone de dispersion du nuage inflammable et est issue d'une étude réalisée par l'INERIS dans un autre bassin houiller très grisouteux (bassin houiller lorrain) [20].

Pour l'évaluation de l'aléa de type émission de gaz de mine, les points de rejet des sondages de décompression et les zones de protection établies dans un rayon de 10 m autour constituent les endroits où la migration de gaz de mine et sa présence en surface sont particulièrement facilitées à cause de leur liaison directe avec le réservoir souterrain. Il est donc justifié de conférer à ces zones une prédisposition très sensible.

L'intensité des phénomènes gazeux est qualifiée de modérée car le gaz potentiellement émis en surface est directement celui contenu dans le réservoir souterrain.

L'aléa de type émission de gaz de mine autour des points de rejet que sont les 15 sondages de décompression influençant la zone 1 est considéré de niveau fort dans un rayon de 10 m autour du point de rejet (Tableau F en annexe 5c).

Comme pour les événements, le gaz s'échappant au droit d'un sondage de décompression peut former un nuage de gaz inflammable qui peut sous certaines conditions prendre feu et/ou exploser. Exception faite du sondage S14 HN 01 en pleine forêt de Saint-Amand-les-Eaux, tous les sondages de décompression étant situés dans une enceinte de béton de plus de 10 m de côté et 2 m de hauteur, aucune source de chaleur (briquet, feu, barbecue...) ne devrait se trouver à proximité du point de rejet.

Remarque :

D'après les simulations effectuées, il apparaît qu'en cas d'un débit important du rejet gazeux, une atmosphère inflammable pourrait être observée à hauteur d'homme à l'intérieur du périmètre de protection des sondages de décompression. Il s'agit donc d'une situation potentiellement dangereuse pour les personnes susceptibles de se trouver à l'intérieur du périmètre de protection (mesures périodiques du suivi, opérations de contrôle ou de maintenance sur l'exutoire par exemple). Il conviendra d'établir des procédures de contrôle et des mesures de prévention adaptées pour éviter cette situation de danger potentiel.

8.7. INFLUENCE DES MOYENS DE TRAITEMENT ET DE SURVEILLANCE

Afin d'éviter la diffusion de gaz de mine vers la surface à travers les terrains et à travers les puits, des moyens de prévention ont été mis en place par l'ancien exploitant (CdF) après l'arrêt de l'exploitation minière : stations de captage de gaz de mine, exutoires de décompression et événements. Le principe des sondages de décompression a été validé par expertise internationale [24].

Sur la zone 1 étudiée, il n'y a pas de station de captage de gaz de mine. Cependant, comme expliqué précédemment, les 15 sondages de décompression sont destinés à véhiculer le gaz de mine depuis le réservoir minier vers l'atmosphère afin d'éviter la mise en surpression de gaz de mine dans les vieux travaux au fur et à mesure de la montée des eaux dans ces vieux travaux.

Le rôle des sondages doit être rempli durant toute la phase de l'envoyage des vieux travaux et notamment dans la dernière phase de l'envoyage des travaux les plus superficiels (points

hauts). En effet, l'ennoyage va morceler les grands réservoirs actuels, ce cloisonnement aura pour effet de diminuer et diversifier la perméabilité apparente des réservoirs [1][12].

Rappelons aussi que les événements, installés sur 10 puits de la zone 1, ont pour objectif de canaliser la sortie des émissions gazeuses afin d'éviter au maximum des dégagements de gaz non maîtrisés dans les maisons ou les canalisations liés à la présence d'un puits à proximité. Il s'agit de garantir l'absence de surpression en tête de puits, sous la dalle du puits. L'événement n'influence que le puits sur lequel il est installé.

Par ailleurs, les puits matérialisés et accessibles et les sondages de décompression ont fait et font l'objet, par CdF puis par le DPSM, d'une surveillance périodique depuis plus de 10 ans. Parmi ces contrôles, une mesure de la teneur en gaz a été réalisée avec une cadence semestrielle sous la dalle de fermeture. Ces mesures permettent de vérifier en un nombre de points suffisamment représentatifs, l'évolution de la pression de gaz et de la teneur en gaz de mine au travers les liaisons directes reliant la surface aux vieux travaux [1]. Les puits non matérialisés sont surveillés par l'intermédiaire des sondages et des puits matérialisés les plus proches. Un réseau automatique de mesures à distance, avec seuils d'alerte, de fréquence généralement horaire, comprend en particulier les sondages de décompression S03, S04, S10, S34, S47, et S57 dans la zone 1 ou à proximité. Des mesures de gaz sont également prévues dans les infrastructures enterrées (égouts, conduite de chaleur urbaines, gaines de câbles) et dans les caves voisines si nécessaire.

Implantation des sondages de décompression [1]

L'implantation des sondages de décompression a été réalisée par CdF à partir des plans d'exploitation et autres documents d'archives. La zone d'influence drainée par les chantiers est évaluée par CdF à plusieurs dizaines de mètres et couvre l'incertitude de positionnement des chantiers. Les sondages de décompression, s'ils percutent chaque fois les travaux dont il faut se protéger, sont aussi crépinés jusqu'au toit du Tourtia et du supra-houiller, qui forme l'ensemble des points hauts du réservoir de gaz de mine incluant vieux travaux et houiller fracturé par l'exploitation. Selon CdF, la zone d'influence d'un sondage de décompression est centrée sur son axe avec un rayon de 2 km. Ces sondages sont équipés d'un clapet anti-retour qui ne s'ouvre que pour une certaine surpression.

Selon l'activité gazeuse constatée par les sondages de décompression et les puits munis d'un événement, des sondages dits « conditionnels » pourront aussi être réalisés.

Fonctionnement des sondages de décompression [1][12]

Les sondages de décompression tels qu'ils sont définis forment la base des mesures propres à lutter contre l'aléa lié aux émissions de gaz de mine dans le bassin du Nord Pas-de-Calais. Le bon fonctionnement et l'intégrité de tous ces ouvrages est donc à maintenir pendant la durée de la remontée de la nappe du Houiller. Pour qu'un sondage de décompression soit efficace, c'est-à-dire décomprime le réservoir de gaz à au moins 2 km de son centre (valeur théorique basée sur les modélisations de l'INERIS), il est nécessaire que :

- les sondages de décompression soient fonctionnels ;
- les communications entre le réservoir minier et ce sondage et les communications à l'intérieur du réservoir soient avérées.

Afin d'assurer le contrôle du bon fonctionnement des sondages de décompression, il conviendra de :

- vérifier l'évolution des réservoirs, notamment en fonction de la remontée de la nappe du Houiller ou de l'apparition de phénomènes perturbateurs tels que les débousses de puits.

Ceci nécessite un suivi de la remontée des eaux, de la pression du gaz de mine au niveau des vieux travaux, des échanges gazeux entre les travaux et la surface au droit des puits ;

- vérifier que les équipements techniques installés pour suivre cette évolution et détecter un phénomène perturbateur soient en ordre de marche : fonctionnement des clapets anti-retour et des vannes de fermeture, présence des pare-flamme et des enclos autour des sites...

Le suivi de la remontée des eaux et la vérification des équipements de traitement sont réalisés par le DPSM.

Ainsi, pendant la phase d'ennoyage, si le bon fonctionnement des sondages de décompression est vérifié, les aléas de type émission de gaz de mine dans le bassin du Nord Pas-de-Calais peuvent être réduits :

- les zones d'aléa dont le réservoir de gaz de mine (vieux travaux) est relié à au moins un exutoire de décompression, à moins de 2000 m de distance, sont considérées comme traitées et l'aléa de type émission de gaz de mine est écarté ;
- les puits (matérialisés ou localisés), leurs galeries de service et les événements communiquant avec des vieux travaux traités par sondage(s) de décompression (dans un rayon de 2000 m) ne draineront qu'un flux gazeux limité vers la surface : l'aléa de type émission de gaz de mine peut être écarté au droit de ces ouvrages (aléa défini dans les §8.3 et §8.6).

L'aléa émission de gaz de mine est considéré comme nul sauf au droit des zones non drainées par un sondage de décompression, à savoir :

- les zones d'aléa dont la connexion entre le réservoir de gaz de mine (vieux travaux) et un exutoire de décompression n'est pas vérifiée : c'est le cas par exemple sur le territoire des communes de Crespin, Quarouble et Saint-Amand-les-Eaux où des zones d'aléa faible ont été définies ;
- les puits matérialisés, leurs galeries de service et les événements non reliés à un exutoire de décompression (Tableau 19) : puits Cuvinot 1 et 2 (concession de Saint-Saulve), Saint-Aybert (concession de Saint-Aybert), Saint-Pierre Petit Puits et Saint-Pierre Grand Puits (concession de Thivencelle). Sur les 10 événements de la zone 1, seul l'événement de Saint-Pierre Grand Puits n'est pas relié à un sondage de décompression. Toutefois, tous les puits matérialisés et événements sont surveillés régulièrement par le DPSM ;
- les ouvrages localisés et leurs galeries de service non reliés à un exutoire de décompression mentionnés dans Tableau 19.

Commune	Nom d'ouvrage	Concession	Matérialisé (oui/non)	Aléa émission de gaz de mine			
				Niveau d'aléa sur puits ou évent	Emprise de l'aléa sur puits ou évent (m)	Niveau d'aléa sur galeries de service	Emprise de l'aléa sur galerie (m)
Bruille Saint Amand	Capote	Odomez	Non	Moyen	31	SO	SO
Bruille Saint Amand	Des Hayes	Odomez	Non	Moyen	31	SO	SO
Bruille Saint Amand	Macho	Odomez	Non	Moyen	31	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois de Hurties	Vieux-Condé	Non	Moyen	31	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Hurbin 1	Vieux-Condé	Non	Moyen	31	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Hurbin 2	Vieux-Condé	Non	Moyen	31	SO	SO
Crespin	Avaleresse Crespin	Thivencelle	Non	Faible	32	SO	SO
Crespin	Avaleresse Bruneau	Thivencelle	Non	Faible	32	SO	SO
Fresnes-sur-Escaut	Avaleresse La Chapelle	Fresnes	Non	Faible	31	SO	SO
Fressain	Avaleresse Fressain 1	Fressain	Non	Faible	31	SO	SO
Fressain	Avaleresse Fressain 2	Fressain	Non	Faible	31	SO	SO
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 1	Fresnes	Non	Faible	31	SO	SO
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 2	Fresnes	Non	Faible	31	SO	SO
Onnaing	Cuvinot 1	Saint Saulve	Oui	Faible	16	Faible (travaux supposés)	28 m autour du puits
Onnaing	Cuvinot 2	Saint Saulve	Oui	Faible	15	Faible	galerie + 8 m
Quarouble	Avaleresse Quarouble (1)	Saint Saulve	Non	Faible	32	SO	SO
Quarouble	Avaleresse Quarouble (2)	Saint Saulve	Non	Faible	32	SO	SO
Thivencelle	Pureur	Saint Aybert	Non	Moyen	32	Faible (travaux supposés)	45 m autour du puits
Thivencelle	Saint Aybert	Saint Aybert	Oui	Moyen	16	Faible (travaux supposés)	28 m autour du puits
Thivencelle	Saint Pierre Grand Puits	Thivencelle	Oui	Moyen	15	Nul	SO
Thivencelle	Event de Saint Pierre Grand Puits	Thivencelle	Oui	Moyen	1	SO	SO
Thivencelle	Saint Pierre Petit Puits	Thivencelle	Oui	Faible	15	Faible	quart de cercle de rayon 36 m vers le sud-ouest
Vieux-Condé	L'écarlate 1	Vieux-Condé	Non	Moyen	31	SO	SO
Vieux-Condé	L'écarlate 2	Vieux-Condé	Non	Moyen	31	SO	SO

Tableau 19 : Ouvrages localisés ou matérialisés de la zone 1 avec un aléa de type émission de gaz de mine (avec l'influence des sondages de décompression)

Par commune, les cartes de l'aléa de type émission de gaz de mine présentent les zones traitées et celles qui ne le sont pas (annexes 29 à 43).

Au fur et à mesure du fractionnement des réservoirs et de l'influence des sondages de décompression, il conviendra de réactualiser cette étude. Les cartes d'aléas présentées en annexes 29 à 43 seront utilisées sous réserve du bon fonctionnement des sondages de décompression.

9. CARTOGRAPHIE

9.1. CARTOGRAPHIE DE L'ALEA EFFONDREMENT LOCALISE

La cartographie de l'aléa effondrement localisé lié aux galeries isolées¹⁹ et travaux souterrains intéresse les seules voies de tête des travaux cités dans les paragraphes 3.1 et 3.2, c'est-à-dire la bordure la moins profonde des panneaux exploités, auxquelles on ajoute :

- 1 m : demi-largeur de la voie de tête ;
- 20 m d'incertitude de position des travaux ;
- 5 m d'extension latérale du fontis en surface.

L'aléa effondrement localisé est cartographié au droit de la fendue Saint-Georges et sur une bande de 8 m de large de part et d'autre de la fendue pour tenir compte de l'influence du cône d'effondrement en surface et de la précision de la position de la fendue.

Lorsque les galeries de service et dynamitières sont digitalisées (plans calés et géoréférencés lors de la phase informative), l'aléa de type effondrement localisé, de niveau faible, concerne l'emprise de la galerie à laquelle on ajoute l'incertitude liée aux coordonnées du puits (3 m pour les ouvrages matérialisés, 20 m pour les ouvrages localisés) et une marge forfaitaire de 5 m de part et d'autre de celle-ci intégrant l'extension latérale maximale d'un fontis et les erreurs de calage et positionnement des galeries.

Pour les galeries de service non digitalisées (en particulier les galeries de service supposées), comme nous ne disposons pas d'informations géographiques suffisantes pour positionner ces galeries, l'aléa de type effondrement localisé, de niveau faible, est appliqué selon un disque, centré sur le puits et de rayon 20 m (zone privilégiée de présence de galeries de service). Il convient d'ajouter une marge de 5 m d'extension latérale du fontis et l'incertitude sur les coordonnées du puits (3 m pour les ouvrages matérialisés, 20 m pour les ouvrages localisés).

Cas particulier de l'aléa mouvements de terrain au droit du puits Saint-Pierre Grand Puits de la concession de Thivencelle :

Un plan mentionnant une ancienne galerie de ventilation reliée au puits Saint-Pierre Grand Puits a été retrouvé dans les archives. Il s'agit d'une galerie de 20 m de longueur environ en direction du Sud. Son traitement n'est pas connu. Compte tenu des incertitudes de localisation et d'état de la galerie, nous proposons de retenir un aléa de type « effondrement localisé » de niveau faible sur presque un demi-cercle de 28 m de rayon à partir du puits en direction du Sud.

Les désordres attendus en surface de type effondrement localisé au droit des puits ou avaleresses correspondent à des effondrements circulaires coniques similaires à un fontis de diamètre très variable. Compte tenu de la nature du phénomène redouté, le zonage de l'aléa est circulaire, centré sur l'axe du puits ou de l'avaleresse. Il doit englober :

- le rayon de l'ouvrage ;

¹⁹ Hors galerie de service. Les aléas de type effondrement localisé, de niveau très faible, associés aux galeries isolées (voies de tête des travaux cf. § 3.1) ont été joints à la carte des aléas associés aux ouvrages et travaux souterrains car leurs effets en surface sont analogues à des tassements.

- l'incertitude relative aux coordonnées de l'ouvrage : 20 m si le puits est localisé et 3 m si le puits est matérialisé (précision de la mesure GPS) ;
- le rayon du cône d'effondrement qui sera pris égal à la valeur minimale entre R_1 et R_2 définie ci-dessous :

R_1 = l'épaisseur des terrains peu cohérents de surface si le puits ne traverse pas de sables du Landénien (angle du cône de 45°) ;
 ou l'épaisseur des terrains peu cohérents de surface avec prise en compte de l'épaisseur des sables du Landénien (quand il est présent entre 0 et 15 m de profondeur) et un angle de 35° .

Type d'ouvrage	R_2 « rayon forfaitaire »
Ouvrage de moins de 30 m de profondeur	5 m
Avaleresse	10 m
Puits de moins de 100 m de profondeur	10 m
Autre ouvrage	-

Tableau 20 : Valeur du rayon du cône d'effondrement R_2 suivant le type d'ouvrage

Cas particulier de la cartographie des aléas de type effondrement localisé au droit des puits double d'une même fosse (puits ayant les mêmes coordonnées géographiques dans la base de données : puits d'extraction + puits d'épuisement par exemple) :

Même si les deux ouvrages ont été représentés à une distance de 10 m l'un de l'autre sur le SIG, l'aléa associé à ces ouvrages a été cartographié au droit du point théorique (coordonnées de la base de données).

Cas particulier de la cartographie de l'aléa effondrement localisé au droit du puits Long Farva de la concession de Fresnes [15]:

Le puits Long Farva, situé dans la concession de Fresnes sur la commune de Fresnes-sur-Escout, n'est pas matérialisé. Seules des coordonnées théoriques, issues de recoupement de données d'archives, permettent de le localiser sur le territoire de la commune de Fresnes-sur-Escout. Plusieurs campagnes de recherche du puits Long Farva ont été menées en 2003 et 2004 par les services de la direction technique Nord Pas-de-Calais des Charbonnages de France (CdF) dans le cadre de la procédure d'abandon de la concession de Fresnes puis en 2009 par GEODERIS à la demande de la DREAL NPC. Toutes ces investigations sont restées infructueuses. L'aléa de type effondrement localisé lié au puits Long Farva a été cartographié en tenant compte de ces investigations. Selon les différentes possibilités de localisation du puits Long Farva, un aléa de type effondrement localisé lié à l'effondrement possible de la tête du puits est évalué à un niveau moyen et se cartographie comme sur l'annexe 14 [15].

L'incertitude de 3 m, liée au choix du fond cartographique (BD Ortho), est rajoutée lors de la cartographie de toutes les zones d'aléa définie ci-dessus.

Sur les 23 communes concernées :

- les aléas de type effondrement localisé de niveau fort liés aux ouvrages débouchant en surface affectent moins de 10 bâtiments sur la commune de Condé-sur-l'Escaut ;

- les aléas de type effondrement localisé de niveau moyen liés aux ouvrages débouchant en surface affectent une centaine de bâtiments sur les communes de Bruille-Saint-Amand, Condé-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut, Hergnies et Vieux-Condé ;
- les aléas de type effondrement localisé de niveau faible liés aux galeries de service avérées, aux travaux souterrains et aux ouvrages débouchant en surface affectent un peu moins de 200 bâtiments sur les communes de Fresnes-sur-Escaut, Escautpont et Vieux-Condé ;
- les aléas de type effondrement localisé de niveau faible liés aux galeries de service suspectées affectent une cinquantaine de bâtiments sur les communes de Condé-sur-l'Escaut, Hergnies et Vieux-Condé.

Les cartes de l'aléa effondrement localisé lié aux travaux souterrains et ouvrages débouchant en surface sont données, par commune, à l'échelle du 1/10 000 avec zooms, en annexes 7 à 22.

Remarque : Conformément au calendrier validé par la DREAL NPC, les communes de Petite-Forêt, Anzin, Raismes, Saint-Saulve et Valenciennes ne font pas partie des communes cartographiées dans cette étude (même si les travaux et ouvrages des concessions de Raismes, Saint-Saulve, Fresnes et Vicoigne les affectent). Ces communes seront traitées lors de l'analyse de la zone 3 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais.

9.2. CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA TASSEMENT SUR LES GALERIES ET TRAVAUX SOUTERRAINS

Les aléas de type effondrement localisé, de niveau très faible, associés aux galeries isolées des voies de têtes des travaux du paragraphe 3.1 et dont les effets en surface sont analogues à des tassements sont cartographiés de la même manière que les aléas de type effondrement localisé de niveau faible sur les galeries isolées (cf. §9.1).

Lorsque les galeries de service ou mine-image sont digitalisées (plans calés et géoréférencés lors de la phase informative), l'aléa de type tassement, de niveau faible, concerne l'emprise de la galerie à laquelle on ajoute l'incertitude liée aux coordonnées du puits (3 m pour les ouvrages matérialisés, 20 m pour les ouvrages localisés) et une marge forfaitaire de 5 m de part et d'autre de la galerie intégrant l'extension latérale du tassement et les erreurs éventuelles de calage et positionnement des galeries de service.

Pour les galeries de service non digitalisées, comme nous ne disposons pas d'informations géographiques suffisantes pour positionner ces galeries, l'aléa de type tassement, de niveau faible, est appliqué selon un disque, centré sur le puits et de rayon 20 m. En effet, compte tenu que la direction de la galerie n'est pas connue, on peut raisonnablement limiter la distance de présence suspectée d'une galerie de service à 20 m par rapport au puits. Bien qu'on ne puisse totalement exclure la présence de galeries de surface à une distance supérieure à 20 m, cette situation est trop rare pour justifier l'établissement d'un périmètre d'aléa forfaitaire systématique sur l'ensemble des puits. A ce rayon de 20 m, il convient d'ajouter une marge de 5 m d'extension latérale du phénomène, l'incertitude liée aux coordonnées des puits (3 m pour les ouvrages matérialisés, 20 m pour les ouvrages localisés).

Cas particulier de l'aléa mouvements de terrain au droit du puits Saint-Pierre Petit Puits de la concession de Thivencelle :

Un plan mentionnant une galerie de service reliée au puits Saint-Pierre Petit Puits a été retrouvé dans les archives. Il s'agit d'une galerie de 2 m de hauteur environ. Elle est

cassée et remblayée sur 28 m à partir du puits en direction du Sud-Ouest. Nous proposons de retenir un aléa « tassement » de niveau faible sur cette zone. Son état n'a pas été reconnu au-delà. Compte tenu des incertitudes de localisation et d'état de la galerie, nous proposons de ne pas retenir un aléa spécifique au-delà de 33 m à partir du puits.

Cas particulier de l'aléa mouvements de terrain au droit des puits Chabaud-La-Tour 2 et 3 de la concession de Vieux-Condé :

Un plan mentionnant une galerie de ventilation reliant les puits Chabaud-La-Tour 2 et 3 et une autre galerie partant du puits Chabaud-La-Tour 3 a été retrouvé dans les archives. Ces galeries, à moins de 5 m de profondeur, ont été digitalisées. La majeure partie de ces galeries est cassée et remblayée, mais 12 m de galerie ont été comblés avec du béton (sous la route, rue Maurice Sabatier). Nous proposons de retenir un aléa « tassement » de niveau faible sur les secteurs cassés et remblayés et nul sur la partie bétonnée.

Cas particulier de l'aléa mouvements de terrain au droit du puits Taffin de la concession d'Odomez :

Un schéma mentionnant une galerie de service reliée au puits Taffin a été retrouvé dans les archives. Il s'agit d'une galerie cassée et remblayée, en 1988, sur 10 m environ à partir du puits en direction du Sud. Compte tenu des incertitudes de localisation et d'état de la galerie, nous proposons de retenir un aléa « tassement » de niveau faible sur un demi-cercle de 28 m de rayon à partir du puits.

Cas particulier de l'aléa mouvements de terrain au droit du puits Cuvinot 2 de la concession de Saint-Saulve :

Plusieurs plans mentionnant des galeries de service (galerie de ventilation) reliées au puits Cuvinot 2 ont été retrouvés dans les archives. Ces galeries, digitalisées, ont été remblayées et cassées en 1997. Compte tenu des incertitudes de localisation, nous proposons de retenir un aléa « tassement » de niveau faible sur une emprise de 8 m de part et d'autre des galeries digitalisées.

Une marge de 3 m sera ajoutée à l'ensemble de ces aléas cartographiés pour tenir compte de l'incertitude du support cartographique choisi (BD Ortho) pour la réalisation des cartes.

Les aléas de type tassement de niveau faible liés aux galeries d'exploitation ou de service affectent une cinquantaine de bâtiments sur les communes de Condé-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut et Vieux-Condé.

La cartographie de l'aléa tassement lié aux travaux souterrains comprend :

- l'emprise des travaux situés à moins de 50 m de profondeur ;
- une bande de largeur forfaitaire égale à 35 m correspondant à la zone en surface influençable par les travaux souterrains²⁰.

Les aléas de type tassement de niveau faible liés aux travaux souterrains affectent près de 250 bâtiments sur les communes de Condé-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut et Vieux-Condé.

²⁰ Comme la marge d'influence de l'aléa est tracée de manière sécuritaire, l'incertitude de position des travaux souterrains ne sera pas ajoutée à cette bande forfaitaire.

Les cartes de l'aléa tassement lié aux travaux souterrains sont données, par commune, à l'échelle du 1/10 000 avec zooms, en annexes 7 à 22.

9.3. CARTOGRAPHIE DE L'ALEA AFFAISSEMENT SUR LES TRAVAUX SOUTERRAINS

La cartographie de l'aléa affaissement, de niveau faible, associé à la zone de travaux par chambres et piliers de la veine Saint-Georges (cf. §4) comprend :

- l'emprise du panneau de la veine Saint-Georges de la concession Vieux-Condé ;
- une bande de largeur égale à $H \times \tan 35^\circ$ correspondant à la zone en surface influençable par les travaux souterrains (H étant la profondeur du panneau) ;
- l'incertitude de position des travaux souterrains (20 m).

L'aléa de type affaissement, de niveau faible, lié aux travaux souterrains de la veine Saint-Georges affecte plus de 300 bâtiments sur la commune de Vieux-Condé.

La carte de l'aléa affaissement liés aux travaux souterrains sur la commune de Vieux-Condé est présentée, à l'échelle du 1/10 000 avec zooms, en annexe 22.

9.4. CARTOGRAPHIE DE L'ALEA GLISSEMENT DE TERRAIN ET TASSEMENT SUR LES TERRILS

La cartographie de l'aléa tassement lié aux terrils et remblais miniers intéresse les emprises exactes des ouvrages intéressés. Cet aléa couvre donc cartographiquement :

- l'emprise des terrils (dessinée à partir de la BD ortho) ;
- une incertitude liée au choix du fond cartographique (BD Ortho) : 3 m.

Les aléas de type tassements liés aux terrils, de niveau faible, affectent près de 80 bâtiments des communes de Condé-sur-l'Escaut, Escautpont, Onnaing, Quiévrechain et Vieux-Condé.

L'aléa de type glissement concerne l'emprise même des terrils cités en paragraphe 6.1 ainsi qu'une bande de terrain, située en pied de terril, correspondant à la zone d'épandage des matériaux susceptibles de s'ébouler. Nous avons retenu une largeur d'épandage en pied de terril égale :

- à 10 m pour les glissements superficiels ;
- au tiers de la hauteur du terril pour les glissements profonds.

Les aléas de type glissement superficiel liés aux terrils, de niveau faible, affectent moins de 10 bâtiments de la commune de Vieux-Condé. Aucun enjeu des communes étudiées en zone 1 n'est touché par les aléas de type glissement profond de niveau faible.

Les cartes des aléas mouvements de terrain liés aux ouvrages de dépôts sont données, par commune, à l'échelle du 1/10 000 avec zooms, en annexes 23 à 28.

9.5. CARTOGRAPHIE DE L'ALEA ECHAUFFEMENT

L'aléa échauffement de niveau faible affecte l'emprise des 6 terrils cités dans le paragraphe 7 en page 29 (Tableau en annexe 4b). Pour chaque terril, la zone d'aléa échauffement se confond avec la zone d'aléa tassement présentée en annexes 23 à 28. On présente ainsi l'aléa majorant qui est le tassement.

Les aléas de type échauffement liés aux terrils, de niveau faible, affectent moins de 5 bâtiments de la commune de Vieux-Condé.

9.6. CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA ÉMISSION DE GAZ DE MINE

Les cartes de l'aléa de type émission de gaz de mine en tenant compte de l'influence des sondages décompression sont données, par commune, à l'échelle du 1/10 000 avec zooms, en annexes 29 à 43.

Seuls y subsistent :

- le pourtour des zones d'aléa traitées ;
- les zones d'aléa qui ne sont pas soumises à l'influence d'un ouvrage de décompression ;
- l'aléa de type émission de gaz de mine, de niveau fort, lié aux sondages de décompression, défini dans un rayon de 16 m autour du point de rejet : 10 m + 3 m d'incertitude des coordonnées de l'ouvrage + 3 m d'incertitude du support cartographique.

Les zones d'aléa qui ne sont pas soumises à l'influence d'un ouvrage de décompression sont cartographiées de la manière suivante :

- la cartographie de l'aléa de type émission de gaz de mine lié à la migration possible de gaz par les terrains de recouvrement comprend :
 - la projection verticale de l'emprise des travaux miniers élargie latéralement par un angle de fracturation de 25° (migration latérale du gaz à travers les terrains fracturés par l'exploitation) ;
 - l'incertitude de positionnement des travaux égale à 20 m ;
 - une incertitude de 3 m liée au support cartographique (BD Ortho).
- l'étendue de la zone d'aléa de type émission de gaz de mine au droit des puits et avaleresses est définie par le cumul du rayon d'orifice de l'ouvrage considéré, l'incertitude sur les coordonnées de l'ouvrage (3 m si matérialisé, 20 m si localisé) et de son rayon d'influence²¹.
- pour les 11 ouvrages où les archives font mention de galeries de service non bétonnées et sans évent, on distingue :
 - 5 puits où un plan des galeries a été retrouvé et digitalisé. Pour les puits matérialisés, le zonage de l'aléa autour du puits intègre la géométrie exacte des galeries à laquelle est ajoutée une marge d'influence de 8 m correspondant à la zone par laquelle des migrations latérales de gaz de mine peuvent se faire. Pour les puits non matérialisés, le zonage de l'aléa autour du puits intègre la géométrie exacte des galeries à laquelle est ajoutée une marge d'influence de 25 m (dont 20 m d'incertitude de positionnement du puits) ;
 - 6 puits où la présence de galerie est attendue dans un rayon de 20 m autour du puits mais aucun plan n'a pu être digitalisé. Sauf cas particuliers mentionnés au paragraphe 9.1 et 9.2, l'emprise de l'aléa sera donc un cercle de : 28 mètres de

²¹ Pour les puits, avaleresses et galeries de service, le rayon ou marge d'influence comprend la présence de défauts d'étanchéité dans la partie sommitale d'un ouvrage pouvant conduire à une migration latérale de gaz de mine depuis l'ouvrage vers les terrains avoisinants puis vers la surface.

rayon autour du puits si celui-ci est matérialisé et 45 mètres de rayon autour du puits si celui-ci est non matérialisé.

Enfin, pour les 16 ouvrages sans événements (dont le niveau de l'aléa émission de gaz de mine n'est pas nul) autour desquelles des galeries de service sont suspectées, le zonage de l'aléa de type émission de gaz de mine de niveau faible pour travaux suspectés est identique à celui des puits où les galeries de service n'ont pas été digitalisées faute de plan.

L'incertitude de 3 m, liée au choix du fond cartographique (BD Ortho), est rajoutée lors de la cartographie de toutes les zones d'aléa définies ci-dessus.

L'aléa de type émission de gaz de mine, de niveau moyen, lié aux événements est défini dans un rayon de 7 m autour du point de rejet (zone potentielle d'émission de gaz inflammable) : 1 m + 3 m d'incertitude du levé GPS de l'événement + 3 m d'incertitude du support cartographique.

Les aléas de type émission de gaz de mine de niveau fort liés aux sondages de décompression affectent 1 bâtiment de la commune de Vieux-Condé.

L'aléa de type émission de gaz de mine de niveau moyen lié à l'événement du puits Saint Pierre Grand Puits sur la commune de Thivencelle n'affecte aucun enjeu.

Les aléas de type émission de gaz de mine de niveau moyen affectent une quinzaine de bâtiments des communes de Bruille-Saint-Amand, Condé-sur-l'Escaut et Vieux-Condé.

Les aléas de type émission de gaz de mine de niveau faible affectent l'autoroute A2 et les bâtiments de l'aire d'Emblise dans le secteur de Crespin, ainsi qu'une quinzaine de maisons de la commune de Fresnes-sur-Escaut.

10. CONCLUSION

L'exploitation du charbon dans la zone 1 du bassin du Nord Pas-de-Calais a débuté en 1720 et s'est terminée en 1988. Avant la nationalisation de 1946, les mines du bassin du Nord Pas-de-Calais étaient exploitées par des compagnies minières auxquelles l'Etat avait octroyé des concessions. Ces concessions sont au nombre de 47 et sont de tailles variables pour des volumes exploités plus ou moins importants. Au total, au cours des 270 années d'exploitation, plus de 2 300 millions de tonnes de charbon ont été extraites pour une longueur totale de galeries creusées de 100 000 km environ.

GEODERIS synthétise et cartographie dans ce document les principales caractéristiques des travaux miniers de la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais, c'est-à-dire la fosse de Fressain et les concessions de Bruille, Château l'Abbaye, Crespin, Escautpont, Fresnes, Odomez, Raismes, Saint-Aybert, Saint-Saulve, Thivencelle, Vicoigne et Vieux-Condé, ainsi que les aléas attendus induits par les exploitations. Cette étude concerne 23 communes du Nord²² (59).

L'ensemble des documents disponibles (archives écrites, plans) et les résultats des investigations de terrain ont été synthétisés sur la carte informative (annexes 6a et 6b).

Dans la phase d'identification des aléas, six types d'aléas miniers ont été retenus sur la zone 1 étudiée :

- l'effondrement localisé ayant pour origine soit la rupture du toit des voies de tête, à proximité de la surface, des panneaux pentés remblayés qui auraient préalablement débourrés, soit la rupture des têtes de puits ou avaleresses suite au débouillage des remblais, ou soit l'éboulement des galeries isolées proches de la surface ;
- l'affaissement au droit du panneau exploité par bandes et piliers dans la veine Saint-Georges dans la concession de Vieux-Condé ;
- le tassement des travaux souterrains peu profonds suite à l'ennoyage ;
- l'échauffement et tassement des terrils ;
- les glissements superficiels et profonds au droit des talus de certains terrils ;
- le gaz de mine (CO₂, air désoxygéné...) et plus spécifiquement le grisou (méthane).

L'aléa effondrement localisé a été qualifié de faible, moyen ou fort en fonction des caractéristiques des ouvrages et des travaux et de la nature des terrains de recouvrement. L'ensemble des autres types d'aléa « mouvements de terrain » a été qualifié de faible.

Compte tenu des sondages de décompression et de la surveillance mis en place dans le bassin houiller et plus particulièrement sur la zone 1, l'aléa de type émission de gaz de mine a été limité : seuls subsistent les aléas de niveau fort au droit des sondages de décompression et certains aléas de niveau moyen à faible.

²² Conformément au calendrier établi, même si les travaux et ouvrages de la concession de Raismes affectent les communes de Petite-Forêt, Anzin, Raismes, Saint-Saulve et Valenciennes, ces communes seront traitées lors de l'analyse de la zone 3.

Une cartographie pour chaque type d'aléa minier a été établie pour chacune des 23 communes étudiées et concernées par l'un ou l'autre des aléas. Sur ces 23 communes, avec l'influence des sondages de décompression, on précise que :

- aucun aléa minier n'a été identifié sur les communes de Mortagne-du-Nord, Nivelles, Saint-Aybert, Thun-Saint-Amand et Vicq²³ ;
- les aléas de type effondrement localisé de niveau fort liés aux ouvrages débouchant en surface affectent une dizaine de bâtiments sur la commune de Condé-sur-l'Escaut ;
- les aléas de type effondrement localisé de niveau moyen liés aux ouvrages débouchant en surface affectent une centaine de bâtiments sur les communes de Bruille-Saint-Amand, Condé-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut, Hergnies et Vieux-Condé ;
- les aléas de type effondrement localisé de niveau faible liés aux galeries de service avérées, aux travaux souterrains et aux ouvrages débouchant en surface affectent un peu moins de 200 bâtiments sur les communes de Fresnes-sur-Escaut, Escautpont et Vieux-Condé ;
- les aléas de type effondrement localisé de niveau faible liés aux galeries de service suspectées affectent une cinquantaine de bâtiments sur les communes de Condé-sur-l'Escaut, Hergnies et Vieux-Condé ;
- les aléas de type tassement de niveau faible liés aux galeries d'exploitation ou de service affectent une cinquantaine de bâtiments sur les communes de Condé-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut et Vieux-Condé ;
- les aléas de type tassement de niveau faible liés aux travaux souterrains affectent près de 250 bâtiments sur les communes de Condé-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut et Vieux-Condé ;
- l'aléa de type affaissement de niveau faible lié aux travaux souterrains affecte plus de 300 bâtiments sur la commune de Vieux-Condé ;
- les aléas de type tassements liés aux terrils, de niveau faible, affectent près de 80 bâtiments des communes de Condé-sur-l'Escaut, Escautpont, Onnaing, Quiévrechain et Vieux-Condé ;
- les aléas de type glissement superficiel liés aux terrils, de niveau faible, affectent une dizaine de bâtiments de la commune de Vieux-Condé ;
- aucun enjeu ne se trouve au droit des aléas de type glissement profond liés aux terrils ;
- les aléas de type échauffement liés aux terrils, de niveau faible, affectent un peu moins de 5 bâtiments de la commune de Vieux-Condé ;
- les aléas de type émission de gaz de mine de niveau fort liés aux sondages de décompression affectent 1 bâtiment de la commune de Vieux-Condé ;
- l'aléa de type émission de gaz de mine de niveau moyen lié à l'évent du puits Saint Pierre Grand Puits n'affecte aucun enjeu de la commune de Thivencelle ;
- les aléas de type émission de gaz de mine de niveau moyen affectent une quinzaine de bâtiments des communes de Bruille-Saint-Amand, Condé-sur-l'Escaut et Vieux-Condé ;
- les aléas de type émission de gaz de mine de niveau faible affectent l'autoroute A2 et les bâtiments de l'aire d'Emblise dans le secteur de Crespin, ainsi qu'une quinzaine de maisons de la commune de Fresnes-sur-Escaut.

²³ Bien que situées dans les concessions de Château l'Abbaye et Bruille, les communes de Mortagne-du-Nord, Nivelles et Thun-Saint-Amand ne comportent aucun ouvrage minier.

11. BIBLIOGRAPHIE

- [1]. Bassin du Nord et du Pas-de-Calais. Migration du grisou par les terrains et par les puits après exploitation. Document de synthèse + figures, *rappports Charbonnages de France*, 9 mai 2006.
- [2]. Concession de Vieux-Condé - Analyse des effets en surface des travaux miniers souterrains, *rapport Charbonnages de France de février 2006*.
- [3]. Compte-rendu de la réunion INERIS/GEODERIS du 16 octobre 2009 concernant les études d'aléas miniers dans le Nord-Pas-de-Calais, *note GEODERIS E2009/216DE-09NPC2220 du 19 novembre 2009*.
- [4]. Compte-rendu de la réunion GEODERIS/INERIS du 27 février 2008 : Aléa mouvements de terrain Nord Pas-de-Calais, *note INERIS DRS-08-95549-03127A du 29 février 2008*.
- [5]. Ouvrage collectif résultant des contributions de divers organismes : INERIS, BRGM, GEODERIS, ENSMP, CSTB, L'élaboration des Plans de Prévention des Risques Miniers. Guide méthodologique. Volet technique relatif à l'évaluation de l'aléa. Les risques mouvements de terrain, d'inondations et d'émissions de gaz de mine, *rapport INERIS DRS-06-51198/R01 du 4 mai 2006 pour le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie et Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer*.
- [6]. Réalisation de mesures gaz sur 5 ouvrages implantés sur les communes de Saint-Saulve, Thivencelle, Condé-sur-l'Escaut et Hérin du 14/04/2010 au 12/05/2010 – rapport d'essais et de prélèvements, *rapport SOCORAIR 10EN123 du 14 mai 2010*.
- [7]. ANTOINE F., Modélisation de scénarios accidentels de rejets de gaz inflammable au droit des événements du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais, *rapport INERIS-DRA-10-113798-07530C du 25 août 2010*.
- [8]. BOCQUILLON C., Contrôle visuel du terril 173 « Vicoigne Est » à Raismes, *compte-rendu de visite du DPSM UTAM Nord du 11 décembre 2007*.
- [9]. DOMERGUE S., Phase informative pour l'évaluation de l'aléa mouvement de terrain de la zone 1 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais – Concessions de Bruille, Château l'Abbaye, Crespin, Escautpont, Fresnes, Odomez, Raismes, Saint-Aybert, Saint-Saulve, Thivencelle, Vicoigne et Vieux-Condé, *rapport INERIS-DRS-07-90083-14178A du 21 décembre 2007*.
- [10]. FOUGEIROL D., LAMBLIN J.M., TRAVERSE S., Etude hydraulique hydrogéologique et hydrochimique du bassin minier charbonnier du Nord Pas-de-Calais - Rapport final. Tome I : texte, *rapport BURGEAP, ISSEP, IFP pour CdF de juillet 1999*.
- [11]. JOSIEN JP., Maitrise du grisou du bassin du Nord Pas-de-Calais, *rapport GEODERIS E2006/180DE-06NPC2200 du 9 mai 2006*.
- [12]. JOSIEN JP., Analyse des documents de CdF. Synthèse grisou du bassin du Nord Pas-de-Calais, *rapport GEODERIS N-2005/230-05NPC5000 du 6 juillet 2005*.
- [13]. JOSIEN JP., Avis sur la stabilité des exploitations partielles du bassin du Nord Pas-de-Calais, *rapport GEODERIS N-2005/112-05NPC5000 du 22 mars 2005*.
- [14]. LAGNY C., Application de la méthodologie d'aléa « gaz » sur la zone 1 du bassin charbonnier du Nord et du Pas-de-Calais – Concessions de Bruille, Château l'Abbaye, Crespin, Escautpont, Fresnes, Odomez, Raismes, Saint-Aybert, Saint-Saulve,

Thivencelle, Vicoigne et Vieux-Condé, *rapport INERIS-DRS-08-94436-04777A du 16 décembre 2008.*

- [15]. LAMBERT C., Localisation du puits Long Farva de la concession de Fresnes à Fresnes-sur-Escaut (59), Synthèse des travaux de reconnaissance menés en 2009, *rapport GEODERIS E2009/162DE – 09NPC31000 du 15 juillet 2009.*
- [16]. LAMBERT C., Problématique des galeries de subsurface autour des ouvrages débouchant en surface du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais - Evaluation de l'aléa, *rapport GEODERIS E2008/179DE – 08 NPC2210 du 5 août 2008.*
- [17]. OLRYS A., Etude des gîtes minéraux de la France - Bassin houiller de Valenciennes (partie comprise dans le département du Nord) - Atlas, Paris, Imprimerie Nationale, 1886.
- [18]. PERON X, Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais – Réalisation de mesures gaz sur 5 ouvrages implantés sur les communes de Saint-Saulve, Thivencelle, Condé-sur-l'Escaut et Hérin, *rapport BRGM/DSPM UTAM Nord/10008 de juin 2010.*
- [19]. PERON X, Surveillances gérées par le DPSM pour le compte de l'Etat, dans le Nord Pas-de-Calais en application de l'article 93 du code minier – Rapport annuel 2009, *rapport BRGM/RP 58109-FR de janvier 2010.*
- [20]. POKRYSZKA Z., Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais – Définition de l'aléa « gaz de mine » en vue de la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Miniers – Rapport méthodologique, *rapport INERIS DRS-08-90083-08361A du 22 décembre 2007.*
- [21]. POKRYSZKA Z., LAGNY C., Emissions de gaz de mine vers la surface dans le bassin du Nord et du Pas-de-Calais. Approche méthodologique pour l'évaluation des risques et la définition des moyens de prévention, *rapport INERIS DRS-02-20815/R09 du 23 mai 2002.*
- [22]. SALMON R., Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais – Zone 1 - Concessions de Bruille, Château l'Abbaye, Crespin, Escautpont, Fresnes, Odomez, Raismes, Saint-Aybert, Saint-Saulve, Thivencelle, Vicoigne et Vieux-Condé – Définition et cartographie de l'aléa « mouvements de terrain » en vue de la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Miniers, *rapport INERIS-DRS-07-90083-17657A du 22 décembre 2007.*
- [23]. SALMON R., Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais – Hiérarchisation des puits miniers vis-à-vis de leur prédisposition à un départ de leur colonne de remblai – Phase 1 : rétro-analyse des 14 cas de départ de remblai recensés par le Service des Sites Arrêtés et de l'Environnement, *rapport INERIS-DRS-00-26862/R01-PROJET du 20 décembre 2000 pour CdF.*
- [24]. TAKLA G., KRZYSTOLIK P., VESCHKENS M., Tierce expertise grisou, *rapport d'expertise internationale, juin 2004.*
- [25]. VUIDART I., Bassin charbonnier du Nord et du Pas-de-Calais – Recherche des puits situés en dehors des concessions, *rapport GEODERIS E2006/308DE-06NPC2200 du 30 août 2006.*
- [26]. VUIDART I., Avis sur l'étude CdF (version du 15/02/06) relative à l'analyse des effets en surface des travaux miniers souterrains de la concession de Vieux-Condé, *rapport GEODERIS E2006/269DE_bis-06NPC5000 du 26 juillet 2006.*
- [27]. VUIDART I., Avis sur l'étude complémentaire ABAC relative au dimensionnement des dalles de couverture des puits du bassin houiller du Nord et du Pas-de-Calais, *note GEODERIS N-2005/385 – 5 NPC5000 daté du 8 décembre 2005.*

- [28]. VUIDART I., Avis sur l'étude de CdF relative à un déversement de sables du Wealdien dans un puits (version de juillet 2005), *rapport GEODERIS N-2005/301-05NPC5000 du 10 octobre 2005.*
- [29]. VUIDART I., Avis sur l'incertitude de positionnement des puits des concessions CdF du Nord Pas-de-Calais, *rapport GEODERIS N-2005/086-5NPC5000 du 22 avril 2005.*
- [30]. WOJTKOWIAK F., Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais : avis sur l'analyse de la stabilité des travaux pentés remblayés, *rapport GEODERIS N-2005/075-05NPC5000 du 2 mars 2005.*

12.LISTE DES ANNEXES

Annexe	Intitulé	Nb pages
1	Glossaire	5
2	Description des différents phénomènes susceptibles d'être rencontrés sur le bassin houiller du NPC et qualification de l'aléa (extrait de [5])	17
3	Inventaire des désordres de la zone 1	3
4a	Inventaire et caractéristiques des ouvrages de dépôts de la zone 1	3
4b	Evaluation des aléas miniers sur les ouvrages de dépôts de la zone 1	2
5a	Inventaire et caractéristiques des puits et avaleresses de la zone 1	5
5b	Liste des ouvrages non matérialisés de la zone 1 cherchés par CdF	2
5c	Evaluation des aléas miniers au droit des puits, avaleresses, galeries de service, dynamitières, mine-image, événements et sondages de décompression de la zone 1	13
6	Cartes informatives de la zone 1 au 1/10 000 (zone nord, zone sud et Fosse de Fressain)	2 A0
7 à 22	Par commune - Cartes des aléas « mouvements de terrain » liés aux ouvrages débouchant en surface et aux travaux souterrains de la zone 1 au 1/10 000 avec zooms	16 plans hors texte
23 à 28	Par commune - Cartes des aléas « mouvements de terrain » liés aux ouvrages de dépôt de la zone 1 au 1/10 000 avec zooms	6 plans hors texte
29 à 43	Par commune - Cartes de l'aléa « émission de gaz de mine » sur la zone 1 avec l'influence des sondages de décompression au 1/10 000 avec zooms	15 plans hors texte

Annexe 1 : Glossaire

Accrochage

Désigne toute recette dans un puits, à l'exception de la recette supérieure.

Affaissement progressif

Type d'instabilité pouvant survenir au-dessus d'une exploitation par chambres et piliers ou par défilage. Il se traduit par la formation en surface d'une cuvette de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de diamètre. Au centre de la cuvette les terrains descendent verticalement. Sur les bords, les terrains se mettent en pente avec un étirement sur les bords extérieurs (ouverture de fractures, fentes de tension) et un raccourcissement sur les bords intérieurs (apparition de bourrelets, fractures de compression...).

Aléa

Concept spécifique à la terminologie du risque qui correspond à l'éventualité qu'un phénomène se produise sur un site donné en atteignant une intensité ou une gravité qualifiable ou quantifiable. Dans le domaine du risque minier, comme celui du risque naturel, l'aléa résulte du croisement de l'intensité du phénomène redouté et de l'éventualité de la survenance.

Parmi les types d'aléa minier, on peut citer : l'affaissement, l'effondrement brutal, l'effondrement localisé, le tassement...

Angle d'influence

Lorsque des désordres se produisent au niveau des travaux miniers, les effets se propagent vers la surface suivant un cône d'effet dont l'angle s'appelle l'angle d'influence.

Avaleresse

Puits vertical dont les travaux de fonçage ont été arrêtés avant d'atteindre le terrain houiller et qui ne comporte aucun accrochage ou galerie proche de la surface.

Bandes et piliers

Il s'agit d'une variante de la méthode d'exploitation par chambres et piliers qui consiste à créer des piliers et des chambres de grande longueur par rapport à leur largeur.

BD Ortho

La BD ORTHO est l'orthophotographie numérique standard. Elle utilise des prises de vues aériennes départementales. La précision de ce support cartographique est estimée à 3 m.

BD Topo

La BD TOPO, pour Base de Données TOPOgraphiques, est une base de données plutôt qu'une représentation graphique (cartographie) du territoire. Les voies de circulation sont notamment représentées par leur axe, ce qui amoindrit la lisibilité (la voirie est habituellement mise en évidence).

La base de données offre une description exhaustive des thèmes qui la composent avec une précision métrique. L'exactitude des données en plan est comprise entre 1,5 m et 5 m. La base comprend notamment les voies de circulation ferrées et routières, les bâtiments, l'altimétrie, l'hydrographie...

Borne de surface

Borne « physique » implantée au droit de puits matérialisés ou à proximité de la position supposée de puits localisé (photographie 1 en annexe 2).

Bure

Puits qui relie deux étages de la mine et qui ne débouche pas en surface.

Captage de gaz de mine (station de)

Puits ou sondage équipé de pompes permettant d'aspirer le gaz depuis le réservoir de gaz de mine jusqu'en surface de façon à décompresser à une pression inférieure à la pression atmosphérique. La sortie des tuyauteries de captage est équipée notamment de mesureur de la teneur en méthane et d'un manomètre.

Chambres et piliers

C'est une méthode d'exploitation minière qui consiste à réaliser un creusement entrecroisé délimitant de proche en proche, des massifs résiduels de plus en plus petit ; principe dont l'usage a consacré l'appellation de «méthode par chambres et piliers» correspondant respectivement aux tronçons de galeries et aux massifs résiduels. Elle laisse subsister des vides au fond.

Chantier

Désigne tout emplacement de la mine où s'effectue une opération d'exploitation.

Concession

Périmètre dans lequel un industriel est autorisé à rechercher et exploiter une ressource naturelle relevant du code minier (charbon, minerai de fer, bauxite, potasse, sel, etc.)

Couche

Dépôt sédimentaire de nature homogène. Selon sa composition (présence de métaux, de charbon...), elle peut être exploitée.

Effondrement brutal

Dans certains cas, la ruine de l'édifice minier ne se fait pas progressivement mais on observe l'effondrement en bloc de l'ensemble des terrains compris entre le fond et la surface. L'effondrement de la surface se produit alors de manière dynamique, en quelques secondes. Une forte secousse sismique est ressentie. Les bords de la zone affectée sont plus abrupts que dans le cas de la cuvette d'affaissement, des crevasses ouvertes y apparaissent. Pour qu'un effondrement brutal se produise, deux conditions au moins doivent être remplies :

- les travaux du fond doivent être très fragiles (fort taux de défrètement, piliers élancés) : ceci constitue le critère géométrique ;
- un banc épais et résistant doit exister dans le recouvrement. La rupture de ce banc qui protégeait les piliers du poids des terrains déclenche le processus d'effondrement. Ceci constitue le critère géologique.

Effondrement localisé

C'est l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont l'extension horizontale varie généralement de quelques mètres à quelques dizaines de mètres de diamètre. Les dimensions de l'effondrement localisé dépendent de l'importance du vide et de la nature des terrains qui le séparent de la surface. Selon le mécanisme initiateur de l'effondrement localisé, on peut distinguer le fontis, l'effondrement de tête de puits, l'effondrement par rupture de piliers isolés...

Enjeux

Personnes, biens, activités, moyens, infrastructures, patrimoines, etc. susceptibles d'être

affectés par un phénomène. Il peut s'agir par exemple d'une densité de population, d'un trafic autoroutier...

Ennoyage

Lorsque l'activité minière s'arrête définitivement dans les mines maintenues à sec par pompage, les travaux miniers sont progressivement noyés par les différentes arrivées d'eaux d'infiltrations qui étaient jusqu'alors pompées.

Eponte

Surface séparant le minerai du stérile. Par extension, terrains stériles au contact du minerai.

Event

Tuyau reliant le dessous de la dalle de couverture d'un puits ou avaleresse remblayé (ou le dessous de son bouchon en tête) avec le jour et équipé d'un dispositif standardisé comprenant notamment un clapet anti-retour et pouvant recevoir un appareil mesureur de la teneur en méthane et un manomètre.

Exhaure

Lors de l'exploitation minière, les eaux d'infiltrations sont évacuées gravitairement ou collectées aux points les plus bas des travaux et rejetées à la surface. Ces rejets d'eaux s'appellent l'exhaure.

Faille

Cassure de terrain avec déplacement relatif des parties séparées. En pratique, ce terme désigne le plus souvent des accidents verticaux ou à pendage fort.

Fendue ou descenderie

Voie inclinée permettant l'accès au gisement depuis la surface.

Fontis

Effondrement localisé qui résulte de l'effondrement du toit d'une cavité souterraine peu profonde.

Galerias de service (ou de subsurface)

Galerias techniques à faible profondeur (moins de 50 m) mettant en liaison un puits avec un autre accès pour remplir différents services : permettre au personnel de descendre au fond par des échelles ou à un niveau de recette non encombré par l'extraction, lier un compartiment de retour d'air à un foyer d'aéragé extérieur, évacuer les eaux du fond vers des aqueducs de dimensions inférieures à elle ou inversement alimenter le fond en eau à partir de tels aqueducs, etc...

Gaz de mine

Après l'arrêt de l'exploitation minière, les vides miniers, s'ils ne sont pas noyés en totalité, constituent un véritable réservoir souterrain plus ou moins confiné, dans lequel les gaz (qui sont dilués ou évacués par ventilation lors de l'exploitation) peuvent s'accumuler à des concentrations élevées. Le gaz de mine est généralement un mélange de gaz d'origines diverses, à des teneurs variables. Certains gaz sont contenus dans le gisement avant l'exploitation (méthane, dioxyde de carbone, radon), d'autres sont produits à partir d'une transformation chimique du gisement ou de certains éléments de la mine, pendant ou après l'exploitation (monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène par exemple).

Grisou

Gaz constitué principalement de méthane se dégageant dans certaines mines en particulier de charbon et donnant avec l'air ambiant des mélanges explosifs lorsque sa teneur est comprise entre 5 % et 15 % environ.

Intensité

Qualification d'un phénomène, évaluée ou mesurée par ses paramètres physiques. Elle intervient dans l'évaluation de l'aléa. Par exemple, pour le phénomène « affaissement », il peut s'agir de l'amplitude verticale du mouvement ou de la déformation maximale. Pour le phénomène « effondrement ou glissement de terrain », il peut s'agir du volume de matériau remanié. Lorsqu'il n'est pas possible d'évaluer ces paramètres physiques, on peut alors recourir à des méthodes indirectes, basées sur l'importance de leurs conséquences potentielles en termes d'endommagement ou de dangerosité ou de l'importance des parades théoriquement nécessaires pour annuler le risque.

Ouverture

Dimension d'un chantier mesurée perpendiculairement aux parois.

Panneau

Volume minéralisé, limité latéralement, compris entre deux galeries principales. Un panneau constitue une unité d'exploitation desservie par une voie de base, une voie de tête et une ou plusieurs cheminées ou plans inclinés.

Pendage

Angle du plan moyen du gisement avec l'horizontale.

Phénomène

Manifestation en surface résultant d'une instabilité effective. Dans le cadre des mouvements de terrain, il peut s'agir de l'affaissement, de l'effondrement localisé (fontis), de l'effondrement en masse ou généralisé, du tassement, du glissement...ne pas confondre avec risque.

Pilier

Volume de minerai non abattu et participant au soutènement du chantier.

Prédisposition

Qualification d'un site à partir de l'évaluation et la pondération des paramètres favorables au déclenchement d'un mécanisme d'instabilité et à la survenance d'un phénomène pour une période de temps donnée.

Puits

Voie de pénétration dans le gisement, verticale, partant de la surface, comportant des accrochages, donnant accès à différents étages d'une mine et permettant de les desservir. Un puits assure normalement la totalité ou plusieurs des services suivant : extraction, circulation du personnel, transport du matériel, descente du remblai, aérage (entrée ou retour d'air), exhaure, etc.

Pour l'aérage des travaux, deux puits étaient foncés à proximité l'un de l'autre, l'un servait à l'entrée de l'air frais, l'autre au retour d'air. Pour renforcer l'aérage naturel, le puits de retour d'air était généralement raccordé à un ventilateur situé à la surface. Le puits d'entrée d'air était dévolu à l'extraction et au transport du personnel tandis que le puits de retour d'air servait à la descente du matériel.

Pour les études d'aléas miniers du Nord Pas-de-Calais, on distingue :

- **puits matérialisé** : puits qui a effectivement été retrouvé en surface et dont les coordonnées ont pu être relevées au GPS ;
- **puits localisé** : puits qui n'a pas été retrouvé sur le terrain mais dont les coordonnées sont connues (archives ou exploitant) et comportant une incertitude de positionnement ;
- **puits non localisé** : puits répertorié dans les archives qui n'a pas été retrouvé sur le terrain et qui n'a aucune coordonnée connue.

Puits d'exhaure ou d'épuisement

Puits dont le rôle consistait à évacuer l'eau pompée dans la mine.

Recette

Lieu où se trouvent les dispositifs assurant la manutention des produits et du matériel et la circulation du personnel aux abords du puits, à chaque niveau.

Risque

Exprime les dommages potentiels en vies humaines, en biens et en activités consécutives à la survenance d'un aléa. Combinaison des composantes d'un aléa (prédisposition et intensité) par celles des enjeux et/ou de la vulnérabilité occasionnés au cours d'une période donnée sur un site donné.

Sondage ou exutoire de décompression

Sondage ou canalisation reliant un réservoir de gaz de mine au jour, mettant ce dernier à la pression atmosphérique. Le tuyau de mise en atmosphère est équipé d'un dispositif standardisé comprenant notamment un clapet anti-retour et peut recevoir un appareil mesureur de la teneur en méthane et un manomètre. Un sondage de décompression est un exutoire de décompression.

Taille

Chantier d'exploitation.

Taux de défruitement

Rapport surfacique de la part de minerai abattu sur celui en place initialement. Il s'exprime en pourcentage.

Titre Minier

Désigne tout droit ou titre, de recherche (de prospection) ou d'exploitation délivré conformément au code minier 15. Le titre minier est accordé pour un type d'élément donné ainsi que pour une période donnée et sur un périmètre donné.

Zone d'aléa

Zone de surface où pourrait se produire les effets d'un aléa minier, par exemple une zone d'aléa mouvement de terrain de type « effondrement localisé » est liée à une rupture des travaux miniers sous-jacents.

Annexe 2a : Description des phénomènes

1. LES TASSEMENTS

1.1. DEFINITION ET EFFETS

Dans le cadre de l'après-mine, on parle de tassements lorsque les mouvements du sol ne résultent pas de l'extraction, de la combustion ou de la dissolution du minerai mais s'expliquent par la recompaction d'un massif meuble (amas de matériaux granulaires) ou affecté par les travaux souterrains (terrains foudroyés).

Sous l'action de perturbations extérieures (applications de surcharge en surface, mouvements de nappes au sein des terrains concernés, sollicitations vibratoires...) ou sous l'effet de leur propre poids, les terrains qui présentent une forte porosité peuvent être amenés à se tasser et donner naissance à des mouvements de faible ampleur en surface (sauf exception, l'amplitude maximale est d'ordre décimétrique).

Ce type de manifestation peut avoir des conséquences assez similaires avec le phénomène naturel de retrait-gonflement des sols argileux, sous l'effet de battements de nappe ou de variations du profil hydrique dans le proche sous-sol.

Les conséquences redoutées résultent principalement du fait que la surface peut être affectée par des tassements différentiels qui sont susceptibles d'engendrer des effets sur les bâtiments et les infrastructures.

1.2. MECANISMES OU SCENARIOS INITIATEURS

Anciennes exploitations menées par foudroyage du toit ou anciennes zones effondrées

Même si la majorité des terrains exploités à l'aide d'une méthode induisant le foudroyage du toit (exploitation par taille ou par piliers dépilés) sont sujets, durant la phase de mouvements résiduels, au développement de tassements, les manifestations les plus perceptibles se développent à l'aplomb des secteurs peu profonds (quelques dizaines de mètres sous la surface).

Dans ces conditions, en effet, le poids des terrains surmontant les anciens chantiers miniers n'est pas suffisant pour garantir une recompaction complète des terrains foudroyés au cours des années suivant les travaux d'extraction. Ceci permet la persistance d'une porosité artificielle élevée proche de la surface.

2. LES AFFAISSEMENTS PROGRESSIFS

2.1. DEFINITION ET EFFETS

L'affaissement se manifeste par un réajustement des terrains de surface induit par l'éboulement de cavités souterraines résultant de l'extraction ou de la disparition (dissolution, combustion) de minerai. Les désordres, dont le caractère est généralement lent, progressif et souple, prennent la forme d'une dépression topographique, sans rupture cassante importante, présentant une allure de cuvette.

Ce type de manifestation concerne aussi bien les exploitations en plateaux menées à grande profondeur (plusieurs centaines de mètres) et présentant des extensions horizontales importantes que les exploitations filoniennes ayant laissé des vides résiduels importants après extraction.

L'amplitude de l'affaissement est directement proportionnelle à l'ouverture des travaux souterrains. Le coefficient de proportionnalité dépend notamment de la profondeur des travaux et de la nature des méthodes d'exploitation et de traitement des vides (foudroyage, remblayage...). Dans la majorité des cas, les amplitudes maximales observées au centre de la cuvette, durant ou après l'exploitation, sont d'ordre décimétrique à métrique.

Généralement, ce ne sont pas tant les déplacements verticaux qui affectent principalement les bâtiments et infrastructures de surface, mais plutôt les déformations du sol (déplacements différentiels horizontaux, flexions, mise en pente...). En fonction de leur position au sein de la cuvette d'affaissement, les déplacements différentiels horizontaux peuvent prendre la forme de raccourcissements (zones en compression vers l'intérieur de la cuvette) ou d'extension (zones en traction vers l'extérieur de la cuvette).

Les déformations et les pentes sont proportionnelles à l'affaissement maximum au centre de la cuvette et inversement proportionnelles à la profondeur de l'exploitation. Ainsi, pour une même épaisseur exploitée, les effets seront d'autant plus faibles que l'exploitation est profonde.

Comme la plupart des autres phénomènes d'instabilité, les affaissements miniers ne se limitent pas au strict aplomb des contours de travaux souterrains. On appelle « angle d'influence », l'angle défini entre la verticale et la droite joignant la bordure souterraine de l'exploitation et la limite extérieure de la cuvette d'affaissement en surface. En fonction de la nature et de l'épaisseur des terrains constituant le recouvrement, l'angle d'influence varie classiquement entre une dizaine et une quarantaine de degrés en plateau. L'existence d'un pendage influe également directement sur les valeurs de l'angle d'influence, tout comme la présence d'accidents géologiques majeurs (failles).

2.2. MECANISMES OU SCENARIOS INITIATEURS

Cas des exploitations totales menées dans des terrains stratifiés

Toute exploitation par tailles ou par défilage, quelle qu'en soit la profondeur, induit forcément un éboulement ou foudroyage des premiers bancs du toit des travaux souterrains. Cet éboulement génère la formation de blocs de formes et de tailles variables qui, en s'enchevêtrant, permet la persistance de vides résiduels et, de fait, une augmentation, souvent sensible, entre le volume occupé par les éboulis et celui qu'occupaient les terrains en place.

Ce phénomène, appelé « foisonnement », permet aux matériaux éboulés de remplir la cavité d'exploitation ainsi que le volume des terrains initialement en place, ce qui a pour conséquence de stopper le phénomène d'éboulement, les terrains sus-jacents trouvant appui sur le tas d'éboulis. Ces éboulis présentant une forte compressibilité, les bancs rocheux sus-jacents préalablement découpés par les discontinuités naturelles qui les affectent, fléchissent progressivement avec, pour conséquence, la formation d'une cuvette en surface.

L'amplitude des affaissements étant directement proportionnelle à l'ouverture des travaux, il n'est pas rare que, durant la période d'exploitation, les terrains de surface soient descendus de plusieurs mètres, voire, plus exceptionnellement, de plus d'une dizaine de mètres.

Le retour d'expérience disponible sur différents bassins miniers français et européens indique que la quasi-totalité de l'affaissement se produit durant l'extraction et que la durée de l'affaissement résiduel se limite à quelques années. Au-delà, les risques de reprise d'affaissement (ou de remontée de la surface du sol) résultent de variations importantes des conditions environnementales (ennoyage ou dénoyage des travaux, application de surcharges en surface) et affectent principalement les exploitations les moins profondes. Ils correspondent, de fait, pleinement au phénomène de tassement décrit plus haut.

Cas des exploitations partielles en terrains stratifiés

Dans le cas d'exploitations partielles, l'éboulement des travaux souterrains résulte de la rupture progressive des éléments assurant la stabilité de l'ouvrage minier (piliers, intercalaires entre couches, toit, mur). Le phénomène peut donc être initié plusieurs années ou décennies après la fermeture des travaux, suite à l'évolution de la résistance des roches. Lorsque l'éboulement des travaux miniers est réalisé sur une surface suffisante, les mécanismes de foisonnement et de flexion des bancs sus-jacents sont similaires au cas des exploitations totales par taille ou dépilage.

L'intensité de l'affaissement reste proportionnelle à l'ouverture des travaux souterrains. Il n'est donc pas rare que les mouvements verticaux observés puissent dépasser une amplitude d'ordre métrique. L'ampleur des mouvements est également proportionnelle au taux de défrètement. En effet, plus les piliers sont volumineux, plus ils occupent de l'espace en souterrain et limitent ainsi l'amplitude du mouvement.

On peut décomposer l'affaissement à l'aplomb d'exploitations partielles en trois phases distinctes.

La première phase, dite « de mise en place », peut s'avérer très longue (plusieurs années à plusieurs centaines d'années). Elle se traduit par un affaiblissement progressif des piliers sous l'effet cumulé du temps, de la pression des terrains de couverture et des paramètres environnementaux régnant au sein de l'édifice minier (eau, température...).

La seconde phase, dite « d'affaissement », intervient lorsque le phénomène de rupture des piliers s'initie au sein de l'ouvrage minier, sous l'effet possible d'un facteur déclenchant (modification de l'état de contrainte ou des paramètres environnementaux, par exemple). Elle se développe classiquement sur une période variant de quelques jours à plusieurs mois, durant laquelle la plus grande partie de l'affaissement se donne en surface. C'est donc la phase la plus critique durant laquelle un suivi attentif de l'évolution des structures présentes en surface peut s'avérer nécessaire.

La phase ultime, dite « résiduelle », correspond à l'affaissement résiduel. Si cette phase peut se prolonger sur des périodes assez longues (plusieurs années), les mouvements résiduels sont généralement très limités et, la plupart du temps, non décelables en surface.

3. LES EFFONDREMENTS LOCALISES

3.1. DEFINITION ET EFFETS

Un effondrement localisé se caractérise par l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont l'extension horizontale varie généralement de quelques mètres à quelques dizaines de mètres de diamètre. La profondeur du cratère dépend principalement de

la profondeur et des dimensions des travaux souterrains. Si, dans la majorité des cas, cette profondeur se limite à quelques mètres, dans certaines configurations particulières, elle peut atteindre, voire dépasser, une dizaine de mètres (effondrements de tête de puits, par exemple).

En fonction du mécanisme initiateur du désordre et de la nature des terrains de sub-surface, les parois du cratère peuvent être sub-verticales ou inclinées, donnant ainsi naissance à une forme caractéristique d'entonnoir.

Les dimensions du désordre et le caractère brutal de sa manifestation en surface font des effondrements localisés des phénomènes potentiellement dangereux, notamment lorsqu'ils se développent au droit ou à proximité de secteurs urbanisés.

3.2. MECANISMES OU SCENARIOS INITIATEURS

L'effondrement localisé par rupture du toit d'une galerie : le phénomène de fontis

On parle de fontis lorsque l'instabilité qui affecte la surface résulte de la remontée au jour d'un éboulement initié au sein d'une excavation souterraine (galerie, chambre d'exploitation...). Lorsque la voûte initiée par la rupture du toit de l'excavation ne se stabilise pas mécaniquement du fait de la présence de bancs massifs au sein du recouvrement, elle se propage progressivement vers la surface et, si l'espace disponible au sein des vieux travaux est suffisant pour que les matériaux éboulés et foisonnés puissent s'y accumuler sans bloquer le phénomène par « auto-comblement », la voûte peut atteindre la surface du sol. Si le développement d'une montée de voûte est un phénomène très lent qui peut prendre plusieurs années ou décennies, l'apparition du fontis en surface se fait, quant à elle, de manière soudaine, ce qui rend le phénomène potentiellement dangereux pour les personnes et les biens situés dans son emprise.

L'apparition de ce type de désordre en surface ne concerne que les travaux peu profonds. Les retours d'expériences menées sur plusieurs bassins miniers ont ainsi montré que, sauf spécificité géologique ou d'exploitation, au-delà d'une cinquantaine de mètres de profondeur (et parfois moins), les anciens vides miniers n'étaient plus susceptibles de provoquer ce phénomène en surface.

L'effondrement par rupture de pilier(s) isolé(s)

Au sein d'une exploitation menée par la méthode des chambres et piliers abandonnés, la ruine d'un (ou de quelques) pilier(s) peut se traduire, en surface, par un effondrement lorsque la profondeur des travaux et la raideur du recouvrement ne sont pas suffisamment importantes. On parle alors de rupture de pilier(s) isolé(s).

La dimension de la zone affectée en surface est généralement plus importante que celle résultant d'un simple fontis mais sensiblement plus réduite que dans le cas d'un effondrement généralisé décrit plus loin. Comme les fontis, les ruptures de piliers isolés sont des phénomènes purement locaux qui ne dépendent pas de la géométrie globale des exploitations mais uniquement de conditions locales défavorables.

Ces conditions défavorables peuvent résulter de la méthode d'exploitation ayant conduit, dans certains secteurs, à des extractions locales trop intensives laissant des piliers sous-dimensionnés, fragilisés ou mal superposés. Elles peuvent aussi résulter d'hétérogénéités géologiques (zones fracturées ou faillées, venues d'eau...).

Comme les fontis, l'apparition de ce type de désordre en surface ne concerne que les travaux peu profonds.

L'effondrement d'une tête de puits

Un ancien puits d'exploitation, mal remblayé (à l'aide de matériaux qui peuvent être remobilisés, notamment en présence d'eau), peut débourrer, c'est-à-dire voir son remblai s'écouler au sein des ouvrages souterrains auquel il est raccordé, avec pour conséquence la formation d'un cratère présentant les mêmes dimensions que la colonne du puits.

Ce déboufrage peut, dans certains cas (assez fréquents lorsqu'il s'agit de très vieux puits), s'accompagner, ou être suivi, d'une rupture du revêtement du puits et d'un effondrement des terrains peu compétents environnants, comme le sont généralement les terrains superficiels. Il se produit alors un cône d'effondrement dont les dimensions dépendent des caractéristiques géologiques et mécaniques locales des terrains.

La manifestation en surface peut ainsi se restreindre à un cratère de petite taille (quelques mètres de diamètre au maximum) ou générer des désordres plus importants (diamètre pouvant dépasser une dizaine de mètres).

L'effondrement de la surface peut également résulter de la rupture de l'ouvrage réalisé en tête de puits (platelage en bois, dalle de surface, bouchon mal dimensionné...). Dans ce cas, l'effondrement se circonscrit généralement au seul diamètre de puits, la rupture des terrains environnants n'étant qu'exceptionnelle.

4. L'ECHAUFFEMENT

L'échauffement accidentel ou l'auto-échauffement de la matière organique persistant au sein d'anciens travaux souterrains ou d'ouvrages de dépôt peut initier la combustion du minerai dans le cas des mines de combustibles solides (charbon, lignite, schistes bitumineux...).

Le phénomène d'échauffement est un phénomène naturel engendré par l'oxydation de la matière organique des combustibles fossiles (charbon, par exemple). Il s'agit d'une combustion spontanée (auto-échauffement) due à une réaction exothermique comme l'oxydation qui induit une élévation importante de la température.

Dans le cas des terrils, le phénomène d'échauffement peut survenir en particulier si les facteurs suivants sont réunis :

- présence de matière combustible (fraction charbonneuse) ;
- porosité importante du dépôt facilitant la circulation d'air et donc la combustion ;
- « mise à feu » du dépôt : il peut s'agir, par exemple, d'un feu de broussaille.

Dans un tel scénario, les conséquences potentielles sur les victimes sont aggravées du fait de la température des terrains incandescents ou des vapeurs émises (pouvant atteindre plusieurs centaines de degrés).

Par ailleurs, cette combustion peut induire la « disparition » de matériau et, de fait, l'apparition possible de désordres en surface (affaissements, tassements ou effondrements localisés). Ces désordres sont pris en compte dans l'étude des aléas de type affaissement, tassement et/ou effondrement localisé.

5. LES GLISSEMENTS OU MOUVEMENTS DE PENTE

5.1. DEFINITION ET EFFETS

Les mouvements de pente, qu'ils soient superficiels ou profonds (glissements, ravinements), constituent le type de désordres le plus couramment observé le long des flancs des ouvrages de dépôts ou des versants de découvertes creusées en roche meuble.

Mouvements superficiels

Il s'agit de phénomènes généralement lents et mettant en jeu des volumes de matériau restreints (quelques dizaines de m³). Ils prennent principalement la forme de glissements pelliculaires ou de rigoles de ravinement, parfois profondes, avec pour conséquence l'épandage de matériau en pied. Si les éboulis ne sont pas remaniés, la configuration redevient stable et l'instabilité cesse.

Si ce type de phénomènes induit fréquemment des nuisances paysagères, il est relativement rare que des risques pour les personnes et les biens en résultent directement, tant en pied qu'en crête de talus. Les éléments éboulés peuvent toutefois contribuer à affecter l'écoulement de cours d'eau situés en aval immédiat du pied. D'autre part, lorsque les crevasses de ravinement atteignent des profondeurs importantes (jusqu'à plusieurs mètres) et présentent des parois sub-verticales, des risques de chutes de personnes dans ces « canyons » ainsi que des risques de chutes de pierres ou d'ensevelissement sous des éboulements de parois doivent être pris en compte.

Le développement d'instabilités superficielles peut favoriser le déclenchement d'une rupture de plus grande ampleur et devra donc, systématiquement, être pris en considération. Une attention toute particulière doit ainsi être accordée au développement de ce type de désordres le long des flancs de digues de rétention. En effet, un affaiblissement, même limité, des ouvrages de rétention des résidus liquides ne doit, en aucun cas, être négligé.

5.2. MECANISMES OU SCENARIOS INITIATEURS

La rupture d'un flanc de talus intervient lorsque les forces motrices (de pesanteur et hydrauliques) qui tendent à le mettre en mouvement deviennent supérieures aux forces résistantes (résistance au cisaillement des matériaux) qui s'opposent pour leur part aux déformations et aux glissements des pentes. C'est généralement le développement de perturbations affectant les conditions environnementales caractérisant le talus qui constitue l'élément déclencheur de la rupture (mauvaise gestion des eaux, topographie des flancs mal adaptée, affaiblissement du pied de talus, rupture des terrains d'assise, activité humaine ou animale...).

6. LE DEGAGEMENT DE GAZ DE MINE

6.1. DEFINITION ET EFFETS

Le phénomène d'émission de gaz de mine en surface, susceptible d'engendrer des dangers pour les personnes et les biens, ne concerne pratiquement que les exploitations minières

souterraines. Ces exploitations peuvent, en effet, réunir trois éléments nécessaires pour l'apparition du phénomène redouté :

- la présence de vides constituant un réservoir souterrain ;
- la présence de gaz dangereux ;
- la possibilité d'accumulation et de migration de ces gaz, à des teneurs significatives, vers la surface.

Les vides résultant de l'activité minière présentent un espace permettant un dégagement ou une accumulation de gaz de mine. Lors de l'exploitation, ces gaz sont dilués et évacués par la ventilation. Après l'arrêt de l'exploitation, les vides miniers, s'ils ne sont pas ennoyés en totalité, constituent un véritable réservoir souterrain plus ou moins confiné, dans lequel les gaz peuvent s'accumuler à des concentrations élevées.

Le gaz de mine présent dans le réservoir minier souterrain peut, sous certaines conditions, migrer en quantité significative vers la surface. Cette migration peut se faire de manière privilégiée au travers d'anciens ouvrages reliant les travaux souterrains à la surface (puits, descenderies, galeries d'accès, sondages..) si ceux-ci sont non ou mal obturés, mais aussi au travers des terrains de recouvrement.

Les mécanismes pouvant conduire à ces migrations sont nombreux. Ils résultent le plus souvent du gradient de pression régnant entre les travaux souterrains et l'atmosphère extérieure.

Suivant la nature et la composition de ce gaz de mine, les émissions gazeuses en surface peuvent présenter plusieurs risques ou nuisances vis-à-vis des personnes et des biens. On retiendra notamment les risques d'asphyxie, d'intoxication ou d'irradiation et, enfin, le risque d'inflammation ou d'explosion. Ces risques sont accrus lorsque le gaz de mine se trouve être confiné, c'est-à-dire peu ou pas dilué. Ils sont, bien évidemment, moindres dans le cas d'une émission diffuse dans une atmosphère ouverte.

Le gaz de mine est généralement un mélange de gaz d'origines diverses, à des teneurs variables. Certains gaz ont une origine endogène¹ (méthane, dioxyde de carbone, radon), d'autres une origine exogène² (monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène, par exemple).

Les principaux constituants du gaz de mine, mentionnés ci-dessus, ne présentent pas les mêmes niveaux de risque pour les personnes ou les biens situés en surface. Toutefois, les dangers de chacun des composants se combinent. Ainsi, une même teneur en gaz toxique sera plus dangereuse dans un mélange gazeux contenant d'autres gaz toxiques (ou encore un déficit en oxygène) que si elle y est seule.

Parmi les gaz susceptibles d'être rencontré, on citera le méthane. C'est le principal constituant du grisou, gaz qui se rencontre essentiellement dans les exploitations de combustibles solides et, de manière moins importante, dans les mines de sel ou de potasse.

Dans les *mines de charbon ou de lignite*, le méthane représente généralement une partie très majoritaire du grisou (jusqu'à 95 %, voire plus).

¹ Endogène : contenu dans le gisement avant l'exploitation

² Exogène : produit à partir d'une transformation chimique du gisement ou de certains éléments de la mine, pendant ou après l'exploitation

Le grisou se trouve « piégé » dans le matériau exploité (charbon, lignite, schistes bitumineux...), sous forme adsorbée, et, de manière minoritaire, dans les pores des roches encaissantes, sous forme libre. Pendant l'exploitation et peu après celle-ci, du fait de la détente des terrains, il se dégage du charbon abattu et des terrains influencés. Néanmoins, des quantités notables de ce gaz restent contenues dans le gisement non exploité et les roches. Le dégagement gazeux, même s'il est lent, peut donc perdurer durant une longue période de temps, jusqu'à établissement d'un nouvel équilibre, différent pour chaque site, entre le grisou encore contenu dans les roches et le gaz libre existant dans les vides souterrains.

Le méthane est un gaz inodore, incolore et sans saveur. C'est un gaz non toxique et inoffensif sur le plan physiologique dans la mesure où sa présence n'engendre pas une diminution de la teneur en oxygène de l'atmosphère susceptible de présenter un danger d'asphyxie (voir plus loin). C'est essentiellement son inflammabilité (ou explosibilité) qui fait du méthane un gaz particulièrement dangereux.

Un mélange binaire d'air et de méthane est directement explosible lorsque la teneur en méthane est comprise entre 5 % (limite inférieure d'explosibilité) et 15 % (limite supérieure d'explosibilité). L'inflammation d'un tel mélange provoque des effets thermiques et mécaniques dangereux pour les personnes et dommageables pour les biens.

Les effets mécaniques d'une inflammation de méthane dépendent du volume de méthane disponible, de l'homogénéité du mélange et du degré de son confinement. On parlera ainsi, selon le cas, d'inflammation³ ou d'explosion⁴.

Notons qu'un mélange très (trop) riche en méthane (teneur supérieure à la limite supérieure d'explosibilité) s'avère également très dangereux, car il peut avoir un caractère asphyxiant (déficit d'oxygène) et sa dilution dans l'air peut le rendre directement inflammable.

6.2. MECANISMES OU SCENARIOS INITIATEURS

Plusieurs mécanismes, agissant seuls ou simultanément, peuvent être à l'origine de la remontée potentielle de gaz de mine vers la surface. Hormis les mécanismes spécifiques de diffusion et de transport de gaz dissous dans l'eau, des migrations de gaz vers la surface sont principalement animées par les mécanismes qui contribuent à générer une différence de pression positive entre un réservoir minier souterrain et l'atmosphère extérieure.

En effet, si le gaz de mine présent dans les vides souterrains est en surpression relative, même minime, par rapport à l'atmosphère externe, il aura tendance à s'écouler vers la surface. Toutes choses égales par ailleurs, cet écoulement sera d'autant plus important que la différence de pression sera élevée.

Parmi les mécanismes à l'origine de la production et la migration de gaz vers la surface, on citera : Production de gaz au sein des vieux travaux, Le pistonnage par remontée de la nappe, Variations de la pression atmosphérique, Tirage naturel, La diffusion, Transport de gaz sous forme dissoute dans l'eau, Mécanismes exceptionnels tels que des travaux de terrassement ou le débouillage de remblais d'un puits...

³ Flambée de grisou, en langage minier.

⁴ Coup de grisou, en langage minier.

Annexe 2b : Qualification de l'aléa

1. DEFINITION DE L'ALEA

L'aléa correspond à la probabilité qu'un phénomène donné se produise sur un site donné, au cours d'une période de référence, en atteignant une intensité qualifiable ou quantifiable. La caractérisation d'un aléa repose donc classiquement sur le croisement de l'**intensité prévisible du phénomène** avec sa **probabilité d'occurrence**.

Dans une optique de prévention des risques et d'aménagement du territoire, telle que retenue dans le cadre de l'élaboration d'un PPRM, la période de référence pour identifier le niveau d'aléa est généralement le **long terme**. Il est ainsi nécessaire d'intégrer à l'analyse la dégradation inéluctable dans le temps des caractéristiques des matériaux rocheux ainsi que la propagation, dans l'espace, des fluides (eau ou gaz) soumis aux lois d'écoulement qui les caractérisent.

L'**intensité du phénomène** correspond à l'ampleur des désordres, séquelles ou nuisances susceptibles de résulter du phénomène redouté.

La notion de **probabilité d'occurrence** traduit pour sa part la sensibilité que présente un site à être affecté par l'un ou l'autre des phénomènes analysés. Elle s'appuie sur une classification qualitative caractérisant une **prédisposition** du site à subir tel ou tel type de désordres ou nuisances.

2. QUALIFICATION DES CLASSES D'ALEA

L'aléa résulte du croisement d'une intensité avec la prédisposition correspondante. Le principe de qualification de l'aléa consiste donc à combiner les critères permettant de caractériser l'intensité d'un phénomène redouté avec les critères permettant de caractériser sa classe de prédisposition.

On utilise une matrice de synthèse dont les principes de constitution sont illustrés dans le tableau suivant, en précisant bien, une fois encore, que chaque site peut donner lieu à des ajustements pour s'adapter au contexte spécifique qui le caractérise.

On distingue classiquement trois classes d'aléa : faible, moyen, fort.

Prédisposition	Très peu sensible	Peu sensible	Sensible	Très sensible
Intensité				
Très limitée				
Limitée				
Modérée				
Elevée				

3. L'ALEA « TASSEMENT »

3.1. QUALIFICATION DE L'INTENSITE

Les éventuelles nuisances initiées par le phénomène de tassement résultent principalement du développement de **tassements différentiels**. En présence de tassements différentiels, c'est principalement l'amplitude verticale de ces mouvements qui conditionne l'intensité du phénomène prévisible. Puisqu'il s'avère généralement difficile de prévoir l'amplitude de ces tassements différentiels, on se réfère généralement à l'amplitude des tassements globaux prévisibles.

Ce type de désordre est de nature à engendrer des dégradations aux biens (bâti et infrastructures) présents en surface mais pas à mettre en danger les populations. Sauf exception, l'intensité des conséquences d'un phénomène de tassement demeure limitée (ordre centimétrique à décimétrique).

Classe d'intensité	Description
Très limitée	Tassements limités
Limitée	Tassements sensibles

3.2. QUALIFICATION DE LA PREDISPOSITION

Critères de prédisposition communs

Quel que soit le contexte d'exploitation, trois critères fondamentaux gouvernent la prédisposition d'un site au développement de tassements :

- l'**existence d'indices d'anciens** mouvements de type « **tassements** » (encore visibles en surface ou décrits dans les archives), dans un secteur proche présentant des caractéristiques géologiques et d'exploitation voisines, peut contribuer à augmenter la prédisposition au développement futur de ce type de phénomènes ;
- la **modification** lente (remontée de nappe) ou plus rapide (rupture de canalisation, obturation de drains...) **des conditions hydrauliques** (eaux de surface et souterrains) est souvent à l'origine du déclenchement de phénomènes de tassements ;
- l'application de fortes **surcharges en surface** dans le cadre d'un aménagement du site (constructions, entreposage...).

Ouvrages de dépôt et découvertes exploitées par auto-remblayage

Parmi les principaux facteurs de prédisposition, on citera :

- l'épaisseur du dépôt ;
- la nature et la granulométrie des matériaux déposés ;
- la méthode de mise en place du dépôt (avec ou sans compactage).

4. L'ALEA « AFFAISSEMENT PROGRESSIF »

4.1. QUALIFICATION DE L'INTENSITE

Pour ce qui concerne le phénomène d'affaissement progressif, ce sont les **déformations différentielles horizontales** et les **effets de mise en pente** du sol qui sont généralement les plus dommageables pour les biens situés en surface. Ces deux paramètres étant directement reliés, nous retiendrons l'effet de mise en pente comme paramètre principal permettant de discriminer les classes d'intensité.

La définition des classes d'intensité s'appuie alors principalement sur la notion d'effets prévisibles sur les biens même si, au-delà de certaines valeurs de déformations, les désordres infligés aux bâtiments peuvent s'avérer de nature à mettre en péril la sécurité des personnes qui y résident.

Parmi les principaux facteurs susceptibles de jouer sur la valeur de ces deux paramètres, on citera : l'ouverture des travaux miniers souterrains, la méthode d'exploitation, le taux de défrètement, la profondeur et la largeur exploitée des panneaux, la nature des terrains de recouvrement, la pendage des couches, la topographie de surface, la présence de failles, etc.

Les valeurs seuils présentées dans le tableau suivant sont fournies à titre purement indicatif. Elles pourront être adaptées au contexte par l'expert en charge de la réalisation de l'évaluation des aléas.

Classe d'intensité	Mise en pente (en %)
Très limitée	$0 < P < 1$
Limitée	$1 < P < 3$
Modérée	$3 < P < 6$
Elevée	$P > 6$

4.2. QUALIFICATION DE LA PREDISPOSITION

Quel que soit le contexte d'exploitation, l'**existence d'indices d'anciens** mouvements de type « **affaissement progressif** » (encore visibles en surface ou décrits dans les archives), dans un secteur proche présentant des caractéristiques géologiques et d'exploitation voisines, peut contribuer à augmenter la prédisposition au développement futur de ce type de phénomènes.

Anciennes exploitations menées par foudroyage du toit

A l'aplomb d'anciennes exploitations totales, il est admis que la phase d'affaissement résiduel perceptible en surface se limite aux quelques années suivant l'arrêt des travaux d'extraction. La **date d'arrêt de l'exploitation** au droit d'un secteur constituera donc le principal facteur gouvernant la prédisposition de ce secteur à subir les effets d'un affaissement dit « résiduel ». Si cet arrêt est récent au moment de l'élaboration du PPRM (moins de 5 ans pour certains bassins miniers), la probabilité de voir se développer un affaissement résiduel pourra être considérée comme réelle, dans le cas contraire, elle pourra être négligée (on se référera alors plutôt à l'aléa tassement pour caractériser le devenir de la zone).

La prédisposition de l'aléa « affaissement progressif » à l'aplomb d'exploitations totales constitue donc une exception, en ce sens que l'existence d'anciens affaissements ne prédispose en rien un site à subir d'autres désordres sensiblement similaires à l'avenir.

Exploitations partielles menées en terrains stratifiés

La prédisposition d'un site à voir se développer une cuvette d'affaissement à l'aplomb d'anciennes exploitations menées par chambres et piliers abandonnés dépend de la combinaison de deux prédispositions : la rupture de l'ouvrage souterrain et le comportement souple et progressif des terrains de recouvrement.

Prédisposition à la rupture de l'ouvrage souterrain

La prédisposition à la rupture de l'ouvrage souterrain dépendra principalement :

- des contraintes s'exerçant au sein des piliers (fonction notamment du taux de défrèvement, de la profondeur des travaux et des conditions d'exploitation des secteurs adjacents à la zone considérée) ;
- des caractéristiques des piliers (résistance des matériaux qui les constituent, taille, forme, régularité, qualité de la superposition en cas d'exploitation superposées proches...) ;
- d'autres facteurs tels que la sensibilité des matériaux à l'eau, la présence de failles, etc.

Prédisposition à un mouvement souple et progressif du recouvrement et de la surface

Les principaux facteurs de prédisposition à un mouvement souple et progressif sont :

- un ratio largeur exploitée sur épaisseur de recouvrement faible ;
- l'absence de terrains compétents au sein du recouvrement (l'existence de zones dépilées sus-jacentes contribue à « assouplir » le recouvrement) ;
- une configuration d'exploitation caractérisée par des piliers de faible élancement constitués de minerai présentant un comportement plus « plastique » que « fragile » ;
- une profondeur d'exploitation importante dont la valeur dépend du contexte.

5. L'ALEA « EFFONDREMENT LOCALISE »

5.1. QUALIFICATION DE L'INTENSITE

C'est principalement le **diamètre de l'effondrement** qui influera sur les conséquences prévisibles sur la sécurité des personnes et des biens présents dans la zone d'influence du désordre. C'est donc ce paramètre que nous retiendrons comme grandeur représentative. Assez logiquement, c'est le diamètre maximal qui sera retenu dans l'évaluation (configuration stabilisée sous forme d'entonnoir). On gardera toutefois à l'esprit qu'en terme de dangerosité, c'est plutôt le diamètre instantané (zone affectée lors de l'effondrement), parfois sensiblement moins important que le précédent, qui compte.

La profondeur du cratère peut également influencer sur la dangerosité du phénomène mais, comme elle s'avère souvent très délicate à prévoir, notamment pour ce qui concerne les fontis et les débousses de puits, nous ne la retiendrons pas comme paramètre décisif.

Le phénomène d'effondrement localisé est de nature à porter atteinte à la sécurité des personnes et des biens présents en surface.

Parmi les principaux facteurs susceptibles d'influer sur la valeur du diamètre de l'effondrement, on citera la dimension des vides résiduels au sein des travaux souterrains (volume des galeries), ainsi que l'épaisseur et la nature des terrains constituant le recouvrement. Notons, à ce propos, que l'épaisseur et la nature des terrains de sub-surface

jouent un rôle prépondérant car leur rupture (lorsqu'il s'agit de terrains déconsolidés) peut contribuer pour beaucoup aux dimensions de l'entonnoir d'effondrement en surface.

Les valeurs seuils présentées dans le tableau suivant sont fournies à titre purement indicatif. Elles pourront être adaptées au contexte par l'expert en charge de la réalisation de l'évaluation des aléas.

Classe d'intensité	Diamètre de l'effondrement
Très limitée	Effondrements auto-remblayés à proximité immédiate de la surface (profondeur centimétrique)
Limitée	$\varnothing < 3 \text{ m}$
Modérée	$3 \text{ m} < \varnothing < 10 \text{ m}$
Elevée	$\varnothing > 10 \text{ m}$

Remarque : dans le cas où il n'y a pas de terrains sableux dans le recouvrement (Landénien par exemple) une correspondance peut être faite entre le diamètre de l'effondrement attendu et sa profondeur.

Classe d'intensité	Diamètre du cratère (Φ)	Profondeur du cratère (L)
très limitée	Effondrement auto-remblayé (profondeur centimétrique)	
limitée	$< 3 \text{ m}$	$< 0,5 \text{ m}$
modérée	$3 \text{ m} < \Phi < 10 \text{ m}$	$0,5 \text{ m} < L < 2 \text{ m}$
élevée	$\Phi > 10 \text{ m}$	$L > 2 \text{ m}$

Par exemple, un effondrement localisé dont le diamètre en surface est inférieur à 3 m correspond à un cratère de moins de 50 cm de profondeur si l'angle des talus du cratère est proche de 45°.

5.2. QUALIFICATION DE LA PREDISPOSITION

Quel que soit le contexte d'exploitation, deux critères fondamentaux gouvernent la prédisposition d'un site au développement d'effondrements localisés :

- l'existence d'indices d'anciens mouvements de type « effondrement localisé » (encore visibles en surface ou décrits dans les archives), dans un secteur proche présentant des caractéristiques géologiques et d'exploitations voisines, peut contribuer à augmenter la prédisposition au développement futur de phénomènes sensiblement similaires en terme de mécanismes initiateurs (fontis, effondrements de puits...);
- la présence de terrains déconsolidés en surface, notamment sur une grande épaisseur, contribue à augmenter la prédisposition à voir se développer des cratères d'effondrement de fortes dimensions (classes d'intensité élevées).

Rupture de toit ou éboulement d'une galerie d'accès

La prédisposition d'un site à voir se développer un fontis à l'aplomb d'anciennes exploitations dépend de la combinaison de deux prédispositions : la rupture de l'ouvrage souterrain et la remontée de l'instabilité jusqu'en surface.

Prédisposition à la rupture de l'ouvrage souterrain

La prédisposition à la rupture de l'ouvrage souterrain dépend essentiellement de :

- la largeur (ou portée) du toit des chambres ou des galeries concernées ;
- la nature et l'épaisseur des premiers bancs rocheux.

Prédisposition à la remontée de l'instabilité jusqu'en surface

Une fois la chute de toit initiée au sein des vieux travaux, deux mécanismes sont susceptibles de s'opposer à sa propagation vers la surface dans le long terme :

- *la stabilisation du phénomène par formation d'une voûte stable.* Vis-à-vis de ce mécanisme, c'est, à largeur de galerie égale, la présence de bancs massifs, épais et résistants au sein du recouvrement qui contribuera à diminuer la prédisposition d'un site à voir se développer des fontis en surface ;
- *la stabilisation du phénomène par auto-comblement,* du fait du foisonnement des éboulis. Le volume des vides résiduels disponibles au sein des vieux travaux (tenant compte de la dimension des galeries et de l'existence d'éventuels travaux de remblayage), ainsi que la nature (coefficient de foisonnement) et l'épaisseur des terrains de recouvrement, influenceront directement sur la prédisposition des remontées de voûte à se stabiliser ou non par auto-comblement.

Dans les faits, même si cette valeur dépend étroitement de la nature des terrains de recouvrement, le retour d'expérience disponible montre qu'au-delà d'une profondeur d'une cinquantaine de mètres, la prédisposition d'anciens travaux miniers aux remontées de fontis jusqu'en surface devient généralement négligeable pour des galeries de hauteur habituelle (< 4 m).

Rupture de piliers isolés

La prédisposition de piliers à la rupture dépendra principalement :

- des contraintes s'exerçant au sein des piliers (tributaires notamment du taux de défrètement local et de la profondeur des travaux) ;
- des caractéristiques des piliers concernés (résistance du pilier, sensibilité à l'eau, section, élancement, forme, régularité, présence de failles ou d'accidents structuraux, mauvaise superposition...).

Effondrement d'une tête de puits

Deux phénomènes peuvent résulter d'une instabilité affectant une ancienne tête de puits.

Le premier résulte de l'effondrement de la surface du sol situé à l'aplomb direct de l'ancien ouvrage. Deux raisons peuvent générer cette rupture :

- l'effondrement de la structure mise en place en tête d'un puits vide (plancher en bois, voûte en briques, dalle, bouchon...). Dans ce cas, ce sont les caractéristiques de cette structure (résistance, dimensions), son altérabilité dans le long terme, la nature du revêtement ou cuvelage du puits ainsi que la nature et la résistance des terrains encaissants qui influenceront directement sur la prédisposition du site à la rupture ;
- le débouillage d'un puits remblayé. Dans ce cas de figure, les variations prévisibles du niveau hydrogéologique (remontée des eaux, battements de nappe), la présence de galeries connectées au puits et non obturées par des serrements, l'ancienneté du remblayage et l'existence de facteurs aggravants (vibrations, surcharges...) contribueront à augmenter la prédisposition du puits à subir un débouillage.

Le second phénomène résulte directement du premier, notamment lorsqu'il s'agit du débouillage d'un très vieux puits. Il concerne la rupture possible des terrains environnants la tête de puits qui s'écoulent dans le puits après l'effondrement de tout ou partie du revêtement de l'ouvrage. Concernant ce phénomène, l'ancienneté et l'état de dégradation du revêtement du puits ainsi que la présence et l'épaisseur de terrains sans cohésion en sub-surface constituent autant de facteurs favorables au développement d'un effondrement qui peut, parfois, déborder très largement de l'emprise stricte du puits.

6. L'ALEA « GLISSEMENT OU MOUVEMENT DE PENTE »

6.1. QUALIFICATION DE L'INTENSITE

C'est principalement le **volume de matériau mis en mouvement** qui influera sur l'intensité du phénomène. La définition des classes d'intensité s'appuiera principalement sur la notion d'effets prévisibles sur les biens même si, dans certaines circonstances défavorables, les désordres infligés aux bâtiments sont de nature à mettre en péril la sécurité des personnes qui y résident.

Parmi les principaux facteurs susceptibles de jouer sur le volume de matériau mis en mouvement, on citera : la nature et la granulométrie des matériaux constituant le talus, la hauteur et la morphologie de la pente, l'intensité des ruissellements prévisibles, l'existence ou non de mesures d'aménagement (géotextiles, engazonnement...).

Les valeurs seuils présentées dans le tableau suivant sont fournies à titre purement indicatif. Elles pourront être adaptées au contexte par l'expert en charge de la réalisation de l'évaluation des aléas.

Classe d'intensité	Description	Volume mis en jeu
Très limitée	Reptations, ravinements	quelques m ³
Limitée	Glissements superficiels, ravinements importants	De 10 à 100 m ³
Modérée	Glissements profonds	100 à 5 000 m ³
Elevée	Glissements majeurs	> 5 000 m ³

6.2. QUALIFICATION DE LA PREDISPOSITION

Les facteurs qui contribuent à augmenter la prédisposition d'un talus à subir des glissements ou mouvements de pente superficiels sont, pour la plupart, communs à l'ensemble des talus concernés par l'après-mine (digues, terrils, fosses non remblayées creusées en terrain tendre...). Parmi les principaux, on citera, sans souci de hiérarchisation :

- **l'existence d'indices d'anciens** mouvements de type « **mouvement de pente** » (encore visibles en surface ou décrits dans les archives), dans un secteur proche présentant des caractéristiques géologiques et d'exploitation voisines, peut contribuer à augmenter la prédisposition au développement futur de ce type de phénomènes ;
- une **mauvaise gestion des eaux de surface**. Ceci peut résulter de l'absence de mesures adéquates ou de la dégradation du dispositif de drainage préexistant (rupture de canalisation, drains bouchés, canaux de ruissellement remplis par des éboulis...). Les talus situés dans des régions sujettes à des précipitations violentes (orages méditerranéens par exemple), seront plus prédisposés à subir des mouvements défavorables ;

- la **topographie et morphologie des flancs** : présence de banquettes, pente moyenne du flanc ;
- la **nature des matériaux** constituant le talus : nature et granulométrie des matériaux, existence de discontinuités stratigraphiques ou tectoniques. La présence de matériaux contenant une proportion importante de particules fines augmentera par exemple la prédisposition du site à être affecté par des phénomènes d'érosion et de ravinement ;
- la présence de **signes traduisant l'activité des mouvements** déjà initiés (fissures de décompression, bourrelets en pied, arbres penchés...) ;
- la présence d'**anciens travaux miniers** souterrains au droit du talus susceptible de se rompre et d'engendrer la déstabilisation du flanc de fosse ou des terrains d'assise supportant l'ouvrage de dépôt ;
- l'éventuelle **modification des conditions hydrauliques** locales (affaiblissement de la butée de pied en cas de crues sévères, altération du dispositif de drainage ou d'aménagement des écoulements, création de bassins de décantation...) ;
- l'existence de **réaménagements** ou de **parades**, dans la mesure où ces dernières présentent des garanties satisfaisantes de pérennité et d'entretien ;
- l'existence de **facteurs aggravants** tels que l'absence de végétalisation adaptée en surface, l'existence possible de sollicitations dynamiques (séismes, vibrations...), le développement de certaines activités humaines (VTT, moto-cross, surcharge en bord de crête...) ou la présence d'animaux fouisseurs sont également susceptibles de contribuer à la déstabilisation des flancs de talus.

7. ALEA EMISSION DE GAZ DE MINE

7.1. QUALIFICATION DE L'INTENSITE DU PHENOMENE DE L'ALEA EMISSION EN SURFACE DE GAZ DE MINE

Le phénomène redouté correspond à une remontée en surface d'un gaz de mine susceptible de présenter des dangers, principalement pour les personnes et, plus exceptionnellement, pour les biens. Il s'agit des dangers d'inflammation ou d'explosion, d'asphyxie, d'intoxication et d'irradiation.

Des dangers vis-à-vis des biens ou infrastructures n'existent que lorsque le gaz de mine est inflammable. En effet, seules l'explosion ou l'inflammation peuvent entraîner des dégâts matériels, les personnes étant également exposées dans un tel scénario. Pour simplifier la réflexion, nous considérerons, dans ce qui suit, que l'intensité du phénomène ne se traduit qu'en terme de dangerosité sur les personnes.

Les grandeurs les plus caractéristiques permettant de décrire l'intensité du phénomène redouté sont les suivantes :

- la composition du gaz de mine. Parmi les composants gazeux redoutés, seuls quelques gaz sont inflammables ou toxiques et, parmi les gaz toxiques, tous n'ont pas le même niveau de toxicité. C'est donc par la connaissance de la composition constatée ou prévisible du gaz de mine que l'on peut en déterminer les dangers et leur intensité ;
- l'importance du flux gazeux et sa répartition à la surface du sol. Les conséquences du phénomène seront d'autant plus intenses que le flux de gaz pouvant émaner en surface

sera important. La valeur du flux dépend directement de la différence de pression entre l'atmosphère des travaux et l'air libre. De même, un dégagement gazeux concentré localement aura, à débit égal, des conséquences plus importantes que s'il était réparti sur une vaste surface, situation qui contribue à faciliter sa dilution dans l'air atmosphérique.

L'échelle d'intensité proposée ci-dessous devra être prise en considération à titre indicatif : il s'agit de valeurs guides pour l'évaluation de l'aléa plus que des références absolues.

Classe d'intensité	Emission de gaz de mine
Très limitée à limitée	Emission contenant : <ul style="list-style-type: none"> • soit des gaz inflammables, à des teneurs inférieures à la LIE⁵ • soit des gaz asphyxiants, toxiques ou ionisants, à des teneurs supérieures à la TMR⁶ mais ne pouvant pas entraîner qu'un impact faible et réversible⁷ • soit du radon, à des teneurs supérieures à 1000 Bq/m³ mais inférieures à 10 000 Bq/m³⁸
Moyen	Emission limitée contenant des gaz : <ul style="list-style-type: none"> • soit directement inflammables ou pouvant le devenir par dilution dans l'air • soit asphyxiants ou toxiques à des teneurs pouvant entraîner un impact significatif Emission de radon à des teneurs supérieures à 10 000 Bq/m ³
Elevée	Emission importante contenant des gaz : <ul style="list-style-type: none"> • soit directement inflammables ou pouvant le devenir par dilution dans l'air • soit asphyxiants ou toxiques à des teneurs pouvant entraîner un impact significatif
Très élevée	Emission importante contenant des gaz asphyxiants ou toxiques à des teneurs élevées pouvant entraîner directement un impact léthal

7.2. PREDISPOSITION

Plusieurs facteurs essentiels gouvernent la prédisposition d'un site minier à être siège d'émanations de gaz de mine. Les premiers, qui concernent la production du gaz de mine, auront trait au réservoir constitué par les vides miniers et à son alimentation. Les seconds concernent la propension qu'aura le gaz présent dans les vides miniers à remonter jusqu'en surface.

Prédisposition du réservoir à émettre du gaz de mine

Les deux éléments déterminant la prédisposition du réservoir et des terrains encaissant à émettre du gaz de mine sont la nature du mécanisme à l'origine de la présence de gaz au sein des vides miniers et le volume de ces vides :

⁵ LIE : Limite Inférieure d'Explosibilité (voir annexe F).

⁶ TMR : Teneur Maximale autorisée par la Réglementation en vigueur (voir annexe F).

⁷ Voir annexe F.

⁸ Voir annexe F.

- **Mécanisme à l'origine de la présence de gaz :** Un réservoir réalimenté en continu en gaz dangereux sera plus susceptible d'émettre du gaz en surface qu'un réservoir dans lequel la production de gaz a désormais cessé. De ce fait, à titre d'exemple, une ancienne mine exploitée dans un gisement franchement grisouteux sera *a priori* plus prédisposée à émettre du gaz qu'une exploitation située dans un gisement faiblement grisouteux. La prédisposition à une remontée de gaz en surface intégrera donc la nature du matériau extrait et celle des terrains encaissants, la présence constatée ou non de gaz au sein du gisement durant les travaux d'extraction ainsi que l'occurrence d'accidents liés au gaz pendant ou même après l'exploitation. La prédisposition du matériau exploité et des terrains encaissants à subir des transformations chimiques conduisant à une production de gaz devra également être prise en considération. On citera, par exemple, le risque de feu ou d'échauffement de matériaux combustibles ou encore l'attaque de carbonates par de l'eau acide.
- **Volume des vides miniers :** Quelle que soit l'origine du gaz de mine, la quantité de gaz susceptible de s'accumuler et de migrer vers la surface est directement liée au volume disponible au sein du réservoir minier. L'évaluation du volume non ennoyé du réservoir souterrain, de sa répartition dans l'espace et de son évolution dans le temps (effet de l'ennoyage) influera également directement sur la prédisposition du phénomène redouté.

Prédisposition à la remontée de gaz de mine jusqu'en surface

Les principaux facteurs susceptibles de faciliter ou, au contraire, de s'opposer à la remontée de gaz jusqu'en surface sont principalement de trois ordres : la différence de pression entre le réservoir souterrain et l'air libre, l'épaisseur et la perméabilité des terrains de recouvrement ainsi que l'existence d'éventuels « drains préférentiels » :

- **Différentiel de pression :** Plus la différence de pression (positive) entre les anciens travaux et l'atmosphère en surface sera importante, plus la prédisposition du site à être le siège d'émanations de gaz en surface sera jugée sensible. On notera qu'il n'est pas nécessaire que cette surpression relative s'établisse de manière permanente, l'émission, même transitoire, de gaz de mine peut, en effet, suffire à engendrer des situations dangereuses pour les personnes et les biens exposés. A titre d'exemple, toute choses égales par ailleurs, la prédisposition d'une exploitation au cours de l'ennoyage à développer des remontées de gaz en surface sera plus importante que celle d'une exploitation où le niveau d'eau est déjà stabilisé (effet de pistonage par remontée de la nappe).
- **Épaisseur et perméabilité des terrains de recouvrement :** La prédisposition d'un gaz à migrer vers la surface au travers des terrains de recouvrement dépend de deux principaux facteurs : leur épaisseur et leur perméabilité au gaz. Ces deux facteurs, très variables d'une exploitation à une autre, peuvent être considérés ensemble ou séparément :
 - l'importance de la profondeur aura, tout naturellement, un effet réducteur sur la prédisposition à la remontée de gaz. Ainsi, sauf configurations exceptionnelles (par exemple, la présence des failles traversantes et ouvertes), on considère généralement qu'au-delà d'une épaisseur de recouvrement de 200 mètres, la probabilité que du gaz puisse remonter en quantité significative jusqu'en surface devient nulle à négligeable ;
 - la perméabilité des terrains dépendra de nombreux paramètres : perméabilité naturelle des bancs de roches et couches de sol, présence ou non de nappes aquifères dans le recouvrement, épaisseur et continuité de ces nappes, degré de déstructuration du recouvrement résultant de l'exploitation, paramètre directement

relié à la méthode d'exploitation. Une forte perméabilité des terrains de recouvrement contribuera à augmenter la prédisposition à la remontée de gaz jusqu'en surface.

- Existence de « drains préférentiels » : Les ouvrages de communication entre les vieux travaux et la surface (puits, descenderies, fendues, galeries d'accès...) sont susceptibles, lorsqu'ils n'ont pas été obturés de manière suffisamment étanche, de constituer des vecteurs privilégiés pour la remontée du gaz vers la surface. Ainsi, en fonction de la nature du traitement mis en œuvre, la présence d'un ouvrage de type puits ou galerie pourra contribuer à augmenter, de manière plus ou moins sensible, la prédisposition à l'émanation de gaz de mine en surface. Ceci est vrai au droit de l'ouvrage mais également dans les terrains environnants, en raison des incertitudes de localisation des anciens travaux, de la migration possible dans d'anciennes galeries de sub-surface, de l'étendue des terrains déconsolidés... Dans le même ordre d'idée, on attachera une attention particulière aux failles naturelles ou aux fractures majeures provoquées par l'exploitation. Ces discontinuités, lorsqu'elles sont franches et ouvertes, peuvent en effet également constituer des points privilégiés vis-à-vis des écoulements gazeux vers la surface.

Annexe 3 : Inventaire des désordres de la zone 1

Des affaissements se sont produits dans les différentes concessions de la zone 1 suite aux exploitations. L'étude de cartes de variations topographiques (jointes en annexe des DADT) portant sur une période comprise entre le début d'exploitation et 1993 permet de quantifier la valeur de l'affaissement en surface des terrains. Ces valeurs d'affaissement sont données dans le tableau suivant.

Les concessions de Bruille, Château l'Abbaye, Crespin, Saint-Aybert et Vicoigne, ayant déjà été arrêtée, n'ont pas fait l'objet de DADT mais uniquement d'un dossier de renonciation, l'importance des affaissements subis n'y a pas été évaluée.

Tableau A : Profondeur des affaissements survenus dans les concessions de la zone 1 suite à l'exploitation minière

Concession	Profondeur d'affaissement dans l'emprise des travaux		Profondeur d'affaissement hors emprise des travaux	
	Minimale	Maximale	Minimale	Maximale
Bruille	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée
Château l'abbaye	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée
Crespin	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée
Escaupont	1 m	7,5 m	Non mesurée	Non mesurée
Fresnes	1 m	8 m	1 m	3 m
Odomez	1 m	5 m	1 m	3 m
Raismes	1 m	50 m	1 m	5 m
Saint-Aybert	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée
Saint-Saulve	1 m	9 m	1 m	4 m
Thivencelle	1 m	4 m	1 m	3 m
Vicoigne	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée	Non mesurée
Vieux-Condé	1 m	9 m	1 m	4 m

Tableau B : Récapitulatif des incidents survenus sur les puits de la zone 1

Puits	Concession	Type d'incident	Date(s) de(s) l'événement(s)	Causes de l'incident si elles sont connues	Diamètre du désordre (m)	Hauteur du désordre (m)	Volume (m ³)
Crespin 1	Crespin	Départ de remblai	27/09/1956	Inconnues	3,6	200	2 000
Crespin 1 bis	Crespin	Départ de remblai	27/09/1956	Inconnues	3	305	2 150
Crespin 2	Crespin	Départ de remblai	27/09/1956	Inconnues	6,5	175	5 800
Durfin-Extraction	Fresnes	Départ de remblai	1845	Venue d'eau (nappe de la craie)	2,5	5 ou 28	Inconnu
Durfin-Epuisement	Fresnes	Départ de remblai	1845	Venue d'eau (nappe de la craie)	2,5	5 ou 28	Inconnu
Saint Mathieu	Fresnes	Effondrement de tête	1954	Inconnues	4	Inconnue	Inconnu
Saint Nicolas Epuisement	Fresnes	Effondrement de tête	1967	Inconnues	1,5	15	Inconnu
Jeanne Colard 2	Fresnes	Départ de remblai	< 1998	Inconnues	2,5	Inconnue	Inconnu
Routard Extraction	Fresnes	Départ de remblai	1817	Inconnues	2,5	20	190
Saint Louis Epuisement	Fresnes	Départ de remblai	1878	Inconnues	2,5	30	290
Jeanne Colard 1	Fresnes	Rupture du cuvelage	24/12/1720	Venue d'eau	Inconnu	Inconnue	Inconnu
Brulées Extraction	Fresnes	Incendie	1760	Inconnues	SO	SO	SO
Brulées Epuisement	Fresnes	Incendie	1760	Inconnues	SO	SO	SO
Avaleresse Quatre Pagnons	Fresnes	Inondation	1787	Inconnues	SO	SO	SO
Sartau 1 épuisement Sud	Fresnes	Inondation	12/08/1822	Inconnues	SO	SO	SO
Saint Jean	Fresnes	Effondrement	1840	Inconnues	Inconnu	Inconnue	Inconnu
Saint Pierre Grand Puits	Thivencelle	Départ de remblai	Du 31/05/1989 au 01/03/1990	Fluage au niveau de la galerie de l'étage 660	3,75	56	620
Vieux-Condé 1	Vieux-Condé	Départ de remblai	< 1987	Inconnues	4	419	5300
Vieux-Condé 2	Vieux-Condé	Départ de remblai	< 1987	Inconnues	5	307	6000
Gaspard	Vieux-Condé	Inondation	1743	Venue d'eau à 70m de profondeur	SO	SO	SO
Milieu	Vieux-Condé	Inondation	13/10/1904	Venue d'eau	SO	SO	SO
Saint Roch	Vieux-Condé	Départ de remblai	24/12/1904	Départ de remblai jusqu'en dessous du Tourtia	Inconnu	>31	Inconnu

**Annexe 4a : Inventaire et caractéristiques
des ouvrages de dépôts de la zone 1**

Toutes les informations n'étaient pas disponibles pour tous les terrils, notamment pour les dimensions qui sont souvent inconnues. On constate que le terril n°198 a été exploité en totalité, il a actuellement disparu. Ce terril est figuré en gris dans le tableau. D'autres n'ont par contre été exploités que partiellement. Certains terrils sont encore aujourd'hui relativement importants avec des volumes supérieurs à 1 million de mètres cube.

Une visite sur site a été réalisée par l'INERIS du 6 au 9 novembre 2007. Presque tous les terrils ont fait l'objet d'une visite.

Le dépôt 234 de la concession de Saint-Aybert est un stock de sable non considéré comme une installation minière : il ne s'agit donc pas d'un terril.

Le terril n°177 de la concession de Raismes se situe sur le territoire communal de Raismes mais à proximité de la commune d'Escautpont qu'il pourrait impacter en terme d'aléas miniers. C'est pourquoi, il apparaît dans le tableau suivant.

Enfin, 4 terrils n'ont pu être observés lors de la visite de site :

- le terril n°182 sur la concession de Fresnes : inaccessible, clôturé ;
- les terrils n°201 et 202 sur la concession de Saint-Saulve : terrils clôturés en cours d'exploitation ;
- le terril n°193 sur la concession de Vieux-Condé : terril inaccessible, situé derrière des habitations.

Communes	Concession	Nom du terrain	Date de mise en place	Date(s) d'exploitation	Géométrie				Méthode de mise en place	Végétation	Historique des phénomènes de combustion	Désordres observés en 2007	Observations
					Volume actuel (m ³)	Forme	Superficie (ha)	Hauteur (m)					
Condé-sur-Escaut	Vieux-Condé	n°194 dit « Acacias »	1905 - 1986	Jamais exploités	100 000	Plat	6	3 à 4	faible	Renversement de berlines le long d'une voie ferrée	RAS		
Condé-sur-Escaut	Vieux-Condé	n°195 dit « Ledoux Nouvelle Route »	1901 - 1988	1972 et entre 1984 et 1987	3 300 000	Plat	34	3 à 4 m au dessus de l'étang	faible	Bois de pins, prairies, étang	RAS	Aucune actuellement, mais une combustion a eu lieu par le passé (elle a été traitée)	
Condé-sur-Escaut	Vieux-Condé	n°195 A dit « Ledoux Moulins »	1905 - années 80	1988 à 2000	2 000 000	Plat	43	3 à 4 m au dessus de l'étang	faible	Renversement de berlines le long d'une voie ferrée	RAS	Tranchée coupe feu, clôture, panneau réalisé en 2005 + surveillé par thermographie	
Condé-sur-Escaut	Vieux-Condé	n°198 dit « Ledoux Lavoir »	1955 - 1984	Jamais exploités	2 500 000	Contique	8,5	45	30°	Déversement à l'angle de pente naturel	RAS	Terril repose sur une plateforme d'une hauteur de 10m (cote 28.5 m NGF). Le sol est en grand du terrain est assuré d'après étude INERS de 1993. Traitement de ravines et travaux de gestion des eaux en 2005.	
Escaupont / Raismes	Raismes	n°177 dit « La Grange Est »	1884-1975	1972-à 1997	618 000	Plat	7	environ 20 m	25°	Renversement de berlines le long d'une voie ferrée	RAS	Le terrain se situe sur la commune de Raismes mais les aînés associés peuvent boucher la commune d'Escaupont	
Fresnes-sur-Escaut	Escaupont	n°185 dit « Soult »	1838 - 1947	1970 et 1973	Inconnu (exploitation partielle)	Plat (arasé)	4	3	faible	Requercissement paysagère en 1993, recouvert d'une forêt	RAS		
Fresnes-sur-Escaut	Fresnes	n°182 dit « Bonne Part »	1802-1882	Jamais exploités	100 000	Plat	1,5	quelques mètres	faible	Végétation dense de type pin et de type résineux	RAS	Ouvrage de soutènement dans le cas où étade + abaissement du talus en 2005	
Fresnes-sur-Escaut	Fresnes	n°190 dit « Pont du Sartois »	1900-1970	1972-1994	250 000	Plat	42,5	3	faible	Végétation de type forêt	RAS		
Omaling	Saint-Sauve	n°201 dit « Cuvinet est »	1895 et 1967	1887 à 2010 ? fin de l'exploitation en 2010	1 000 000	Tronconique	7,5	30	30°	Déversement à l'angle de pente naturel	RAS	Exploité	
Omaling	Saint-Sauve	n°202 dit « Cuvinet ouest »	1884-1967	Inconnu	Inconnu	petite tes	2,5	quelques mètres	30°	aucune	RAS	Zone de stockage ?	
Quiévrochain	Creapin	n°198 dit « 1 de Creapin »	1850 - 1950	Inconnu	0 (exploitation totale)	Arasé	1			Déversement à l'angle de pente naturel	RAS	Parc de loisir	
Quiévrochain	Creapin	n°198 dit « rouge de Creapin »	1880 - 1950	1981 à 1986	Inconnu (exploitation partielle)	Arasé	2	2 - 3 m à 5 - 8 m	20°	Terril végétalisé	RAS	Un mètre de 2 m de haut substitués à l'Ouest	
Quiévrochain	Creapin	n°200 dit « 2 de Creapin »	1902-1950	1970 à 1975 et 1984 à 1987	Inconnu (exploitation partielle)	Tronconique	3	25	25°	Herbe	RAS	Reletage en 1999	
Quiévrochain	Creapin	n°200 A dit « lo 2 de Creapin plat »	1902-1950	1970 à 1975 et 1984 à 1987	Inconnu (exploitation partielle)	Plat	5	4	< 20°	Herbe et arbustes éliminés lors de l'exploitation	RAS		
Saint-Sauve et Omaling	Saint-Sauve	n°179 dit « Thiers »	1858-1967	1971-1984	700 000 au total	Plat		5 au max + dépôt de moins de 20 m en 1984	faible	plateforme d'activité + recouvert d'une végétation spontanée et de plantation réalisées par l'E.P.F.	RAS	Exploité par TERCHARNOR avec stockage temporaire de lamis en combustion	
Saint-Sauve et Omaling	Saint-Sauve	n°180 dit « Remblais Petit Diabie »	1858-1967	1973 et 1979	300 000	Plat	15	2	faible	bois et prairies	RAS	Traitement de 2 ravines et nivellement de fronts en 2005	
Thivencelle	Thivencelle et Saint-Aybart	n°197 dit « Saint Pierre »	1881 - 1947	1989 - 1989	540 000	Plat	5,4	10 à 15	?	prairies sur plat et arbres sur versants	RAS	Aduccissement des pentes + matrios des eaux (fossés) + plantations	
Vieux-Condé	Vieux-Condé	n°191 dit « Vieux-Condé »	1854 - 1972	1989 - 1989	300 000	Plat	4	15	20°	Sous-bois	RAS		
Vieux-Condé	Vieux-Condé	n°192 dit « Saint Léonard »	1785 - 1897	Jamais exploités	Inconnu	Plat	3	quelques mètres	faible	Renversement de berlines le long d'une voie ferrée	RAS		
Vieux-Condé	Vieux-Condé	n°193 dit « Trou Martin »	1900 - 1970	Inconnues	Inconnu	Plat				Renversement de berlines le long d'une voie ferrée	RAS		

**Annexe 4b : Evaluation des aléas miniers sur
les ouvrages de dépôts de la zone 1**

Communes	Concession	Nom du terriil	Aléa tassement			Aléa glissement superficiel			Aléa glissement profond			Aléa échauffement			
			Prédisposition	Intensité	Aléa	Prédisposition	Intensité	Aléa	Prédisposition	Intensité	Aléa	Prédisposition	Intensité	Aléa	
Conde-sur-l'Escaut	Vieux-Condé	n°194 dit « Acacias »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	SO	nulle	SO	nulle	SO	nul
Conde-sur-l'Escaut	Vieux-Condé	n°195 dit « Ledoux Nouvelle Route »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	SO	nulle	SO	nulle	SO	nul
Conde-sur-l'Escaut	Vieux-Condé	n°195A dit « Ledoux Moulineaux »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	SO	nulle	SO	sensible	limitée	faible
Conde-sur-l'Escaut	Vieux-Condé	n°196 dit « Ledoux Lavoit »	peu sensible	limitée	faible	sensible	limitée	faible	10	faible	peu sensible	modérée	peu sensible	limitée	faible
Escautpont / Raismes	Raismes	n°177 dit « La Grange Est »	peu sensible	limitée	faible	sensible	limitée	faible	10	faible	nulle	SO	peu sensible	limitée	faible
Fresnes-sur-Escout	Escautpont	n°183 dit « Souit »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul
Fresnes-sur-Escout	Fresnes	n°182 dit « Bonne Part »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul
Fresnes-sur-Escout	Fresnes	n°190 dit « Pont du Sarteau »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul
Omning	Saint-Saulve	n°201 dit « Cuvinct est »	peu sensible	limitée	faible	sensible	limitée	faible	10	faible	peu sensible	modérée	peu sensible	limitée	faible
Omning	Saint-Saulve	n°202 dit « Cuvinct ouest »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul
Omning, Escautpont et Saint-Saulve	Saint-Saulve	n°179 dit « Thiers » - n°179A dit « Mixtes sur 179 » - n°180 dit « Remblais Petit Diable »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul
Quiévrchain	Crespin	n°198 dit « 1 de Crespin »	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO
Quiévrchain	Crespin	n°199 dit « rouge de Crespin »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul
Quiévrchain	Crespin	n°200 dit « 2 de Crespin »	peu sensible	limitée	faible	sensible	limitée	faible	10	faible	nulle	SO	peu sensible	limitée	faible
Quiévrchain	Crespin	n°200A dit « le 2 de Crespin plat »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul
Thivencelle	Thivencelle et Saint Aybert	n°197 dit « Saint Pierre »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul
Vieux-Condé	Vieux-Condé	n°191 dit « Vieux-Condé »	peu sensible	limitée	faible	sensible	limitée	faible	10	faible	nulle	SO	peu sensible	limitée	faible
Vieux-Condé	Vieux-Condé	n°192 dit « Saint Léonard »	peu sensible	limitée	faible	sensible	limitée	faible	10	faible	nulle	SO	peu sensible	limitée	faible
Vieux-Condé	Vieux-Condé	n°193 dit « Trou Martin »	peu sensible	limitée	faible	nulle	SO	Nul	SO	Nul	nulle	SO	nulle	SO	nul

**Annexe 5a : Inventaire et caractéristiques des puits et
avaleresses de la zone 1***

Commune	Nom d'ouvrage	Consentation	Coordonnées en Lambert 84 (m/rdm)		Rôle	Date de fin des travaux	Diamètre (m)	Profondeur (m)	Nombre de trappes	Masse du béton en site de puis	Matière et épaisseur des terrasses de surfaces	Evidences terminées (m ²)	Présence de Landfills/Headlin	Cote entassement	Etu (m)	Iles (m ²)	Pour les puits ou la file verticale et pour les autres de vide (m ²)	Diamètres	Nature du traitement	Cantive (m/rdm)	Categorie prédisposition au vide
			X	Y																	
France sur Eclat	Chêne-Coeur extraction	France	687912.2	2005616.7	Non	Extraction	1752	2.5	05	NR	Substrat et graviers jusqu'à 3,20m de profondeur	3.5	Ouf	Non	-250m NGF entasé	Non	Non	En 1752 : Remblage - En 1945 : Correction d'une vaine de remblage de 3.20m	Non	F	
France sur Eclat	Durif épavelement	France	697971.0	2005202.2	Non	Epavelement	1728	2.5	65	NR	LPC/Li 2005 - DADT	3.0	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1845 : Affaissement de remblage de 3.20m	Non	J	
France sur Eclat	Durif extraction	France	687926.6	2005416.2	Non	Extraction	1752	2.5	65	NR	Substrat et graviers jusqu'à 3,20m de profondeur	3.0	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1922 : Remblage - En 1945 : Correction d'une vaine de remblage de 3.20m	Non	J	
France sur Eclat	Grande Vile	France	687916.0	2005592.0	Non	Extraction	1812	2.5	272	9	NR	Hauteur à 37m de profondeur. Solides et graviers jusqu'à 3.0m de profondeur par analogie avec les puits voisins Chêne-Coeur	6.5	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1729 : Correction d'un remblage sur une vaine et remblage	Non	J
France sur Eclat	Jeanne Colard 1	France	687942.0	2007383.1	Non	Epavelement	1718	2.5	56	NR	Hauteur à 37m de profondeur. Solides et graviers jusqu'à 3.0m de profondeur par analogie avec les puits voisins Chêne-Coeur	3.6	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 2006 : Création, au nord des terrasses existantes, d'une vaine de remblage de 3.20m de diamètre par analogie avec les puits voisins Chêne-Coeur	Non	F	
France sur Eclat	Jeanne Colard 2	France	687942.0	2007382.1	Ouf	Epavelement	1723	2.5	63	NR	Substrat et graviers jusqu'à 3,20m de profondeur	3.6	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1985 : Déblage de remblage de 2.8m	Non	F	
France sur Eclat	Jeanne Colard 3	France	687942.0	2007379.1	Non	Epavelement	1729	2.5	65	NR	Substrat et graviers jusqu'à 3,20m de profondeur	3.6	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1985 : Déblage de remblage de 2.8m	Non	F	
France sur Eclat	Lang Tave	France	687942.0	2007379.1	Non	Epavelement	1730	2.5	64	NR	Substrat et graviers jusqu'à 3,20m de profondeur	NR	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1985 : Déblage de remblage de 2.8m	Non	F	
France sur Eclat	Quatre-ve	France	687770.7	2004198.0	Non	Extraction	1817	2.5	300	8	NR	Hauteur à 37m de profondeur	5.5	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1918 : Correction d'un remblage dans le puits et remblage de 3.20m	Non	H
France sur Eclat	Plaine épavelement	France	687241.0	2005189.6	Non	Epavelement	1753	2.5	218	1	NR	Terrassement et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	5.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1918 : Correction d'un remblage dans le puits et remblage de 3.20m	Non	J
France sur Eclat	Plaine extraction	France	687252.0	2005189.4	Non	Extraction	1753	2.5	211	1	NR	Terrassement et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	6.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1780 : Remblage	Non	F
France sur Eclat	Plaine Fosse épavelement	France	687702.0	2005595.5	Non	Epavelement	1721	2.5	85	1	NR	Hauteur à 37m de profondeur. Terre adjointe et sable jusqu'à 0,30m de profondeur (cont. et moule LPC/Li 2005 - DADT) par analogie avec puits voisins BI Mathieu	8.8	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	Peu de déblé connu sur le remblage rélévé	Non	F
France sur Eclat	Plaine fosse extraction	France	687133.0	2005953.4	Non	Extraction	1731	2.5	71	1	NR	Hauteur à 37m de profondeur. Terre adjointe et sable jusqu'à 0,30m de profondeur (cont. et moule LPC/Li 2005 - DADT) par analogie avec puits voisins BI Mathieu	6.3	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	Peu de déblé connu sur le remblage rélévé	Non	F
France sur Eclat	Plaine	France	687763.0	2005234.2	Non	Epavelement	1732	2.5	81	2	NR	Substrat et graviers jusqu'à 3,20m de profondeur	2.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	Peu de déblé connu sur le remblage rélévé	Non	F
France sur Eclat	Remise épavelement	France	687763.0	2005235.2	Ouf	Epavelement	1738	2.5	285	8	NR	Substrat et graviers jusqu'à 3,20m de profondeur	6.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1889 : Correction d'un remblage sur vaine et remblage - En 2004 : Fosse d'une dalle ETR	Non	F
France sur Eclat	Remise extraction	France	687770.0	2005215.4	Ouf	Extraction	1738	2.5	285	8	NR	Substrat et graviers jusqu'à 3,20m de profondeur	6.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 2004 : Fosse d'une dalle ETR	Non	J
France sur Eclat	Remise épavelement	France	687848.0	2005318.4	Ouf	Epavelement	1728	2.5	83	NR	Hauteur à 37m de profondeur	NR	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1845 : Correction d'un remblage sur vaine et remblage - En 2004 : Fosse d'une dalle ETR	Non	J	
France sur Eclat	Remise extraction	France	687848.0	2005215.4	Ouf	Extraction	1728	2.5	59	NR	Hauteur à 37m de profondeur	NR	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1845 : Correction d'un remblage sur vaine et remblage - En 2004 : Fosse d'une dalle ETR	Non	J	
France sur Eclat	Saint Germain épavelement	France	687273.0	2005351.2	Non	Epavelement	1726	2.5	165	3	NR	Terrassement et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	5.1	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1780 : Fosse de puits - En 1817 : Correction d'un remblage sur vaine - En 2006 : Création, en état de déblage, d'une vaine verticale de 3.20m de diamètre par analogie avec les puits voisins Chêne-Coeur	Non	J
France sur Eclat	Saint Germain extraction	France	687892.0	2005944.5	Non	Extraction	1756	2.5	165	3	NR	Terrassement et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	5.1	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1817 : Déblage de remblage	Non	J
France sur Eclat	Saint Jacques	France	687763.0	2005238.0	Ouf	Extraction	1801	2.5	146	2	NR	Substrat et sable jusqu'à 0,20m de profondeur	6.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	Peu de déblé connu sur le remblage rélévé	Non	D
France sur Eclat	Saint Jean	France	687952.0	2004953.3	Non	Extraction	1774	2.5	64	NR	NR	NR	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1827 : Mise en place d'un remblage sur remblé - En 2002 : Fosse d'une dalle ETR et bouchon béton de 10 m de diamètre entre 0 et 1,20m	Non	D	
France sur Eclat	Saint Joseph extraction	France	687910.0	2005319.4	Non	Extraction	1787	2.5	134	1	NR	Hauteur à 40m de profondeur	10.0	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	Peu de déblé connu sur le remblage rélévé	Non	F
France sur Eclat	Saint Joseph lavant	France	687926.0	2005319.4	Non	Extraction	1783	2.5	120	1	NR	Hauteur à 40m de profondeur	10.0	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	Peu de déblé connu sur le remblage rélévé	Non	D
France sur Eclat	Saint Lambert épavelement	France	687912.0	2005391.1	Ouf	Epavelement	1754	2.5	97	1	NR	Terrassement et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	9.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 2004 : Fosse d'une dalle ETR	Non	F
France sur Eclat	Saint Lambert extraction	France	687958.1	2005002.4	Ouf	Extraction	1754	2.5	84	1	NR	Terrassement et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	9.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 2004 : Fosse d'une dalle ETR	Non	F
France sur Eclat	Saint Louis épavelement	France	687763.0	2005239.2	Non	Epavelement	1773	2.5	127	1	NR	Substrat et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	3.8	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1804 : Correction d'un remblage sur remblé et remblage - En 1971 : Correction d'un remblage sur vaine dans les classes et remblage suite à un déblage de 30m	Non	J
France sur Eclat	Saint Louis extraction	France	687763.0	2005239.2	Non	Extraction	1773	2.5	126	1	NR	Substrat et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	3.8	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1804 : Correction d'un remblage sur remblé et remblage - En 1971 : Correction d'un remblage sur vaine dans les classes et remblage suite à un déblage de 30m	Non	J
France sur Eclat	Saint Mathias épavelement	France	687232.7	2008175.2	Ouf	Epavelement	1752	2.5	93	1	NR	Terrassement, graviers et grs jusqu'à 0,35m de profondeur	9.6	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1797 : Correction d'un remblage sur remblé - Avant 1804 : Mise en place d'une dalle ETR et bouchon béton de 10 m de diamètre	Non	J
France sur Eclat	Saint Mathias extraction	France	687912.0	2005391.1	Ouf	Extraction	1782	2.5	81	1	NR	Terrassement, graviers et grs jusqu'à 0,35m de profondeur	9.6	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 2004 : Bouchon de béton de 0,3 m d'épaisseur entre 3,6 et 13,4 m	Non	H
France sur Eclat	Saint Mathias extraction	France	687912.0	2005391.1	Ouf	Extraction	1782	2.5	81	1	NR	Terrassement, graviers et grs jusqu'à 0,35m de profondeur	9.6	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 2004 : Bouchon de béton de 0,3 m d'épaisseur entre 3,6 et 13,4 m	Non	F
France sur Eclat	Saint Mathias extraction	France	687912.0	2005391.1	Ouf	Extraction	1777	2.5	134	6	NR	Terrassement et graviers jusqu'à 0,30m de profondeur	9.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1804 : Correction d'un remblage sur remblé et remblage - En 1971 : Correction d'un remblage sur vaine dans les classes et remblage suite à un déblage de 30m	Non	H
France sur Eclat	Saint Nicolas épavelement	France	687496.0	2005582.2	Ouf	Epavelement	1740	2.1, 2.1	75	1	NR	Sable jusqu'à 0,30m de profondeur	8.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1867 : Effacement de la file de puits	Non	J
France sur Eclat	Saint Nicolas extraction	France	687496.0	2005582.2	Ouf	Extraction	1740	2.1, 2.1	75	1	NR	Sable jusqu'à 0,30m de profondeur	8.4	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1867 : Effacement de la file de puits	Non	J
France sur Eclat	Saint Pierre	France	686742.1	2004547.3	Non	Extraction	1742	2.5	65	NR	Hauteur à 37m de profondeur. Solides et graviers jusqu'à 3,0m de profondeur par analogie avec les puits voisins Chêne-Coeur	3.8	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1985 : Déblage de remblage de 2.8m	Non	F	
France sur Eclat	Saint Pierre	France	687316.0	2005202.4	Non	Extraction	1805	2.5	167	8	NR	Terrassement, sable et matrière jusqu'à 10,70m de profondeur	10.7	Ouf	Non	-300m NGF entasé	Non	Non	En 1864 : Correction d'un remblage sur vaine et remblage	Non	J

**Annexe 5b : Liste des ouvrages non matérialisés
de la zone 1 cherchés par CdF ou GEODERIS**

Commune	Nom d'ouvrage	Concession	Coordonnées en lambert II étendu		Source
			X	Y	
Condé sur l'Escaut	Hurbin 1	Vieux-Condé	689 695.5	2 609 353.9	DADT tome 6
Condé sur l'Escaut	Hurbin 2	Vieux-Condé	689 695.5	2 609 353.9	DADT tome 6
Escautpont	Avaleresse Moulin	Fresnes	687 076.8	2 604 015.4	DOE annexe 3B
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Caulier	Fresnes	686 726.6	2 606 220.8	DOE annexe 4B
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahie Couchant	Fresnes	688 154.3	2 604 721.0	DOE annexe 6B
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Pied	Fresnes	687 919.2	2 605 207.1	GEODERIS E2010-077DE
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Point du Jour	Fresnes	687 798.4	2 604 415.6	DOE annexe 11B
Fresnes sur Escaut	Clausin extraction	Fresnes	686 816.0	2 606 528.4	DOE annexe 20B
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 1	Fresnes	686 486.8	2 605 786.2	DOE annexe 27B
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 3	Fresnes	686 524.9	2 605 773.1	DADT annexe II.4/5 + DOE annexe 29B
Fresnes sur Escaut	Long Farva	Fresnes	686 640.3	2 606 076.6	DADT annexe II.4/5 + DOE annexe 30B
Fresnes sur Escaut	Pierronne	Fresnes	686 913.3	2 605 284.9	DOE annexe 35B
Fresnes sur Escaut	Sainte Anne extraction	Fresnes	687 063.4	2 606 411.0	DOE annexe 58B
Fresnes sur Escaut	Saint Germain extraction	Fresnes	687 393.2	2 605 064.0	GEODERIS E2010-077DE
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias extraction	Fresnes	687 318.7	2 606 190.4	DOE annexe 51B
Fresnes sur Escaut	Saint Pierre	Fresnes	686 742.1	2 605 457.4	DOE annexe 55B
Fresnes sur Escaut	Viviers épuisement	Fresnes	687 622.9	2 605 546.9	GEODERIS E2010-077DE
Fresnes sur Escaut	Viviers extraction	Fresnes	687 618.8	2 605 529.9	GEODERIS E2010-077DE
Quiévrchain	Avaleresse Saint Grégoire	Crespin	694 287.4	2 599 586.9	DR juin 2000 annexe 1
Vieux-Condé	Baive	Vieux-Condé	688 041.1	2 607 611.6	DADT tome 6
Vieux-Condé	Huvelle Extraction	Vieux-Condé	688 020.9	2 607 491.4	DADT tome 6

**Annexe 5c : Evaluation des aléas au droit des puits,
avaleresses, galeries de service, dynamitières, mine-image
et sondages de décompression de la zone 1**

Tableau A : Evaluation des aléas miniers de type « mouvements de terrain » au droit des puits et avaleresses de la zone 1

Commune	Nom d'ouvrage	Concession	Coordonnées en Lambert II étendu		Incertitude sur les coordonnées (m)	Matériaux (oui/non)	Rôle	Aléa effondrement tête de puits				
			X	Y				Catégorie prédisposition au vide	Prédisposition	Intensité	Niveau d'aléa	Rayon aléa (m)
Bruy sur l'Escaut	Avaleresse Bosquiaux 1	Raismes	867431.2	2602181.6	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Bruy sur l'Escaut	Avaleresse Bosquiaux 2	Raismes	867431.2	2602181.6	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Bruille Saint Amand	Avaleresse Boucard	Bruille	882261.8	2610511.0	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Bruille Saint Amand	Avaleresse Bruille 3	Bruille	883137.7	2609102.8	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Bruille Saint Amand	Avaleresse Maison Blanche	Bruille	883482.9	2608486.3	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Bruille Saint Amand	Bruille 1	Bruille	883275.8	2608825.2	20	Non	NR	G	Peu sensible	Elevée	Moyen	29
Bruille Saint Amand	Bruille 2	Bruille	883331.6	2608527.5	20	Non	NR	G	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Bruille Saint Amand	Capote	Odomez	884674.5	2607854.1	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	32
Bruille Saint Amand	Des Hayes	Odomez	884353.8	2607564.0	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	32
Bruille Saint Amand	Macho	Odomez	883898.3	2608145.4	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	32
Bruille Saint Amand	Teffin	Odomez	884889.4	2608342.1	3	Oui	NR	E	Sensible	Elevée	Fort	15
Château l'Abbaye	Pont Pery	Château l'Abbaye	861855.2	2610952.2	20	Non	NR	G	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois de Hurles	Vieux-Condé	888563.6	2609835.3	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	24
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois du Roi	Vieux-Condé	891728.8	2609983.8	20	Non	Avaleresse	L	Nulla	Modérée	Nul	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Coq Hardi	Vieux-Condé	889574.5	2608191.7	20	Non	Avaleresse	L	Nulla	Modérée	Nul	SO
Condé sur l'Escaut	Chabaud-La-Tour 1	Vieux-Condé	890167.0	2608962.7	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	29
Condé sur l'Escaut	Chabaud-La-Tour 2	Vieux-Condé	890180.7	2608379.7	3	Oui	NR	D	Sensible	Elevée	Fort	29
Condé sur l'Escaut	Chabaud-La-Tour 3	Vieux-Condé	890215.8	2608398.7	3	Oui	NR	D	Sensible	Elevée	Fort	29
Condé sur l'Escaut	Hurbin 1	Vieux-Condé	889685.8	2609353.9	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	26
Condé sur l'Escaut	Hurbin 2	Vieux-Condé	889685.8	2609353.9	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	26
Condé sur l'Escaut	Ledoux 1	Vieux-Condé	891281.2	2607556.3	3	Oui	NR	C	Peu sensible	Elevée	Moyen	20
Condé sur l'Escaut	Ledoux 2	Vieux-Condé	891253.2	2607567.3	3	Oui	NR	C	Peu sensible	Elevée	Moyen	21
Crespin	Avaleresse Bruneau	Thivencelle	893039.2	2605343.7	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Crespin	Avaleresse Crespin	Thivencelle	892708.6	2605364.1	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Escautport	Avaleresse Camiaux (2)	Fresnes	886727.5	2604522.6	3	Oui	Avaleresse	K	Nulla	Modérée	Nul	SO
Escautport	Avaleresse Camiaux (1)	Fresnes	886751.5	2604531.5	3	Oui	Avaleresse	K	Nulla	Modérée	Nul	SO
Escautport	Avaleresse Moulin	Fresnes	887076.8	2604015.4	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Escautport	Avaleresse Ponchelet 1	Raismes	887058.4	2603322.0	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Escautport	Avaleresse Ponchelet 2	Raismes	887058.3	2603280.8	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Fresnes sur Escaut	Soult 1	Escautport	888483.8	2604804.5	3	Oui	NR	D	Sensible	Elevée	Fort	12
Fresnes sur Escaut	Soult 2	Escautport	888189.2	2604426.5	3	Oui	NR	D	Sensible	Elevée	Fort	11
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Cauller	Fresnes	886726.7	2606220.8	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Fresnes sur Escaut	Avaleresse des Prés	Fresnes	887690.0	2607221.1	20	Non	Avaleresse	K	Nulla	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahle Couchant	Fresnes	888154.3	2604721.0	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahle Levant	Fresnes	888174.3	2604731.0	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Fresnes sur Escaut	Avaleresse La Chapelle	Fresnes	88830.4	2605308.8	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Mon Désir	Fresnes	888891.7	2605975.3	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Pied	Fresnes	887919.2	2605207.0	20	Non	Avaleresse	K	Nulla	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Point du Jour	Fresnes	887798.4	2604415.6	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Quatre Pagnone	Fresnes	887198.3	2605939.8	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Rougette	Fresnes	887298.9	2606530.1	20	Non	Avaleresse	K	Nulla	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Saint Laurent Couchant	Fresnes	887337.8	2604787.7	20	Non	Avaleresse	K	Nulla	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Saint Laurent Levant	Fresnes	887352.8	2604788.7	20	Non	Avaleresse	K	Nulla	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Bonne Part epuisement	Fresnes	888148.6	2605181.9	3	Oui	Epuisement	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	9
Fresnes sur Escaut	Bonne Part Extraction	Fresnes	888133.5	2605172.9	3	Oui	Extraction	D	Sensible	Elevée	Fort	9
Fresnes sur Escaut	Brulées Epuisement	Fresnes	888009.5	2605387.3	3	Oui	Epuisement	H	Peu sensible	Modérée	Faible	7
Fresnes sur Escaut	Brulées Extraction	Fresnes	888001.6	2605402.5	3	Oui	Extraction	H	Peu sensible	Modérée	Faible	7
Fresnes sur Escaut	Clausin epuisement	Fresnes	888825.1	2606523.4	20	Non	Epuisement	F	Peu sensible	Modérée	Faible	24
Fresnes sur Escaut	Clausin extraction	Fresnes	888816.0	2606528.4	20	Non	Extraction	F	Peu sensible	Modérée	Faible	24
Fresnes sur Escaut	Crève-Coeur epuisement	Fresnes	886703.2	2605830.7	20	Non	Epuisement	F	Peu sensible	Modérée	Faible	25

Commune	Nom d'ouvrage	Identifiant site	Coordonnées au Lambert II étendu		Incertitude sur les coordonnées (m)	Matérialisé (oui/non)	Rôle	Aléa effondrement tête de puits				
			X	Y				Catégorie prédisposition au vide	Prédisposition	Intensité	Niveau d'aléa	Rayon aléa (m)
Fresnes sur Escaut	Crève-Cœur extraction	Fresnes	686812.3	2605615.7	20	Non	Extraction	F	Peu sensible	Modérée	Faible	25
Fresnes sur Escaut	Durfin épuisement	Fresnes	686701.8	2606420.2	20	Non	Epuisement	J	Nulle	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Durfin extraction	Fresnes	686795.9	2606416.2	20	Non	Extraction	J	Nulle	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Grand Waz	Fresnes	687859.5	2605692.0	20	Non	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 1	Fresnes	686487.0	2605786.1	20	Non	NR	F	Peu sensible	Modérée	Faible	25
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 2	Fresnes	686513.9	2605762.1	3	Oui	NR	J	Nulle	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 3	Fresnes	686525.0	2605773.1	20	Non	NR	F	Peu sensible	Modérée	Faible	25
Fresnes sur Escaut	Long Farva	Fresnes	686840.3	2606078.7	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	***
Fresnes sur Escaut	Outre-waz	Fresnes	687750.7	2606108.0	20	Non	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	27
Fresnes sur Escaut	Pâturo épuisement	Fresnes	687241.9	2605186.5	20	Non	Epuisement	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Pâturo extraction	Fresnes	687252.9	2605199.4	20	Non	Extraction	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	27
Fresnes sur Escaut	Pelites Fosses épuisement	Fresnes	687087.8	2605865.5	20	Non	Epuisement	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Fresnes sur Escaut	Pelites fosses extraction	Fresnes	687113.0	2605863.4	20	Non	Extraction	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Fresnes sur Escaut	Pierronne	Fresnes	686913.3	2605284.9	20	Non	NR	F	Peu sensible	Modérée	Faible	24
Fresnes sur Escaut	Rameaux épuisement	Fresnes	687795.0	2605328.3	3	Oui	Epuisement	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Rameaux extraction	Fresnes	687781.0	2605315.4	3	Oui	Extraction	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Routard épuisement	Fresnes	686499.0	2605918.4	3	Oui	Epuisement	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Routard extraction	Fresnes	686492.9	2605925.5	3	Oui	Extraction	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Germain épuisement	Fresnes	687374.0	2605051.2	20	Non	Epuisement	D	Sensible	Elevée	Fort	26
Fresnes sur Escaut	Saint Germain extraction	Fresnes	687393.2	2605064.0	20	Non	Extraction	D	Sensible	Elevée	Fort	26
Fresnes sur Escaut	Saint Jacques	Fresnes	687782.8	2605028.9	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	13
Fresnes sur Escaut	Saint Jean	Fresnes	686885.2	2604983.3	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	26
Fresnes sur Escaut	Saint Joseph couchant	Fresnes	687610.3	2606313.4	20	Non	NR	D	Sensible	Elevée	Fort	31
Fresnes sur Escaut	Saint Joseph levant	Fresnes	687620.4	2606319.5	20	Non	NR	D	Sensible	Elevée	Fort	31
Fresnes sur Escaut	Saint Lambert épuisement	Fresnes	687618.2	2605991.8	3	Oui	Epuisement	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	10
Fresnes sur Escaut	Saint Lambert extraction	Fresnes	687599.1	2606002.8	3	Oui	Extraction	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	10
Fresnes sur Escaut	Saint Louis épuisement	Fresnes	687165.0	2605529.2	20	Non	Epuisement	J	Nulle	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Louis extraction	Fresnes	687181.0	2605525.2	20	Non	Extraction	J	Nulle	Modérée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias épuisement	Fresnes	687327.7	2606175.3	3	Oui	Epuisement	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	13
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias extraction	Fresnes	687318.7	2606190.5	20	Non	Extraction	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Fresnes sur Escaut	Saint Mathieu	Fresnes	687308.4	2605776.5	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	13
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas épuisement	Fresnes	687469.6	2605682.2	3	Oui	Epuisement	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas extraction	Fresnes	687476.7	2605685.2	3	Oui	Extraction	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Pierre	Fresnes	686742.1	2605457.3	20	Non	NR	F	Peu sensible	Modérée	Faible	25
Fresnes sur Escaut	Saint Rémy	Fresnes	687318.0	2605202.4	20	Non	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Sainte Anne épuisement	Fresnes	687083.4	2606429.0	20	Non	Epuisement	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	28
Fresnes sur Escaut	Sainte Anne extraction	Fresnes	687063.4	2606411.0	20	Non	Extraction	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	28
Fresnes sur Escaut	Toussaint Carlier	Fresnes	686946.6	2605551.4	20	Non	NR	F	Peu sensible	Modérée	Faible	25
Fresnes sur Escaut	Viviers épuisement	Fresnes	687622.9	2605546.9	20	Non	Epuisement	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fresnes sur Escaut	Viviers extraction	Fresnes	687618.9	2605529.9	20	Non	Extraction	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Fressain	Avaleresse Fressain 1	Fressain	682492.2	2588110.1	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	26
Fressain	Avaleresse Fressain 2	Fressain	682592.2	2588120.1	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	26
Hergnies	Amaury	Vieux-Condé	685371.2	2608137.5	3	Oui	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Hergnies	Avaleresse Hergnies	Vieux-Condé	NR	NR	SO	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	24**
Hergnies	Avaleresse Saint Grégoire	Vieux-Condé	686404.1	2608436.3	20	Non	Avaleresse	K	Nulle	Modérée	Nul	SO
Hergnies	Hergnies	Vieux-Condé	685787.5	2608904.7	3	Oui	NR	J	Nulle	Modérée	Nul	SO
Hergnies	Laurent	Vieux-Condé	685515.8	2608529.1	3	Oui	NR	D	Peu sensible	Elevée	Moyen	12
Hergnies	Sophie	Vieux-Condé	685434.6	2608708.5	3	Oui	NR	D	Sensible	Modérée	Moyen	5
Odomez	Avaleresse Odomez	Fresnes	686451.4	2606851.3	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 1	Fresnes	686191.4	2606084.9	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30

*** la cartographie de l'aléa pour le puits Long Farva est précisée dans le rapport GEODERIS E2009/162DE-09NPC3100

** aléa non cartographié car l'ouvrage n'a pas de coordonnées

Commune	Nom d'ouvrage	Identifiant site	Coordonnées en Lambert II étendu		Incertitude sur les coordonnées (m)	Matérialisé (oui/non)	Rôle	Aléa effondrement tête de puits				
			X	Y				Catégorie prédisposition au vide	Prédisposition	Intensité	Niveau d'aléa	Rayon aléa (m)
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 2	Freanes	686191.4	2606084.9	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Odomez	Du Bois	Freanes	686598.8	2605159.9	20	Non	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Odomez	Sarreau 1 épuisement sud	Freanes	686823.3	2607088.4	3	Oui	Epuisement	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	12
Odomez	Sarreau 2 extraction nord	Freanes	686798.2	2607082.5	3	Oui	Extraction	E	Sensible	Elevée	Fort	12
Onnain	Avaleresse d'Onnain	Crespin	690434.6	2600124.7	3	Oui	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	13
Onnain	Cuvinot 1	Saint Saulve	689955.6	2601590.8	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	19
Onnain	Cuvinot 2	Saint Saulve	689983.7	2601565.7	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	18
Quarouble	Avaleresse Quarouble 1	Saint Saulve	682185.7	2602789.6	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Quarouble	Avaleresse Quarouble 2	Saint Saulve	682185.7	2602789.5	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Quiévrechain	Avaleresse Saint Grégoire	Crespin	694287.4	2599587.9	20	Non	Avaleresse	I	Peu sensible	Modérée	Faible	30
Quiévrechain	Crespin 1	Crespin	695113.8	2600682.3	3	Oui	NR	G	Peu sensible	Elevée	Moyen	14
Quiévrechain	Crespin 1 bis	Crespin	695187.6	2600651.3	3	Oui	NR	G	Peu sensible	Elevée	Moyen	13
Quiévrechain	Crespin 2	Crespin	694237.6	2599989.7	3	Oui	NR	G	Peu sensible	Elevée	Moyen	22
Quiévrechain	Crespin 2 bis	Crespin	694286.8	2600036.8	3	Oui	NR	G	Peu sensible	Elevée	Moyen	22
Thivencelle	Pureur	Saint Aybert	691068.4	2608878.2	20	Non	NR	C	Très sensible	Elevée	Fort	34
Thivencelle	Saint Aybert	Saint Aybert	692067.6	2606760.7	3	Oui	NR	C	Peu sensible	Elevée	Moyen	48
Thivencelle	Saint Pierre Grand Puits	Thivencelle	691288.6	2606427.2	3	Oui	NR	C	Très sensible	Elevée	Fort	35
Thivencelle	Saint Pierre Petit Puits	Thivencelle	691286.6	2606439.2	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	36
Vieux-Condé	Avaleresse Menu Bois	Vieux-Condé	687782.0	2606786.0	20	Non	Avaleresse	K	Nulle	Modérée	Nul	SO
Vieux-Condé	Ballive	Vieux-Condé	688041.1	2607611.7	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	27
Vieux-Condé	Gaspard	Vieux-Condé	688421.7	2607320.9	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Vieux-Condé	Gros caillou	Vieux-Condé	687297.0	2608069.0	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	28
Vieux-Condé	Huvelle Epuisement	Vieux-Condé	688046.9	2607493.4	3	Oui	Epuisement	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	13
Vieux-Condé	Huvelle Extraction	Vieux-Condé	688020.9	2607491.4	20	Non	Extraction	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Vieux-Condé	L'Avocat	Vieux-Condé	688512.1	2607741.6	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	26
Vieux-Condé	L'écarlate 1	Vieux-Condé	687641.6	2609425.5	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Vieux-Condé	L'écarlate 2	Vieux-Condé	687641.6	2609425.5	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Vieux-Condé	Léonard	Vieux-Condé	68851.6	2608241.8	3	Oui	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Vieux-Condé	Marie Louise	Vieux-Condé	688139.7	2608113.3	20	Non	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	29
Vieux-Condé	Millieu	Vieux-Condé	688231.3	2607351.0	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Vieux-Condé	Mon Désir Nord	Vieux-Condé	687697.7	2608191.9	3	Oui	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Vieux-Condé	Mon Désir Sud	Vieux-Condé	687697.7	2608175.9	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	17
Vieux-Condé	Neuve Machine	Vieux-Condé	687756.7	2607913.4	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	10
Vieux-Condé	Pied	Vieux-Condé	687684.7	2608020.7	3	Oui	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Vieux-Condé	Saint Jean	Vieux-Condé	688674.3	2608397.9	3	Oui	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Vieux-Condé	Saint Roch	Vieux-Condé	687323.1	2608161.2	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	14
Vieux-Condé	Saint Thomas	Vieux-Condé	687403.4	2608281.4	20	Non	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	30
Vieux-Condé	Sainte Barbe	Vieux-Condé	688042.5	2608270.0	20	Non	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Vieux-Condé	Stanislas	Vieux-Condé	688402.0	2608002.2	20	Non	NR	F	Peu sensible	Elevée	Moyen	26
Vieux-Condé	Trois arbres épuisement	Vieux-Condé	687678.7	2608071.8	3	Oui	Epuisement	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	10
Vieux-Condé	Trois arbres extraction	Vieux-Condé	687676.6	2608065.8	3	Oui	Extraction	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	10
Vieux-Condé	Trou Marlin	Vieux-Condé	688849.1	2608209.6	3	Oui	NR	E	Peu sensible	Modérée	Faible	8
Vieux-Condé	Vieille Machine 1	Vieux-Condé	687708.6	2607915.5	3	Oui	NR	H	Peu sensible	Elevée	Moyen	10
Vieux-Condé	Vieille Machine 2	Vieux-Condé	687720.6	2607906.4	3	Oui	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Vieux-Condé	Vieux-Condé 1	Vieux-Condé	687975.6	2607043.5	3	Oui	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO
Vieux-Condé	Vieux-Condé 2	Vieux-Condé	688034.7	2606997.5	3	Oui	NR	J	Nulle	Elevée	Nul	SO

Tableau B : Evaluation des aléas miniers de type « mouvements de terrain » au droit des galeries de service la zone 1

Commune	Nom d'ouvrage	Concession	Avaleresse (oui/non)	Matérialisé (oui/non)	Date de fermeture	Fermeture avant 1850 (oui/non)	Galeries de surface	Galeries digitalisées	Galeries vides	Galeries remblayées ou foucroyées	Galeries bétonnées	Commentaires	Type aléa "mouvements de terrain"	Niveau aléa	Inertance de position (m)	Rayon aléa (m)
Brusy sur l'Escaut	Avaleresse Bosquiaux 1	Raismes	Oui	Non	1729	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brusy sur l'Escaut	Avaleresse Bosquiaux 2	Raismes	Oui	Non	1729	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Avaleresse Boucard	Brülle	Oui	Non	1774	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Avaleresse Brülle 3	Brülle	Oui	Non	1842	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Avaleresse Maison Blanche	Brülle	Oui	Non	1775	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Brülle 1	Brülle	Non	Non	1842	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Brülle 2	Brülle	Non	Non	1842	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Capote	Odomez	Non	Non	1780	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Des Hayes	Odomez	Non	Non	1767	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Macho	Odomez	Non	Non	1793	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Brülle Saint Amand	Taffin	Odomez	Non	Oui	1850	non	oui	oui	non	Oui		Galerie remblayée	Tassement	Faible	3	dent corde de 28 m de rayon vers le Sud
Château l'Abbaye	Pont Pery	Château l'Abbaye	Non	Non	1864	non	Oui (?)					Galeries supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	20	45
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois de Hurles	Vieux-Condé	Oui	Non	1742	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois du Roi	Vieux-Condé	Oui	Non	1854	non	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Cor Hardi	Vieux-Condé	Oui	Non	1864	non	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Condé sur l'Escaut	Chabaud Latour 1	Vieux-Condé	Non	Oui	1910	non	Oui (?)					Galeries supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Condé sur l'Escaut	Chabaud Latour 2	Vieux-Condé	Non	Oui	1910	non	oui	oui	non	Oui	Non	Galerie de liaison 2 vers 3 remblayée	Tassement	Faible	3	emprise + 8 m
Condé sur l'Escaut	Chabaud Latour 3	Vieux-Condé	Non	Oui	1910	non	oui	oui	non	Oui (partiellement)	Oui (partiellement)	Galerie bétonnée et remblayée ou cassée	Tassement et pas d'aléa sur partie cassée	Faible	3	emprise + 8 m
Condé sur l'Escaut	Hurbin 1	Vieux-Condé	Non	Non	1743	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Condé sur l'Escaut	Hurbin 2	Vieux-Condé	Non	Non	1743	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Condé sur l'Escaut	Ledoux 1	Vieux-Condé	Non	Oui	1988	non	Oui (?)					Galeries supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Condé sur l'Escaut	Ledoux 2	Vieux-Condé	Non	Oui	1988	non	Oui (?)					Galeries supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Crespin	Avaleresse Brunau	Thivencelle	Oui	Non	1839	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Crespin	Avaleresse Crespin	Thivencelle	Oui	Non	1790	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Escoutpont	Avaleresse Carniaux (1)	Fresnes	Oui	Oui	1785	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Escoutpont	Avaleresse Carniaux (2)	Fresnes	Oui	Oui	1785	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Escoutpont	Avaleresse Moulin	Fresnes	Oui	Non	1717	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Escoutpont	Avaleresse Ponchelet 1	Raismes	Oui	Non	1717	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Escoutpont	Avaleresse Ponchelet 2	Raismes	Oui	Non	1717	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Soult 1	Escoutpont	Non	Oui	1847	non	oui	non	non	Oui	non	Galerie remblayée	Tassement	Faible	3	28
Fresnes sur Escaut	Soult 2	Escoutpont	Non	Oui	1947	non	Oui (?)					Galeries supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Caulier	Fresnes	Oui	Non	1720	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse des Prés	Fresnes	Oui	Non	1805	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahis Couchant	Fresnes	Oui	Non	1748	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahis Levant	Fresnes	Oui	Non	1748	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse La Chapelle	Fresnes	Oui	Non	1783	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Mon Désir	Fresnes	Oui	Non	1783	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Pied	Fresnes	Oui	Non	1791	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Point du Jour	Fresnes	Oui	Non	1717	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Quatre Pignons	Fresnes	Oui	Non	1787	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Rougette	Fresnes	Oui	Non	1748	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Saint Laurent Couchant	Fresnes	Oui	Non	1772	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Saint Laurent Levant	Fresnes	Oui	Non	1772	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Bonne Part épusement	Fresnes sur Escaut	Non	Oui	1882	non	oui	non		Oui		Galerie cassée et remblayée	Tassement	Faible	3	28
Fresnes sur Escaut	Bonne Part Extraction	Fresnes	Non	Oui	1913	non	oui	non		Oui		Galerie cassée et remblayée	Tassement	Faible	3	28
Fresnes sur Escaut	Brûles épusement	Fresnes	Non	Oui	1811	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Brûles Extraction	Fresnes	Non	Oui	1811	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Clausin épusement	Fresnes	Non	Non	1745	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Clausin extraction	Fresnes	Non	Non	1745	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Crève-Coeur épusement	Fresnes	Non	Non	1736	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Crève-Coeur extraction	Fresnes	Non	Non	1736	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Durfin épusement	Fresnes	Non	Non	1752	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Durfin extraction	Fresnes	Non	Non	1752	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Grand Wez	Fresnes sur Escaut	Non	Non	1879	non	Oui (?)	non	Oui (?)			Galeries supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	20	45
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 1	Fresnes	Non	Non	1721	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 2	Fresnes	Non	Oui	1732	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 3	Fresnes	Non	Non	1732	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Long Farve	Fresnes	Non	Non	1736	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Outre-wez	Fresnes	Non	Non	1916	non	Oui (?)	non	Oui (?)			Galeries supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	20	45
Fresnes sur Escaut	Pâtère épusement	Fresnes	Non	Non	1825	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Pâtère extraction	Fresnes	Non	Non	1780	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Pâtères Fosces épusement	Fresnes	Non	Non	1735	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Pâtères Fosces extraction	Fresnes	Non	Non	1735	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Pieronne	Fresnes	Non	Non	1784	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Rameaux épusement	Fresnes	Non	Non	1828	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Rameaux extraction	Fresnes	Non	Oui	1843	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Routard épusement	Fresnes	Non	Oui	1793	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Routard extraction	Fresnes	Non	Oui	1793	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Germain épusement	Fresnes	Non	Non	1784	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Germain extraction	Fresnes	Non	Non	1784	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Jacques	Fresnes	Non	Oui	1822	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Jean	Fresnes	Non	Oui	1784	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Joseph couchant	Fresnes	Non	Non	1787	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Joseph levant	Fresnes	Non	Non	1787	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Lambert épusement	Fresnes	Non	Oui	1782	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Lambert extraction	Fresnes	Non	Oui	1782	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Louis épusement	Fresnes	Non	Non	1804	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Louis extraction	Fresnes	Non	Non	1787	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias épusement	Fresnes	Non	Oui	1759	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias extraction	Fresnes	Non	Oui	1759	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Mathieu	Fresnes	Non	Oui	1804	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas épusement	Fresnes	Non	Oui	1782	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas extraction	Fresnes	Non	Oui	1752	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	3	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Pierre	Fresnes	Non	Oui	1742	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Rémy	Fresnes	Non	Non	1884	non	Oui (?)	non	Oui (?)			Galeries supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	20	45
Fresnes sur Escaut	Sainte Anne épusement	Fresnes	Non	Non	1798	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aléa	SO		

Commune	Nom d'aqueduc	Concession	Assèchement (oui/non)	Matériaux (oui/non)	Date de fermeture	Fermeture avant 1830 (oui/non)	Galerie de surface	Galerie digitalisée	Galerie vides	Galerie ramblayées ou fondroyées	Galerie bétonnées	Commentaires	Type aïles "mouvements de terrain"	Niveau aïles	Inclinaison de position (m)	Rayon aïles (m)
Fresnes sur Escaut	Viviers épaulement	Fresnes	Non	Non	1830	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Fresnes sur Escaut	Viviers extraction	Fresnes	Non	Non	1824	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Fressain	Avaleresse Fressain 1	Fressain	Oui	Non	1774	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Fressain	Avaleresse Fressain 2	Fressain	Oui	Non	1774	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Hergnies	Amoury	Vieux-Condé	Non	Oui	1912	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Hergnies	Avaleresse Hergnies	Vieux-Condé	Oui	Non	1791	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Hergnies	Avaleresse Saint Grégoire	Vieux-Condé	Oui	Non	1806	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Hergnies	Hergnies	Vieux-Condé	Non	Oui	1854	non	oui	non	non	Oui	non	Galerie ramblayée avec du coulis puis effondrée	Tassement	Faible	3	28
Hergnies	Laurent	Vieux-Condé	Non	Oui	1884	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Hergnies	Sophie	Vieux-Condé	Non	Oui	1887	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Odomez	Avaleresse Odomez	Fresnes	Oui	Non	1782	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 1	Fresnes	Oui	Non	1727	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 2	Fresnes	Oui	Non	1727	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Odomez	Du Bois	Fresnes	Non	Non	1793	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Odomez	Sartou 1 épaulement sud	Fresnes	Non	Oui	1892	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Odomez	Sartou 2 extraction nord	Fresnes	Non	Oui	1881	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Ornaing	Avaleresse d'Ornaing	Crespin	Oui	Oui	1880	non	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	3	SO
Ornaing	Cuvrot 1	Saint Sauve	Non	Oui	1988	non	oui (?)					Aucune galerie retrouvée. Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Ornaing	Cuvrot 2	Saint Sauve	Non	Oui	1988	non	oui	oui	non	Oui	non	Galeria ramblayées	Tassement	Faible	3	emprise + 8 m
Quarouble	Avaleresse Quarouble 1	Saint Sauve	Oui	Non	1729	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Quarouble	Avaleresse Quarouble 2	Saint Sauve	Oui	Non	1729	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Quilévrehain	Avaleresse Saint Grégoire	Crespin	Oui	Non	1842	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Quilévrehain	Crespin 1	Crespin	Non	Oui	1950	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Quilévrehain	Crespin 1 bis	Crespin	Non	Oui	1950	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Quilévrehain	Crespin 2	Crespin	Non	Oui	1950	non	oui	non	non	Oui	non	Galeria ramblayées reconstruites	Tassement	Faible	3	28
Quilévrehain	Crespin 2 bis	Crespin	Non	Oui	1950	non	oui	non	?	Non	Oui	Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	3	SO
Thivencelle	Pursur	Saint Aybert	Non	Non	1859	non	Oui (?)	non	Oui (?)			Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	20	46
Thivencelle	Saint Aybert	Saint Aybert	Non	Oui	1865	non	Oui (?)	non				Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Thivencelle	Saint Pierre Grand Puits	Thivencelle	Non	Oui	1980	non	oui	oui	?	?	?	Galerie de traitement inconnu	Effondrement localisé	Faible	3	demi cercle de 28 m de rayon vers le Sud
Thivencelle	Saint Pierre Petit Puits	Thivencelle	Non	Oui	1947	non	oui	oui	?	Oui	non	Galerie ramblayée ou casée sur 28 m et entrée (vers puits) touchée par du béton - au-delà	Tassement	Faible	3	quart de cercle de rayon 30 m vers le sud-ouest
Vieux-Condé	Avaleresse Menu Bois	Vieux-Condé	Oui	Non	1778	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Belva	Vieux-Condé	Non	Non	1751	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Gaspard	Vieux-Condé	Non	Non	1746	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Gros Caillou	Vieux-Condé	Non	Non	1787	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Huvelle Epaulement	Vieux-Condé	Non	Oui	1760	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	3	SO
Vieux-Condé	Huvelle Extraction	Vieux-Condé	Non	Non	1750	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	L'Avocat	Vieux-Condé	Non	Non	1789	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	L'écariote 1	Vieux-Condé	Non	Non	1783	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	L'écariote 2	Vieux-Condé	Non	Non	1768	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Léonard	Vieux-Condé	Non	Oui	1897	non	oui	non		Oui		Galeria ramblayées avec coulis	Tassement	Faible	3	28
Vieux-Condé	Mario Louise	Vieux-Condé	Non	Non	1835	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Milleu	Vieux-Condé	Non	Non	1750	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Mon Désir Nord	Vieux-Condé	Non	Oui	1823	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	3	SO
Vieux-Condé	Mon Désir Sud	Vieux-Condé	Non	Oui	1801	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Vieux-Condé	Neuve Machine	Vieux-Condé	Non	Oui	1916	non	oui	non	non	Oui (partiellement)	Oui (partiellement)	Galerie casée et ramblayée et en partie bétonnée	Tassement	Faible	3	28
Vieux-Condé	Pied	Vieux-Condé	Non	Oui	1809	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	3	SO
Vieux-Condé	Saint Jean	Vieux-Condé	Non	Oui	1854	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Vieux-Condé	Saint Roch	Vieux-Condé	Non	Oui	1811	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	3	SO
Vieux-Condé	Saint Thomas	Vieux-Condé	Non	Non	1811	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Sainte Barbe	Vieux-Condé	Non	Non	1835	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Saintes	Vieux-Condé	Non	Non	1787	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	20	SO
Vieux-Condé	Trois arbres épaulement	Vieux-Condé	Non	Oui	1848	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	3	SO
Vieux-Condé	Trois arbres extraction	Vieux-Condé	Non	Oui	1890	non	oui	non	non	Oui	non	Galerie ramblayée	Tassement	Faible	3	28
Vieux-Condé	Trou Martin	Vieux-Condé	Non	Oui	1909	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Vieux-Condé	Vieille Machine 1	Vieux-Condé	Non	Oui	1916	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Vieux-Condé	Vieille Machine 2	Vieux-Condé	Non	Oui	1823	oui	non					Pas de galerie	Pas d'aïles	SO	3	SO
Vieux-Condé	Vieux-Condé 1	Vieux-Condé	Non	Oui	1972	non	oui et oui (?)	non	Oui (?)	Oui (partiellement)		1 galerie casée et ramblayée et autres supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28
Vieux-Condé	Vieux-Condé 2	Vieux-Condé	Non	Oui	1972	non	Oui (?)					Galeria supposées	Effondrement localisé lié à des travaux supposés	Faible	3	28

Tableau C : Evaluation des aléas miniers de type « mouvements de terrain » au droit des dynamitières et mine-image de la zone 1

Commune	Nom Fosse	Concession	Type d'installation	Souterrain ou/non	Traité ou/non	Type de traitement	Vide	Remblayée ou foudroyée	Bétonnée	Type d'aléa	Niveau d'aléa	Rayon d'aléa (m)	Remarques
Condé-sur-Escaut	Ledoux	Vieux-Condé	Dynamitière	oui	oui (partie)	accès obturés mais talus existant, traitement des galeries non connu	?	?	non	Effondrement localisé	Faible	Emprise + 8 m	
Quiévrechain	Crespin 1/1bis	Crespin	Dynamitière	NC	non		NC	NC	NC				Non localisée et aléa non cartographié
Quiévrechain	Crespin 2/2bis	Crespin	Dynamitière	NC	non	accès obturés en 2000	NC	NC	NC				Non localisée et aléa non cartographié
Quiévrechain	Saint Grégoire	Crespin	Dynamitière	NC	non		NC	NC	NC				Non localisée et aléa non cartographié
Onnaing	Cuvinot	Saint Saulve	Dynamitières (x 4)	enterrés à faible profondeur	?	plus de trace en surface	non	non	non	Pas d'aléa	SO	SO	Terrain en friche densément boisé
Vieux-Condé	Vieux-Condé	Vieux-Condé	Dynamitière	non	oui	accès obturés d'après DADT. Plus de trace en surface	non	non	non	Pas d'aléa	SO	SO	Parking de la Poste
Vieux-Condé	Vieux-Condé	Vieux-Condé	Mine Image	oui	oui	Dépressions en surface	non	oui	non	Tassement	Faible	Emprise + 8 m	Bosquet d'arbres. Entrée effondrée repérée en 2010

Tableau D : Evaluation de l'aléa « émission de gaz de mine » au droit des puits et avalereses de la zone 1 sans tenir compte des sondages de décompression

Commune	Nom d'ouvrage	Concession	Coordonnées en Lambert II étendu		Incertitude sur les coordonnées (m)	Matérialité (oui/non)	Rôle	Aléa émission de gaz de mine								
			X	Y				Catégorie préd. à la migration par la colonne	Catégorie préd. à la migration par débouillage	Prédisposition	Intensité	Niveau d'aléa ramontée de gaz par les puits	Niveau d'aléa ramontée de gaz par les terrains	Niveau d'aléa final	Emprise de l'aléa (m)	Traité par sondage de décompression (oui/non)
Bruay sur l'Escaut	Avaleresse Boquilaux 1	Raismes	687 431,2	2 602 181,6	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Bruay sur l'Escaut	Avaleresse Boquilaux 2	Raismes	687 431,2	2 602 181,6	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Bruille Saint Amand	Avaleresse Boucard	Bruille	682 281,7	2 610 511,1	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	31	SO
Bruille Saint Amand	Avaleresse Bruille 3	Bruille	683 187,6	2 609 102,8	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	32	SO
Bruille Saint Amand	Avaleresse Nelson Blanche	Bruille	683 482,6	2 608 466,3	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	31	SO
Bruille Saint Amand	Bruille 1	Bruille	683 275,6	2 608 825,1	20	Non		11	G'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	32	SO
Bruille Saint Amand	Bruille 2	Bruille	683 331,5	2 608 527,5	20	Non		11	G'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	32	SO
Bruille Saint Amand	Capote	Odomez	684 674,6	2 607 854,0	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	non
Bruille Saint Amand	Des Heyes	Odomez	684 353,9	2 607 554,0	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	non
Bruille Saint Amand	Macho	Odomez	683 668,4	2 608 145,4	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	non
Bruille Saint Amand	Taffin	Odomez	684 889,4	2 608 342,2	3	Oui		8	E'	Sensible	Moyenne	Moyen	Moyen	Moyen	14	oui
Château l'Abbaye	Pont Pary	Château l'Abbaye	681 856,2	2 610 652,2	20	Non		11	G'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	32	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois de Hurles	Vieux-Condé	686 563,5	2 609 635,2	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	31	non
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois du Roi	Vieux-Condé	691 729,9	2 609 983,7	20	Non	Avaleresse	12	L'	Nulle	Faible	Nul	Nul	Nul	31	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Coq Herdi	Vieux-Condé	689 574,4	2 608 191,7	20	Non	Avaleresse	12	L'	Nulle	Moyenne	Nul	Faible	Faible	32	oui
Condé sur l'Escaut	Chabaud-La-Tour 1	Vieux-Condé	690 167,7	2 608 382,6	3	Oui		13	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	15	oui
Condé sur l'Escaut	Chabaud-La-Tour 2	Vieux-Condé	690 190,8	2 608 379,7	3	Oui		4	D'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	15	oui
Condé sur l'Escaut	Chabaud-La-Tour 3	Vieux-Condé	690 216,8	2 608 396,7	3	Oui		4	D'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	15	oui
Condé sur l'Escaut	Hurbin 1	Vieux-Condé	689 695,5	2 609 353,0	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	non
Condé sur l'Escaut	Hurbin 2	Vieux-Condé	689 695,5	2 609 353,0	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	non
Condé sur l'Escaut	Ledoux 1	Vieux-Condé	691 291,3	2 607 856,3	3	Oui		9	C'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	16	oui
Condé sur l'Escaut	Ledoux 2	Vieux-Condé	691 253,3	2 607 567,3	3	Oui		13	C'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	16	oui
Crespin	Avaleresse Brunau	Thivencelle	683 039,1	2 605 343,6	20	Non	Avaleresse	12	F'	Peu sensible	Faible	Faible	Nul	Faible	32	non
Crespin	Avaleresse Crespin	Thivencelle	692 708,5	2 605 364,1	20	Non	Avaleresse	12	F'	Peu sensible	Faible	Faible	Nul	Faible	32	non
Escaupont	Avaleresse Camiaux 1	Fresnes	689 751,5	2 604 531,6	3	Oui	Avaleresse	12	K'	Nulle	Moyenne	Nul	Faible	Faible	14	oui
Escaupont	Avaleresse Camiaux 2	Fresnes	688 727,4	2 604 522,8	3	Oui	Avaleresse	12	K'	Nulle	Moyenne	Nul	Faible	Faible	14	oui
Escaupont	Avaleresse Moulin	Fresnes	687 078,8	2 604 015,4	20	Non	Avaleresse	12	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Escaupont	Avaleresse Poncholet 1	Raismes	687 056,3	2 603 322,1	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Escaupont	Avaleresse Poncholet 2	Raismes	687 056,2	2 603 280,9	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Soult 1	Escaupont	688 463,6	2 604 604,0	3	Oui		7	D'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Soult 2	Escaupont	688 189,2	2 604 426,4	3	Oui		7	D'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	15	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Couffer	Fresnes	688 726,6	2 606 220,8	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse des Prés	Fresnes	687 690,1	2 607 221,1	20	Non	Avaleresse	12	K'	Nulle	Moyenne	Nul	Moyen	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahie Couchant	Fresnes	688 154,3	2 604 721,0	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahie Levant	Fresnes	688 174,4	2 604 731,0	20	Non	Avaleresse	12	F'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse La Chapelle	Fresnes	688 630,4	2 605 306,9	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	non
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Mon Désir	Fresnes	688 801,7	2 605 975,2	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Pied	Fresnes	687 919,2	2 605 207,1	20	Non	Avaleresse	12	K'	Nulle	Moyenne	Nul	Faible	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Point du Jour	Fresnes	687 766,4	2 604 415,6	20	Non	Avaleresse	12	F'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Quatre Pagnons	Fresnes	687 196,3	2 605 939,0	20	Non	Avaleresse	12	F'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Rougette	Fresnes	687 298,8	2 606 530,1	20	Non	Avaleresse	12	K'	Nulle	Moyenne	Nul	Nul	Nul	31	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Saint Laurent Couchant	Fresnes	687 337,8	2 604 787,7	20	Non	Avaleresse	12	K'	Nulle	Moyenne	Nul	Nul	Nul	31	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Saint Laurent Levant	Fresnes	687 352,8	2 604 786,7	20	Non	Avaleresse	12	K'	Nulle	Moyenne	Nul	Nul	Nul	31	SO
Fresnes sur Escaut	Bonne Part epuisement	Fresnes	688 146,6	2 605 161,8	3	Oui	Epuisement	8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Bonne Part Extraction	Fresnes	688 133,6	2 605 172,9	3	Oui	Extraction	4	D'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	15	oui
Fresnes sur Escaut	Brûlée Epuisement	Fresnes	688 001,5	2 605 402,4	3	Oui	Epuisement	8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Brûlée Extraction	Fresnes	688 009,5	2 605 367,4	3	Oui	Extraction	8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Claush epuisement	Fresnes	688 825,0	2 606 623,4	20	Non	Epuisement	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Claush extraction	Fresnes	688 816,0	2 606 528,4	20	Non	Extraction	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Crève-Cœur epuisement	Fresnes	688 793,3	2 605 630,7	20	Non	Epuisement	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui

Commune	Nom d'ouvrage	Concession	Coordonnées en Lambert II étendu		Incertitude sur les coordonnées (m)	Matérialisé (oui/non)	Rôle	Aérisation de gaz de mine								
			X	Y				Catégorie préd. à la migration par la colonne	Catégorie préd. à la migration par débouillage	Prédisposition	Intensité	Niveau d'aérisation remontée de gaz par les puits	Niveau d'aérisation remontrée de gaz par les terrains	Niveau d'aérisation final	Emploi de l'aérisation (m)	Traité par sondage de décompression (oui/non)
Fresnes sur Escaut	Crève-Cœur extraction	Fresnes	686 812,3	2 605 615,6	20	Non	Extraction	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Durfin épuisement	Fresnes	686 791,8	2 606 420,2	20	Non	Epuisement	5	J'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Durfin extraction	Fresnes	686 795,8	2 606 416,2	20	Non	Extraction	5	J'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Grand Wez	Fresnes	687 850,4	2 605 662,1	20	Non		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 1	Fresnes	686 488,8	2 605 786,2	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 2	Fresnes	686 513,9	2 605 773,1	3	Oui		13	J'	Nulle	Moyenne	Nul	Faible	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 3	Fresnes	686 524,9	2 605 773,1	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Long Farva	Fresnes	686 640,3	2 606 076,6	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Outre-wez	Fresnes	687 750,5	2 606 107,9	20	Non		8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Pâturage épuisement	Fresnes	687 241,9	2 605 166,5	20	Non	Epuisement	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Pâturage extraction	Fresnes	687 252,0	2 605 166,5	20	Non	Extraction	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Pailtes fosses épuisement	Fresnes	687 087,9	2 605 665,5	20	Non	Epuisement	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Pailtes fosses extraction	Fresnes	687 113,0	2 605 665,5	20	Non	Extraction	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Pierrière	Fresnes	686 913,3	2 605 284,9	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Rameaux épuisement	Fresnes	687 795,0	2 606 326,4	3	Oui	Epuisement	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Rameaux extraction	Fresnes	687 781,0	2 606 315,4	3	Oui	Extraction	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Roulard épuisement	Fresnes	686 498,0	2 605 018,4	3	Oui	Epuisement	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Roulard extraction	Fresnes	686 492,0	2 605 925,4	3	Oui	Extraction	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Germain épuisement	Fresnes	687 374,0	2 605 051,1	20	Non	Epuisement	4	D'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Germain extraction	Fresnes	687 393,2	2 605 064,0	20	Non	Extraction	4	D'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Jacques	Fresnes	687 782,8	2 606 028,8	3	Oui		8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Jean	Fresnes	686 885,1	2 604 983,3	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Joseph couchant	Fresnes	687 610,3	2 606 319,4	20	Non		4	D'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Joseph levant	Fresnes	687 620,4	2 606 319,4	20	Non		4	D'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Lambert épuisement	Fresnes	687 618,1	2 605 991,8	3	Oui	Epuisement	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	14	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Lambert extraction	Fresnes	687 599,1	2 606 002,8	3	Oui	Extraction	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	14	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Louis épuisement	Fresnes	687 165,0	2 605 529,2	20	Non	Epuisement	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Louis extraction	Fresnes	687 181,0	2 605 525,2	20	Non	Extraction	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias épuisement	Fresnes	687 327,7	2 606 175,3	3	Oui	Epuisement	8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias extraction	Fresnes	687 318,7	2 606 190,4	20	Non	Extraction	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Mathieu	Fresnes	687 308,4	2 605 776,6	3	Oui		8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	14	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas épuisement	Fresnes	687 469,7	2 605 662,3	3	Oui	Epuisement	13	J'	Nulle	Moyenne	Nul	Faible	Faible	15	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas extraction	Fresnes	687 476,7	2 606 665,3	3	Oui	Extraction	13	J'	Nulle	Moyenne	Nul	Faible	Faible	15	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Pierre	Fresnes	686 742,1	2 605 457,4	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Saint Rémy	Fresnes	687 318,0	2 605 202,5	20	Non		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Sainte Anne épuisement	Fresnes	687 083,4	2 606 420,0	20	Non	Epuisement	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Sainte Anne extraction	Fresnes	687 083,4	2 606 411,0	20	Non	Extraction	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Toussaint Carlier	Fresnes	686 948,8	2 605 551,4	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Fresnes sur Escaut	Viviers épuisement	Fresnes	687 622,0	2 605 549,9	20	Non	Epuisement	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Fresnes sur Escaut	Viviers extraction	Fresnes	687 618,8	2 605 529,9	20	Non	Extraction	8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Fressain	Avaleresse Fressain 1	Fressain	682 462,2	2 686 110,1	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Faible	Faible	Nul	Faible	31	non
Fressain	Avaleresse Fressain 2	Fressain	682 592,2	2 686 120,1	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Faible	Faible	Nul	Faible	31	non
Hergnies	Amaury	Vieux-Condé	685 371,2	2 606 137,4	3	Oui		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	14	oui
Hergnies	Avaleresse Hergnies	Vieux-Condé	Position supposée proche du puits Hergnies : non cartographié en aérisation		20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Fort	Fort	31	oui
Hergnies	Avaleresse Saint Grégoire	Vieux-Condé	686 404,1	2 609 436,3	20	Non	Avaleresse	12	K'	Nulle	Faible	Nul	Nul	Nul	31	SO
Hergnies	Hergnies	Vieux-Condé	685 787,5	2 606 904,7	3	Oui		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Fort	Fort	32	oui
Hergnies	Laurent	Vieux-Condé	685 515,8	2 608 529,1	3	Oui		8	D'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Fort	Fort	14	oui
Hergnies	Sophie	Vieux-Condé	685 454,7	2 608 708,5	3	Oui		4	D'	Sensible	Moyenne	Moyen	Fort	Fort	14	oui
Odomez	Avaleresse Odomez	Fresnes	686 541,6	2 606 851,2	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Odomez	Avaleresse Pau de Loup 1	Fresnes	686 191,5	2 606 064,0	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Faible	Faible	Nul	Faible	31	non

Commune	Nom d'ouvrage	Concession	Coordonnées en Lambert II étendu		Incidences sur les coordonnées (m)	Matérialisé (oui/non)	Rôle	Aléa émission de gaz de mine								
			X	Y				Catégorie préd. à la migration par la colonne	Catégorie préd. à la migration par débouillage	Prédisposition	Intensité	Niveau d'aléa remontés de gaz par les puits	Niveau d'aléa remontés de gaz par les terrains	Niveau d'aléa final	Emprise de l'aléa (m)	Traité par sondage de décompression (oui/non)
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 2	Fresnes	686 101,5	2 606 084,0	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Faible	Faible	Nul	Faible	31	non
Odomez	Du Bois	Fresnes	686 608,0	2 606 169,0	20	Non	Avaleresse	8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	31	oui
Odomez	Sarteau 1 épuisement sud	Fresnes	686 623,3	2 607 068,4	3	Oui	Epuisement	13	F'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	16	oui
Odomez	Sarteau 2 extraction nord	Fresnes	686 766,3	2 607 082,5	3	Oui	Extraction	8	E'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	16	oui
Onnaing	Avaleresse d'Onnaing	Crespin	680 434,5	2 600 124,7	3	Oui	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	32	SO
Onnaing	Cuvnot 1	Saint Sauve	688 956,0	2 601 500,8	3	Oui		9	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	16	non
Onnaing	Cuvnot 2	Saint Sauve	689 083,6	2 601 565,7	3	Oui		9	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	16	non
Quarouble	Avaleresse Quarouble (1)	Saint Sauve	682 186,7	2 602 789,5	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	32	non
Quarouble	Avaleresse Quarouble (2)	Saint Sauve	682 186,7	2 602 789,5	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Faible	Faible	32	non
Quidvachain	Avaleresse Saint Grégoire	Crespin	684 287,4	2 599 588,0	20	Non	Avaleresse	12	I'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	32	SO
Quidvachain	Crespin 1	Crespin	685 113,7	2 600 682,4	3	Oui		11	G'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	16	SO
Quidvachain	Crespin 1 bis	Crespin	685 187,8	2 600 651,3	3	Oui		11	G'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	16	SO
Quidvachain	Crespin 2	Crespin	684 237,5	2 600 600,7	3	Oui		11	G'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	16	SO
Quidvachain	Crespin 2 bis	Crespin	684 266,0	2 600 036,8	3	Oui		11	G'	Peu sensible	Nulle	Nul	Nul	Nul	16	SO
Thivencelle	Puneur	Saint Aybert	681 066,4	2 606 678,1	20	Non		4	C'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	32	non
Thivencelle	Saint Aybert	Saint Aybert	682 068,0	2 606 760,6	3	Oui		9	C'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	16	non
Thivencelle	Saint Pierre Grand Puits	Thivencelle	681 268,5	2 606 427,1	3	Oui		13	C'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	16	non
Thivencelle	Saint Pierre Petit Puits	Thivencelle	681 206,5	2 606 430,1	3	Oui		8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	16	non
Vieux-Condé	Avaleresse Menu Bois	Vieux-Condé	687 782,0	2 608 786,1	20	Non	Avaleresse	12	K'	Nulle	Faible	Nul	Nul	Nul	31	SO
Vieux-Condé	Baive	Vieux-Condé	688 041,1	2 607 611,8	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Vieux-Condé	Gaspard	Vieux-Condé	688 421,6	2 607 320,8	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Vieux-Condé	Gros caillou	Vieux-Condé	687 200,9	2 608 009,0	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Moyen	Moyen	31	oui
Vieux-Condé	Havelle Epuisement	Vieux-Condé	688 047,0	2 607 403,4	3	Oui	Epuisement	8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Nul	Faible	16	oui
Vieux-Condé	Havelle Extraction	Vieux-Condé	688 020,9	2 607 401,4	20	Non	Extraction	4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Vieux-Condé	L'Avocat	Vieux-Condé	688 512,1	2 607 741,8	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Faible	Moyen	31	oui
Vieux-Condé	L'écariete 1	Vieux-Condé	687 841,5	2 609 425,4	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	non
Vieux-Condé	L'écariete 2	Vieux-Condé	687 841,5	2 609 425,4	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	non
Vieux-Condé	Léonard	Vieux-Condé	688 551,8	2 608 241,5	3	Oui		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Fort	Fort	16	oui
Vieux-Condé	Marie Louise	Vieux-Condé	688 130,6	2 608 113,6	20	Non		8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	31	oui
Vieux-Condé	Millau	Vieux-Condé	688 231,3	2 607 351,0	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Nul	Moyen	31	oui
Vieux-Condé	Mon Désir Nord	Vieux-Condé	687 667,8	2 608 102,0	3	Oui		13	J'	Nulle	Moyenne	Nul	Moyen	Moyen	14	oui
Vieux-Condé	Mon Désir Sud	Vieux-Condé	687 667,8	2 608 176,0	3	Oui		13	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	14	oui
Vieux-Condé	Neuve Machine	Vieux-Condé	687 758,7	2 607 913,4	3	Oui		13	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	14	oui
Vieux-Condé	Pied	Vieux-Condé	687 684,0	2 608 020,7	3	Oui		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	14	oui
Vieux-Condé	Saint Jean	Vieux-Condé	688 874,3	2 608 306,0	3	Oui		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	14	oui
Vieux-Condé	Saint Roch	Vieux-Condé	687 323,0	2 608 161,2	3	Oui		8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	14	oui
Vieux-Condé	Saint Thomas	Vieux-Condé	687 403,3	2 608 281,4	20	Non		8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Fort	Fort	31	oui
Vieux-Condé	Sainte Barbe	Vieux-Condé	688 042,5	2 608 299,9	20	Non		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Fort	Fort	31	oui
Vieux-Condé	Stanislas	Vieux-Condé	688 402,0	2 608 002,2	20	Non		4	F'	Sensible	Moyenne	Moyen	Moyen	Moyen	31	oui
Vieux-Condé	Trois arbres épaulement	Vieux-Condé	687 678,7	2 608 071,8	3	Oui	Epuisement	8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	14	oui
Vieux-Condé	Trois arbres extraction	Vieux-Condé	687 678,7	2 608 065,8	3	Oui	Extraction	8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	14	oui
Vieux-Condé	Trou Martin	Vieux-Condé	688 849,1	2 608 200,6	3	Oui		8	E'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	16	oui
Vieux-Condé	Vieille Machine 1	Vieux-Condé	687 708,6	2 607 915,5	3	Oui		8	H'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	16	oui
Vieux-Condé	Vieille Machine 2	Vieux-Condé	687 720,0	2 607 906,4	3	Oui		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	16	oui
Vieux-Condé	Vieux-Condé 1	Vieux-Condé	687 975,5	2 607 043,0	3	Oui		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	16	oui
Vieux-Condé	Vieux-Condé 2	Vieux-Condé	688 034,6	2 606 997,5	3	Oui		8	J'	Peu sensible	Moyenne	Faible	Moyen	Moyen	16	oui

Tableau E : Evaluation de l'aléa « émission de gaz de mine » au droit des galeries de service la zone 1 sans tenir compte des sondages de décompression

								Aléa émission de gaz de mine sur les galeries de service					
Communes	Nom d'ouvrage	Concession	Galeries de surface	Galeries digitalisées	Galeries validées	Galeries remblayées ou fondroyées	Galeries bâtonnées	Communes	Niveau aléa du puits	Niveau aléa sur galerie	Inventaire sur les accordons (m)	Zonage (m)	Travail par sondage de décompression (oui/non)
Brusy sur l'Escaut	Avaleresse Bosquiaux 1	Raismes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Brusy sur l'Escaut	Avaleresse Bosquiaux 2	Raismes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Avaleresse Boucard	Brulle	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Avaleresse Brulle 3	Brulle	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Avaleresse Maison Blanche	Brulle	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Brulle 1	Brulle	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Brulle 2	Brulle	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Cepote	Odomez	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Des Hayes	Odomez	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Macho	Odomez	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Brulle Saint Amand	Taffin	Odomez	oui	oui	non	Oui		galerie remblayée débouche dans remblai du puits	Moyen	Moyen	3	demi cercle de 28 m de rayon vers le Sud	oui
Château l'Abbaye	Pont Pery	Château l'Abbaye	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits	Nul	Nul	20	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois de Hurles	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Bois du Roi	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Avaleresse Coq Haré	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Chabaud-Le-Tour 1	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits. Puits muni d'un évent	Faible	Nul	3	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Chabaud-Le-Tour 2	Vieux-Condé	oui	oui	non	Oui	Non	galerie remblayée débouche dans remblai du puits	Moyen	Moyen	3	prise + 8 m	oui
Condé sur l'Escaut	Chabaud-Le-Tour 3	Vieux-Condé	oui	oui	non	Oui (partiellement)	Oui (partiellement)	galerie cassée ou remblayée débouche dans remblai du puits	Moyen	Moyen	3	prise + 8 m	oui
Condé sur l'Escaut	Hurin 1	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Hurin 2	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Condé sur l'Escaut	Ledoux 1	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits	Moyen	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Condé sur l'Escaut	Ledoux 2	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits. Puits muni d'un évent	Moyen	Nul	3	SO	SO
Crespin	Avaleresse Brunau	Thivencelle	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Escautpont	Avaleresse Crespin	Thivencelle	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Escautpont	Avaleresse Carreaux (1)	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Escautpont	Avaleresse Carreaux (2)	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Escautpont	Avaleresse Moulin	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Escautpont	Avaleresse Fonchelet 1	Raismes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Escautpont	Avaleresse Fonchelet 2	Raismes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Soult 1	Escautpont	oui	non	non	Oui	non	galerie débouche dans remblai du puits et il existe un bouchon béton de 1,5 m à l'entrée	Faible	Faible	3	28 m autour du puits	oui
Fresnes sur Escaut	Soult 2	Escautpont	Oui (?)	non	?			galerie déboucherait dans remblai du puits	Faible	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Caulier	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse des Prés	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahle Couchant	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Elizabeth Dahle Levant	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse La Chapelle	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Mon Dieu	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Pied	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Point du Jour	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Quatre Pignons	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Rougats	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Saint Laurent Couchant	Fresnes	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Avaleresse Saint Laurent Levant	Fresnes	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Bonne Part épaulement	Fresnes	oui	non		Oui		galerie remblayée débouche dans remblai du puits	Faible	Faible	3	28 m autour du puits	oui
Fresnes sur Escaut	Bonne Part Extraction	Fresnes	oui	non		Oui		galerie remblayée débouche dans remblai du puits	Moyen	Moyen	3	28 m autour du puits	oui
Fresnes sur Escaut	Brûles Epaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Brûles Extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Clausin épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Clausin extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Crève-Coeur épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Crève-Coeur extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Durfin épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Durfin extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Grand Wez	Fresnes	Oui (?)	non	Oui (?)			galeries déboucherait dans remblai du puits	Faible	Faible (travaux supposés)	20	45 m autour du puits	oui
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 1	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 2	Fresnes	non					Pas de galerie. Galerie dans jet grouting. Puits munis d'un évent	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 3	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Long Farve	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Outre-wez	Fresnes	Oui (?)	non	Oui (?)			galeries déboucherait dans remblai du puits	Faible	Faible (travaux supposés)	20	45 m autour du puits	oui
Fresnes sur Escaut	Pâturage épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Pâturage extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Petites Fosses épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Petites fosses extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Pignonne	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Rameaux épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Rameaux extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Routard épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie. Galerie dans jet grouting	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Routard extraction	Fresnes	non					Pas de galerie. Galerie dans jet grouting	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Germain épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Germain extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Jacques	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Jean	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Joseph couchant	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Joseph levant	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Lambert épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Lambert extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Louis épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Louis extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Mathias extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Mathieu	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie. Puits muni d'un évent	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas extraction	Fresnes	non					Pas de galerie. Puits muni d'un évent	Faible	SO	3	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Pierre	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Saint Rémy	Fresnes	Oui (?)	non	Oui (?)			galeries déboucherait dans remblai du puits	Faible	Faible (travaux supposés)	20	45 m autour du puits	oui
Fresnes sur Escaut	Sainte Anne épaulement	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Sainte Anne extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Toussaint Carlier	Fresnes	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO

Alés émission de gaz de mine sur les galeries de service

Commune	Nom d'ouvrage	Concession	Galeries de surface	Galeries digitalisées	Galeries vides	Galeries remblayées ou bouchées	Galerie bétonnée	Commentaires	Niveau alés du puits	Niveau alés sur galerie	Incertitude sur les coordonnées (m)	Zonage alés (m)	Traité par sondage de décompression (bois/roc)
Fresnes sur Escaut	Viviers épauement	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fresnes sur Escaut	Viviers extraction	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fressain	Avaleresse Fressain 1	Fressain	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Fressain	Avaleresse Fressain 2	Fressain	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Hergnies	Amaury	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits mais au-dessus du bouchon béton	Moyen	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Hergnies	Avaleresse Hergnies	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Fort	SO	20	SO	SO
Hergnies	Avaleresse Saint Grégoire	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Hergnies	Hergnies	Vieux-Condé	oui	non	non	Oui	non	galerie remblayée débouche dans remblai du puits	Fort	Fort	3	28 m autour du puits	oui
Hergnies	Laurent	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits	Fort	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Hergnies	Sophie	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits	Fort	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Odomez	Avaleresse Odomez	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 1	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Odomez	Avaleresse Peau de Loup 2	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Odomez	Du Bois	Fresnes	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Odomez	Sarteau 1 épauement sud	Fresnes	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits. Puits munis d'un évent	Faible	Nul	3	SO	SO
Odomez	Sarteau 2 extraction nord	Fresnes	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits	Moyen	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Onnialg	Avaleresse d'Onnialg	Crespin	non					Pas de galerie	Nul	SO	3	SO	SO
Onnialg	Cuvnot 1	Saint Sauve	oui (?)					galeries déboucheraient dans bouchon béton du puits (10,5 m)	Faible	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	non
Onnialg	Cuvnot 2	Saint Sauve	oui	oui	non	Oui	non	galerie débouche dans bouchon béton du puits (10 m)	Faible	Faible	3	emprise + 8 m	non
Quarouble	Avaleresse Quarouble 1	Saint Sauve	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Quarouble	Avaleresse Quarouble 2	Saint Sauve	non					Pas de galerie	Faible	SO	20	SO	SO
Quévrochain	Avaleresse Saint Grégoire	Crespin	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Quévrochain	Crespin 1	Crespin	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits	Nul	Nul	3	SO	SO
Quévrochain	Crespin 1 bis	Crespin	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits	Nul	Nul	3	SO	SO
Quévrochain	Crespin 2	Crespin	oui	non	non	Oui	non	galeries remblayées débouchent dans remblai du puits	Nul	Nul	3	SO	SO
Quévrochain	Crespin 2 bis	Crespin	oui	non	?	Non	Oui	galerie bétonnée	Nul	Nul	3	SO	SO
Thivencelle	Pureur	Saint Aybert	Oui (?)	non	Oui (?)			galeries déboucheraient dans remblai du puits	Moyen	Faible (travaux supposés)	20	45 m autour du puits	non
Thivencelle	Saint Aybert	Saint Aybert	Oui (?)	non				galeries déboucheraient dans remblai du puits	Moyen	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	non
Thivencelle	Saint Pierre Grand Puits	Thivencelle	oui	oui	?	?	?	galerie déboucherait dans remblai du puits. Puits munis d'un évent	Moyen	Nul	3	SO	SO
Thivencelle	Saint Pierre Petit Puits	Thivencelle	oui	oui	?	Oui	non	galerie débouche dans bouchon béton du puits	Faible	Faible	3	quart de cercle de rayon 36 m vers le sud-ouest	non
Vieux-Condé	Avaleresse Menu Bois	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Nul	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Belive	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Gaspart	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Gros Cellou	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Huveille Epauement	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Faible	SO	3	SO	SO
Vieux-Condé	Huveille Extraction	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	L'Avooat	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	L'Écarlatte 1	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	L'Écarlatte 2	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Léonard	Vieux-Condé	oui	non		Oui		galeries débouchent dans remblai du puits	Fort	Fort	3	28 m autour du puits	oui
Vieux-Condé	Marie Louise	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Milieu	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Mon Désir Nord	Vieux-Condé	non					Pas de galerie. Puits munis d'un évent	Moyen	SO	3	SO	SO
Vieux-Condé	Mon Désir Sud	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucheraient dans remblai du puits. Puits munis d'un évent	Moyen	Nul	3	SO	SO
Vieux-Condé	Neuve Machine	Vieux-Condé	oui	non	non	Oui (partiellement)	Oui (partiellement)	galerie remblayée débouche dans bouchon béton du puits. Puits munis d'un évent	Moyen	Nul	3	SO	SO
Vieux-Condé	Pied	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	3	SO	SO
Vieux-Condé	Saint Jean	Vieux-Condé	Oui (?)					galeries déboucheraient dans bouchon béton du puits jusqu'à 5 m ou dans remblai du puits au-delà	Moyen	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Vieux-Condé	Saint Roch	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	3	SO	SO
Vieux-Condé	Saint Thomas	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Fort	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Sainte Barbe	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Fort	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Stanilas	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	20	SO	SO
Vieux-Condé	Trois arbres épauement	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	3	SO	SO
Vieux-Condé	Trois arbres extraction	Vieux-Condé	oui	non	non	Oui	non	galerie remblayée débouche dans remblai du puits	Moyen	Moyen	3	28 m autour du puits	oui
Vieux-Condé	Trou Martin	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans bouchon béton du puits (9m)	Moyen	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Vieux-Condé	Vieille Machine 1	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits	Moyen	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui
Vieux-Condé	Vieille Machine 2	Vieux-Condé	non					Pas de galerie	Moyen	SO	3	SO	SO
Vieux-Condé	Vieux-Condé 1	Vieux-Condé	oui et oui (?)	non	Oui (?)	Oui (partiellement)		galerie déboucherait dans remblai du puits mais au-dessus du bouchon béton	Moyen	Moyen	3	28 m autour du puits	oui
Vieux-Condé	Vieux-Condé 2	Vieux-Condé	Oui (?)					galerie déboucherait dans remblai du puits mais au-dessus du bouchon béton	Moyen	Faible (travaux supposés)	3	28 m autour du puits	oui

Tableau F : Evaluation de l'aléa « émission de gaz de mine » au droit des événements et sondages de décompression influençant la zone 1

Commune	Désignation	Type	Concession	Coordonnées en Lambert II étendu		Incertitude sur les coordonnées (m)	Hauteur du débouché (m)	Environnement	Périmètre de sécurité	Aléa émission de gaz de mine				Remarque
				X	Y					Prédisposition	Intensité	Niveau d'aléa	Emprise aléa (m)	
Anzin	S10 RA 02	Sondage de décompression	Raismes	684 241.1	2 598 982.7	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	modérée	fort	10	SO	fait partie du réseau automatique de surveillance - réalisé en 1990
Bruay sur Escaut	S03 SS 01	Sondage de décompression	Saint Sauve	687 358.2	2 601 996.0	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	modérée	fort	10	SO	fait partie du réseau automatique de surveillance - réalisé en 1990
Bruille Saint Amand	S11 OD 01	Sondage de décompression	Odoomez	684 940.5	2 608 321.1	3	2.5	champ	oui (cloture béton 12x12 m)	modérée	fort	10	SO	réalisé en 1990
Condé sur Escaut	Chabaud-La-Tour 1	Event	Vieux Condé	690 166.2	2 608 360.5	3	4.0	maison + jardin	non	sensible	moyen	1	oui	
Condé sur Escaut	S07 VC 02	Sondage de décompression	Vieux Condé	690 641.0	2 608 778.1	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	
Condé sur Escaut	Lecloux 2	Event	Vieux Condé	691 253.3	2 607 587.3	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	sensible	moyen	1	oui	réalisé en 1990
Condé sur Escaut	S48 VC 06	Sondage de décompression	Vieux Condé	689 095.4	2 608 158.0	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	
Condé sur Escaut	S08 VC 03	Sondage de décompression	Vieux Condé	688 593.3	2 609 515.8	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	réalisé en 1990
Escaupont	S49 FS 01	Sondage de décompression	Fresnes	685 784.9	2 604 977.0	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	
Fresnes sur Escaut	Jeanne Colard 2	Event	Fresnes	686 502.7	2 605 757.5	3	2.5	maison	dans une propriété privée, dernière une barrière	sensible	moyen	1	oui	réalisé en juillet 2005
Fresnes sur Escaut	S57 FS 02	Sondage de décompression	Fresnes	687 445.6	2 604 208.6	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	fait partie du réseau automatique de surveillance
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas épuisement	Event	Fresnes	687 469.7	2 605 692.3	3	4.0	en bordure de maison	non	sensible	moyen	1	oui	réalisé en avril 2005
Fresnes sur Escaut	Saint Nicolas extraction	Event	Fresnes	687 471.0	2 605 708.0	3	2.5	en bordure de maison	oui (barrière franchissable 2x2 m)	sensible	moyen	1	oui	réalisé en 2005
Hergnies	S46 VC 04	Sondage de décompression	Vieux Condé	685 175.5	2 608 797.1	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	Sp VC1 préconisés par l'INERIS, réalisé après 2007
Odoomez	Santeau 1 épuisement sud	Event	Fresnes	688 822.3	2 607 066.4	3	10.0	en bordure de bâtiment historique vide	non	sensible	moyen	1	oui	réalisé en mai 2005
Raismes	S06 RA 01	Sondage de décompression	Raismes	686 010.3	2 603 244.6	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	modérée	fort	10	SO	réalisé en 1990
Raismes	S34 VG 02	Sondage de décompression	Vicogne	679 684.6	2 602 441.2	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	fait partie du réseau automatique de surveillance
Saint Amand les Eaux	S14 HN 01	Sondage de décompression	Hors concession	681 354.2	2 604 428.9	3	2.5	forêt	non	très sensible	fort	10	SO	réalisé en 1990
Thivencelle	Saint Pierre Grand Puits	Event	Thivencelle	691 288.5	2 606 427.1	3	2.0	forêt	oui (cloture béton 12x12 m)	sensible	moyen	1	non	réalisé en 1990
Vieux-Condé	S04 VC 01	Sondage de décompression	Vieux Condé	688 105.8	2 606 990.4	3	2.5	espace vert	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	fait partie du réseau automatique de surveillance, mis en place en 1990
Vieux-Condé	S61 VC 07	Sondage de décompression	Vieux Condé	688 063.6	2 607 617.3	3	2.5	espace vert, à proximité de jardin	oui (cloture béton 12x12 m)	modérée	fort	10	SO	réalisé en 2006
Vieux-Condé	S47 VC 05	Sondage de décompression	Vieux Condé	687 412.7	2 609 195.8	3	2.5	champ	oui (cloture béton 12x12 m)	très sensible	fort	10	SO	fait partie du réseau automatique de surveillance - réalisé après 2007
Vieux-Condé	Mon Désir Nord	Event	Vieux Condé	687 694.4	2 608 205.6	3	4.0	cour d'une école	non	sensible	moyen	1	oui	
Vieux-Condé	Mon Désir Sud	Event	Vieux Condé	687 695.3	2 608 205.2	3	4.0	cour d'une école	non	sensible	moyen	1	oui	
Vieux-Condé	Neuve Machine	Event	Vieux Condé	687 760.4	2 607 907.0	3	2.5	serre de la municipalité	non	sensible	moyen	1	oui	



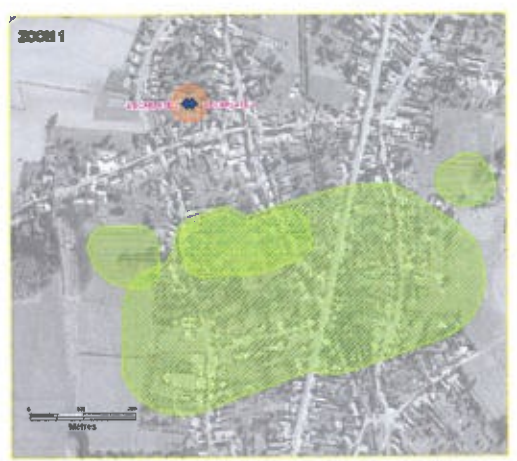
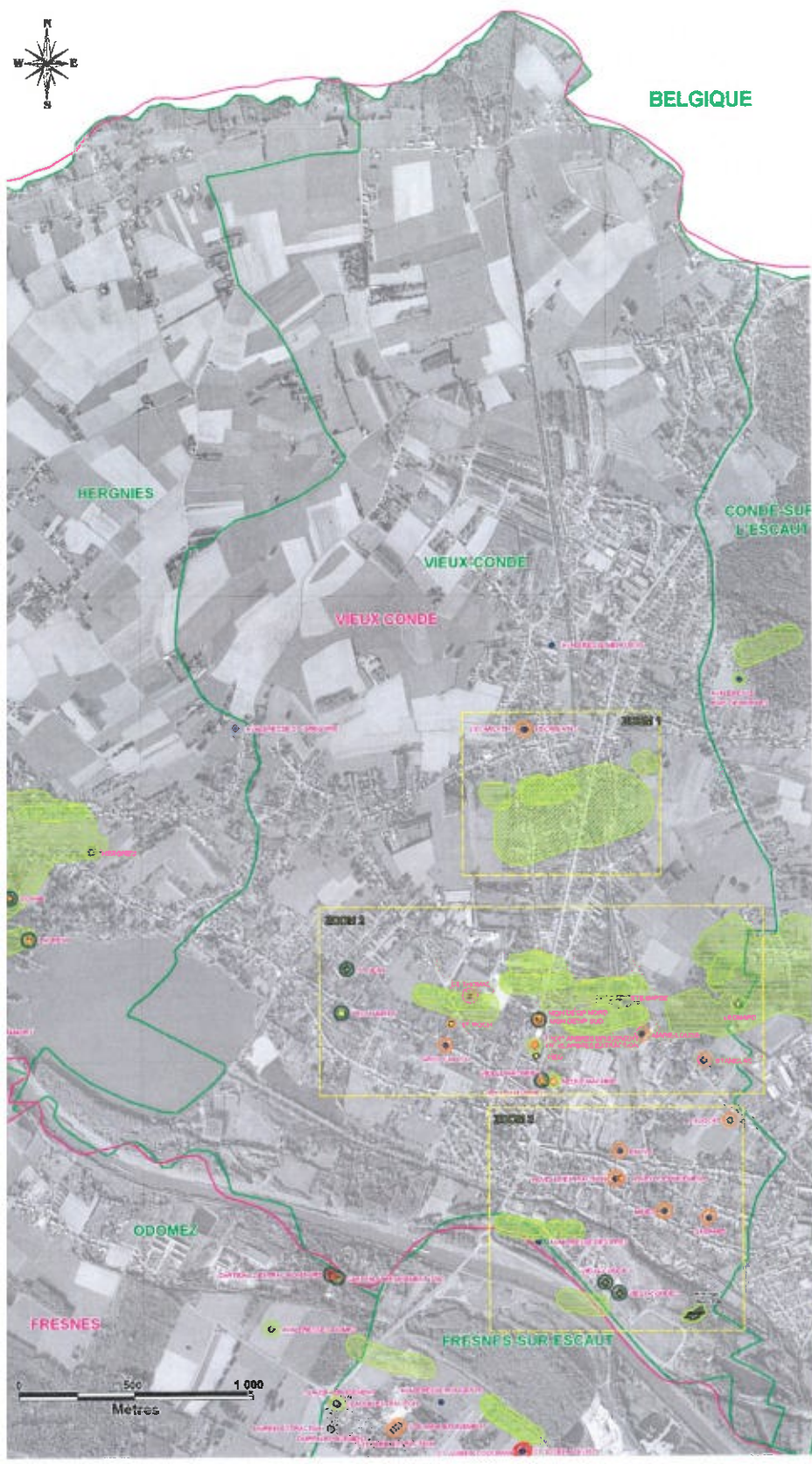
BELGIQUE

Bassin Houiller du Nord Pas-de-Calais - Zone 1
Commune de Vieux-Condé
Carte des alics "mouvements de terrain"
Ouvrages débouchant en surface - Travaux souterrains

LEGENDE

Niveaux d'aléa	Type d'instabilité
■ Fort	Effondrement localisé
■ Moyen	Affaissement
■ Faible (travaux avérés)	Glissement superficiel
■ Faible (travaux suspects)	Glissement profond
Autres légendes	
Puits matérialisé	
Puits localisé	
Galerie matérialisée	
Galerie bétonnée	
Galerie cassée ou remblayée	
Galerie de traitement inconnu	
Limites administratives	
Limite de commune	
Limite de concession	

Fond cartographique
 ORTHO I2G, 2005
GEODERIS
 Echelle carte principale : 1 / 10 000
 Echelle zooms : 1 / 5 000
 GEODERIS E2011/101DE - 11NPG3300
 GEODERIS E2008/198DE - 08NPG2220
 Annexe 22
 Juillet 2011



BELGIQUE



Bassin Houiller du Nord Pas-de-Calais - Zone 1
Commune de Vieux-Condé
Carte de l'aléa émission de gaz de mine
avec l'influence des ouvrages de décompression*

* sous réserve de bon fonctionnement des ouvrages de décompression

LEGENDE

Niveaux d'aléa

- Fort
- Moyen
- Faible (travaux avérés)
- Faible (travaux suspectés)

Emission de gaz de mine (méthane, CO2, air désoxygéné...)

Zones traitées par les ouvrages de décompression

Autres légendes

- Sondage de décompression
- Puits matérialisé
- Puits localisé
- Galerie bétonnée
- Galerie cassée ou remblayée
- Galerie vide
- Galerie de traitement inconnu

Limites administratives

- Limite de commune
- Limite de concession

Fond cartographique

ORTHO I2G, 2005

GEODERIS

Echelle carte principale : 1 / 10 000

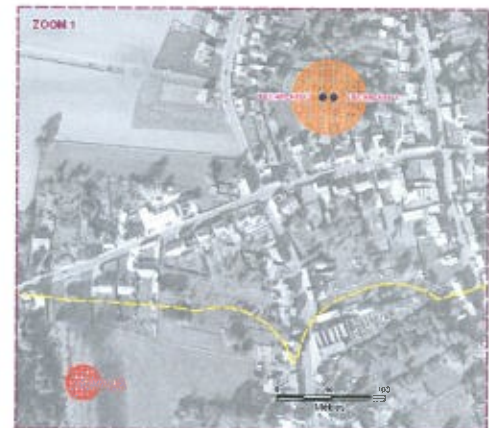
Echelle zooms : 1 / 2 500

GEODERIS E2011/101DE - 11NPC3300

GEODERIS E2008/188DE - 08NPC2220

Annexe 43

Juillet 2011





Bassin Houiller du Nord Pas-de-Calais - Zone 1
Commune de Vieux-Condé
Carte des aléas "mouvements de terrain"
Ouvrages de dépôts

LEGENDE

Niveaux d'aléa	Type d'instabilité
■ Fort	Effondrement localisé
■ Moyen	Affaissement
■ Faible (travaux avérés)	Tassement
■ Faible (travaux suspectés)	Glissement superficiel
Puits matérialisé	Glissement profond
Puits localisé	Limites administratives
Galerie matérialisée	 Limite de commune
	 Limite de concession

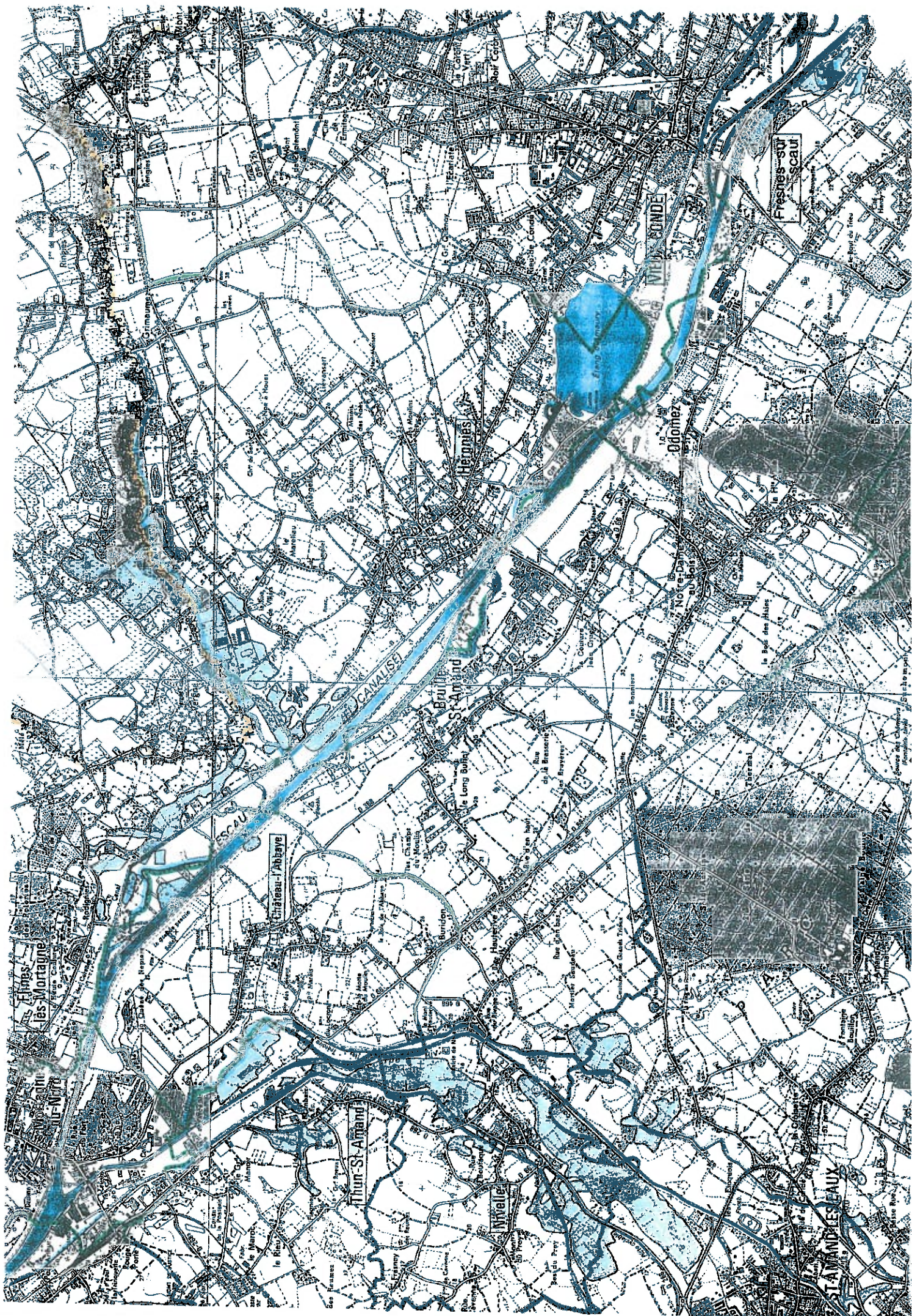
Fond cartographique
 ORTHO I2G, 2005

GEODERIS

Echelle carte principale : 1 / 10 000
 Echelle zooms : 1 / 2 500 et 1 / 5 000
 GEODERIS E2008/108DE - 09NPC2220

Annexe 28
 Septembre 2010





PORTER A CONNAISSANCE
SECURITE ROUTIERE
Commune de VIEUX CONDE

Le Porter A Connaissance (PAC)

(Circulaire n°83-51 du 27 juillet 1983 concernant la mise en œuvre de l'article 74 de la loi du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences - loi de décentralisation).

Depuis l'entrée en vigueur de la loi de décentralisation, l'obligation est faite au préfet de porter à connaissance, en particulier les risques, dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ZAC.) ainsi que les servitudes imposées par ces risques.

La connaissance de l'existence d'un risque avéré, découvert ou non par une étude, non sanctionné par un acte réglementaire doit donc être "portée à connaissance".

Cette obligation d'information a historiquement pris la forme d'un dossier que la pratique a consacré sous le terme de Porter à Connaissance couramment dénommé PAC. Concrètement, la réalisation du PAC est à la charge de la direction départementale des territoires et de la mer qui s'appuie sur un réseau de services associés qu'elle mobilise à travers un ensemble de consultations préparatoires à l'envoi du document.

Le maire a alors la responsabilité de la prise en compte des éléments portés à sa connaissance, dans les différents documents d'urbanisme qu'il a la responsabilité d'établir tels le PLU.

Les informations qui se trouvent dans le présent document ont pour objectif de "porter à la connaissance" de la collectivité les données d'accidentologie afin de donner une vision factuelle des accidents survenus sur le territoire communal lors des cinq dernières années, et qu'ainsi le "risque routier" soit pris en compte dans les projets de développement.

Ces données pourront être à la genèse d'une étude plus approfondie sur les enjeux propres à la commune, afin d'obtenir un diagnostic de l'espace urbain, préalable nécessaire à l'établissement d'un plan d'actions dirigées sur l'amélioration de la sécurité sur le réseau existant ou futur.



Département du Nord
Observatoire Départemental de Sécurité Routière

PORTER A CONNAISSANCE
Étude accidents
Commune de VIEUX CONDE



Éléments liminaires

Un accident corporel de la circulation routière :

- provoque au moins une victime (personne décédée ou nécessitant des soins médicaux),
- survient sur une voie ouverte à la circulation publique,
- implique au moins un véhicule,
- en excluant les actes volontaires (homicides volontaires, suicides) et les catastrophes naturelles.

Sont donc exclus tous les accidents matériels ainsi que les accidents corporels qui se produisent sur une voie privée ou qui n'impliquent pas de véhicule.

Un accident corporel implique un certain nombre d'usagers. Parmi les impliqués, on distingue :

- les victimes : personnes impliquées, décédées ou ayant fait l'objet de soins médicaux,
- les indemnes : personnes impliquées non victimes.

Tués	Décédés sur le coup ou dans les 30 jours qui suivent l'accident
Blessés hospitalisés	Victimes admises comme patients dans un hôpital plus de 24 heures
Blessés légers	Victimes ayant fait l'objet de soins médicaux non hospitalisés ou admises comme patients à l'hôpital moins de 24 heures
Sources	Les données proviennent de la base de données nationale des accidents corporels de la circulation routière (Base Concerto)
Période d'étude	2009-2013

Bilan communal - Période d'étude : 2009 à 2013 en cumulé

	Accidents corporels	Tués	Blessés	dont blessés hospitalisés (+ de 24h)
Commune de VIEUX CONDE	12	2	16	10

LUMINOSITE		CONDITIONS CLIMATIQUES	
Jour	7	Normales	11
Nuit	5	Dégradées	1

Nuit comprend : crépuscule, nuit complète sans et avec éclairage public et aube

Conditions dégradées : Temps couvert, éblouissant, pluie, grêle, neige, brouillard, vent, autre

INTERSECTION	
En intersection	3
Hors intersection	9

NATURE DU CONFLIT			
Usager 1 \ Usager 2	Véhicule seul	Cyclo	Véhicule léger
Cyclo	1	1	5
Véhicule léger	1	0	0
Bicyclette	0	1	3

Commentaires :

Sur la période 2009-2013, on enregistre 12 accidents corporels de la circulation, occasionnant 2 tués, 16 blessés dont 10 hospitalisés. 10 accidents sont survenus en conflit, dont 5 impliquant un véhicule de tourisme et un cyclomoteur .

Les 2 accidents mortels se sont produits en 2009 et 2012, et impliquent 2 véhicules de tourisme contre 2 bicyclettes.