



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Evaluation de l'impact radiologique des dépôts de cendres de la région Nord-Pas-de-Calais



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



Contexte

- **Loi de programme du 28 juin 2006** relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs et **décret du 16 avril 2008** fixant les prescriptions relatives au Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) :

→ L'ASN réalise, pour le 30 juin 2009 un bilan des solutions de gestion à court et à long terme des déchets dits « à radioactivité naturelle renforcée ». L'objectif est de « dresser un état des lieux de l'impact radiologique à court et à long terme des différentes solutions existantes de gestion des déchets à radioactivité naturelle renforcée et de proposer des mesures réglementaires visant à améliorer, en termes de radioprotection, la gestion de ces déchets ».

- **Circulaire du 18 juin 2009** relative à la mise en œuvre des recommandations du Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sûreté Nucléaire (HCTISN) :

→ La surveillance de l'impact environnemental des sites à radioactivité naturelle renforcée, ainsi que l'information associée à cette surveillance, doivent être améliorées.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement



Contexte

- 19 décembre 2007 : l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) confie à l'association « Robin des Bois » la réalisation d'une étude sur les dépôts historiques de déchets contenant de la radioactivité naturelle renforcée.
- 2008 : la DRIRE et l'EPF ouvrent leurs archives à Robin des Bois
- Fin 2009 : publication de l'étude Robin des Bois sur le site internet de l'ASN (présentation de données existantes déjà connues) et reprise dans la presse
- L'étude est plus particulièrement centrée sur les dépôts de cendres de charbon de la région Nord-Pas-de-Calais. Elle comprend :
 - **un état des lieux** (localisation, historique, situation administrative) des dépôts de cendres **réalisé à partir de données publiques** ;
 - **des recommandations** quant à la gestion et à la surveillance des sites essentiellement **fondées sur une étude bibliographique** des solutions de gestion existantes, notamment aux Etats-Unis.
 - elle ne comprend cependant pas de données radiologiques sur l'exposition des populations

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement

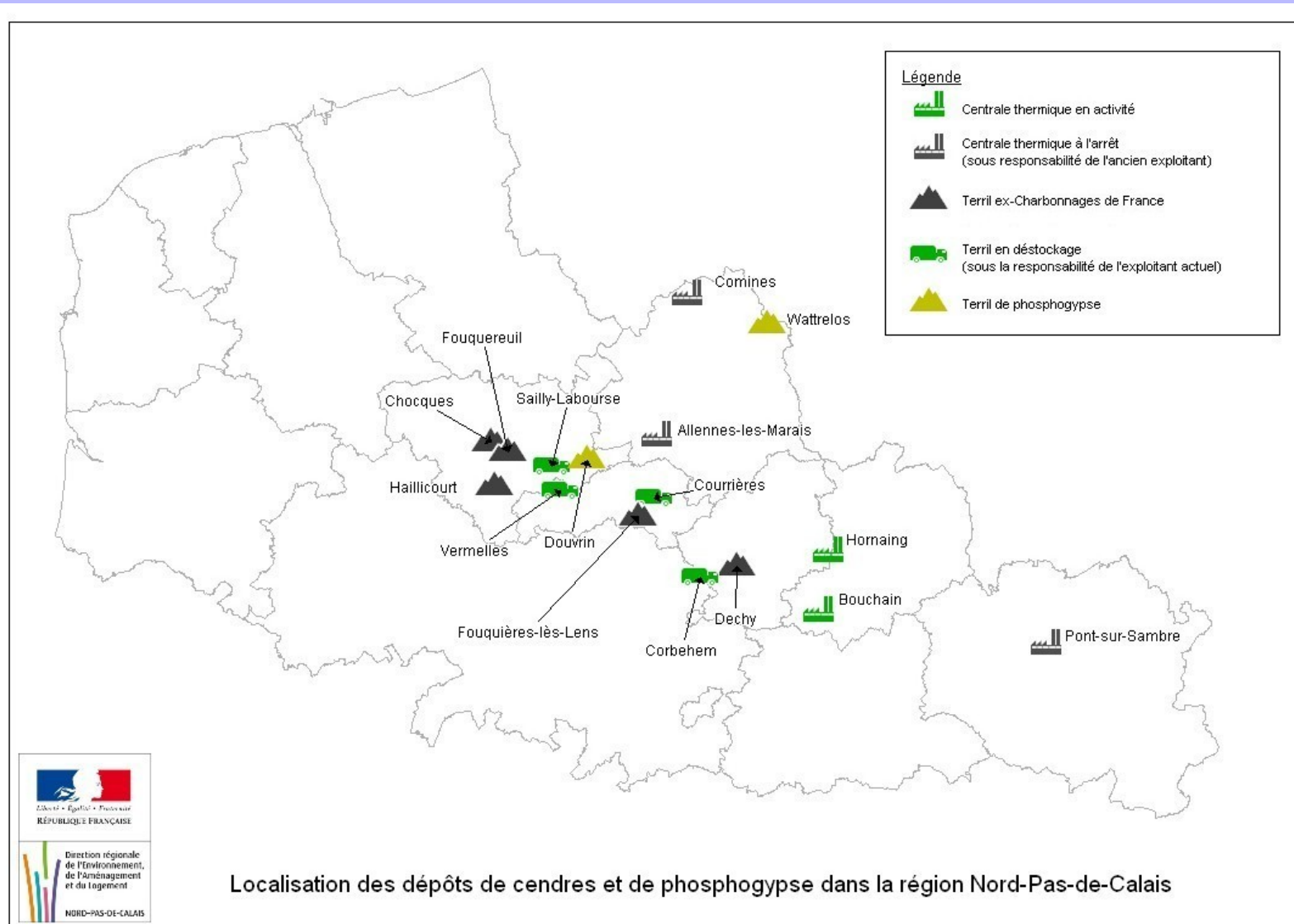


Situation Nord-Pas-de-Calais

- Première région de France par le nombre de sites de dépôt de cendres. Elle compte :
 - 14 sites de dépôts de cendres dont :
 - 7 en cours d'exploitation (réutilisation des cendres en travaux publics),
 - 1 entièrement résorbé,
 - 1 partiellement exploité, partiellement maintenu en place,
 - 5 ayant vocation à rester en place ;
 - 2 sites de dépôt de phosphogypse

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement

Situation Nord-Pas-de-Calais





Situation Nord-Pas-de-Calais

- Les statuts administratifs des sites sont de plusieurs types :
 - 2 sites ont une activité industrielle générant encore des cendres (EDF, SNET) ; le responsable est l'exploitant actuel
 - pour 4 sites, le responsable est l'ancien exploitant, encore existant (EDF), des activités ayant généré les déchets RNR ;
 - pour 5 sites exploités pour réutilisation des cendres, le responsable est l'exploitant actuel du dépôt de cendres ;
 - pour 5 sites ex-Charbonnages de France sans exploitant actuel, à l'Etat.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement

Action de la DREAL

cas général

- Pour les sites pour lesquels un exploitant au titre de la législation sur les installations classées est identifié, les préfets ont, sur proposition de la DREAL :
 - imposé une campagne de prélèvements dans les eaux
 - imposé une évaluation de l'impact radiologique du site
- Ces éléments devront permettre de statuer, conformément aux recommandations de la circulaire « recommandations HCTISN » du 18/06/2009 :
 - sur la nécessité du maintien d'une surveillance voire de son extension à d'autres milieux (air, eaux de surface) ;
 - sur la nécessité de mesures de prévention et de protection ;
 - sur la nécessité d'une information des populations.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement



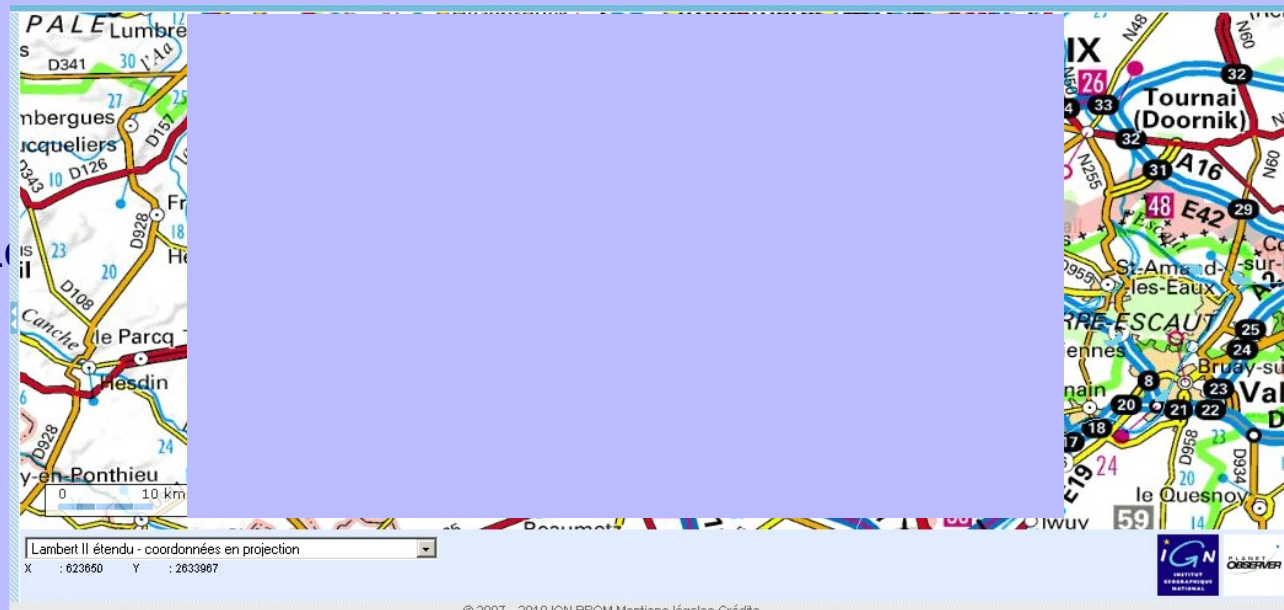
Action de la DREAL *cas des sites ex-CDF*

- L'État est garant des dommages causés par l'activité des opérateurs miniers aujourd'hui disparus, et a la responsabilité des installations et équipements nécessaires à la prévention et à la sécurité.
- Les fonctions opérationnelles ont été attribuées au BRGM qui a créé un département dédié à cet effet, le Département Prévention et Sécurité Minière (DPSM), dans les missions duquel figurent la mise en sécurité des sites en qualité de maître d'ouvrage délégué, et leur surveillance que ce soit au titre du code minier ou du code de l'environnement.
- Aussi, pour 5 sites (**Choques, Dechy, Fouquereuil, Fouquières-lez-Lens, Haillicourt**), anciennement exploités par les Charbonnages de France, et sans exploitant à l'heure actuelle, la DREAL a engagé, avec l'UTAM (Unité Territoriale Après-Mine) Nord du DPSM, la réalisation d'évaluations de l'impact radiologique des dépôts de cendres.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement

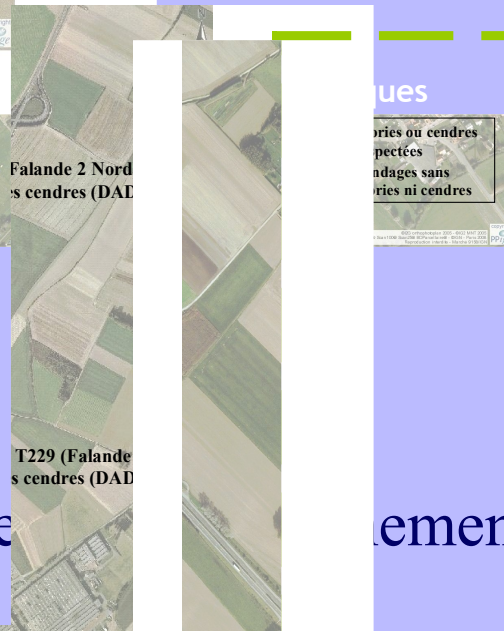
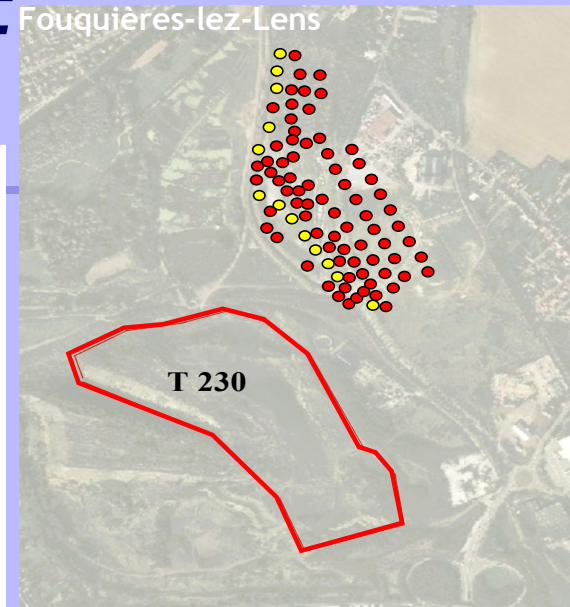
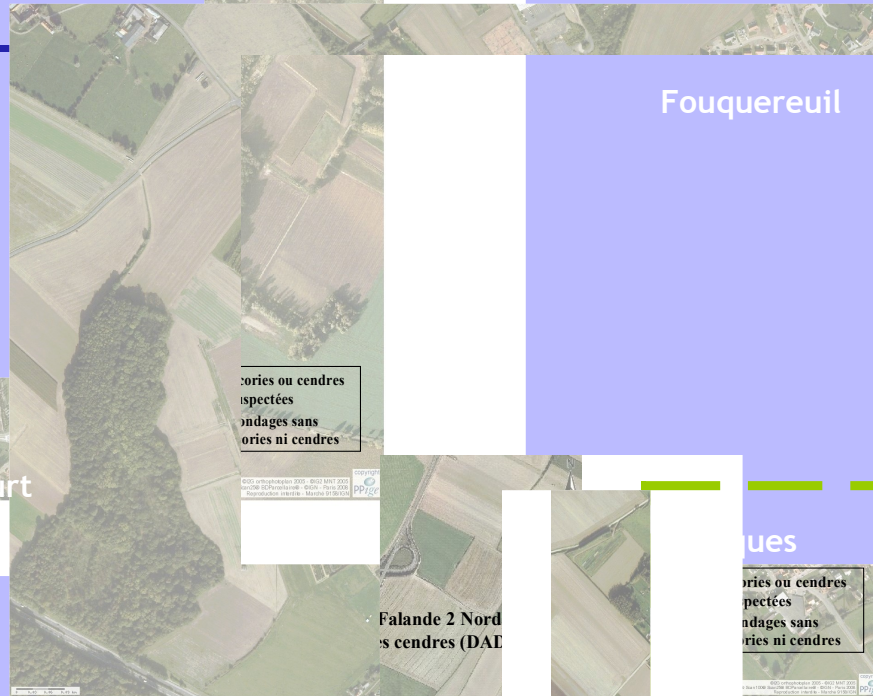
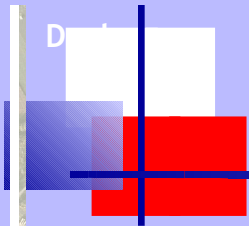
Action de la DREAL *cas des sites ex-CDF*

- Chocques
- Fouquereuil
- Fouquières-lez-Louvrois
- Dechy
- Haillicourt



Direction régionale
et du logement

Action de la DREAL *cas des sites ex-CDF*



Direction régionale
et du logement

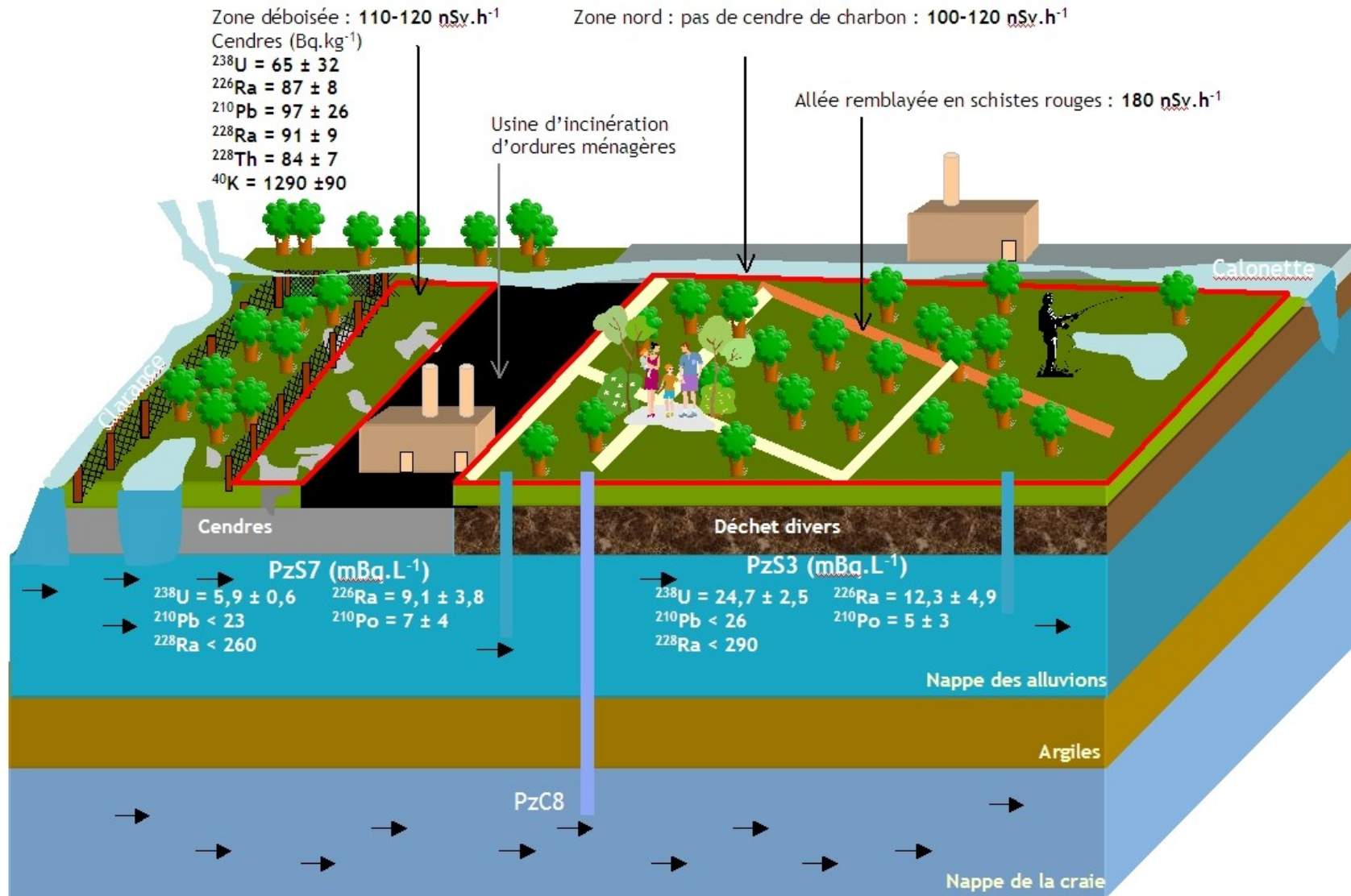
ement, de l'aménagement



Sources :
BRGM
IRSN

• Scories ou cendres

Chocques

Bruit de fond radiométrique régional : $\sim 90 \text{ nSv.h}^{-1}$ Bruit de fond radiométrique en Bretagne : $\sim 200 \text{ nSv.h}^{-1}$ 

et du logement

Action de la DREAL *cas des sites ex-CDF*

Présence de cendres confirmée sur :

- zone sud du site de Chocques ;
- Fouquereuil ;
- Fouquières-lez-Lens ;
- Dechy en bordure du Bouchard ;
- terriL 26 du site de Haillicourt et de manière plus ponctuelle sur le terriL 9A.

Débit de dose :

- Sur site ~ 100 à 150 nSv.h⁻¹
- Bruit de fond local ~ 90 nSv.h⁻¹
- Bruit de fond région granitique : de l'ordre de 200 nSv.h⁻¹

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement



Action de la DREAL *cas des sites ex-CDF*

Composition radiologique des cendres :

- activités cohérentes avec les données disponibles dans la littérature
- activités comparables à ce qui peut être mesuré dans un sol

Composition radiologique des eaux :

- pas de mise en évidence de transfert vers les eaux
- Uranium $< 4,02 \mu\text{g.L}^{-1}$ (recommandation OMS dans les eaux de boisson : $15 \mu\text{g.L}^{-1}$)

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement

Action de la DREAL

cas des sites ex-CDF

Conclusion :

- niveau de radioactivité sur les sites et dans leur environnement comparable à celui caractéristique du milieu de référence régional.
- sur la base des mesures réalisées et des scénarios de fréquentation des sites, l'impact radiologique associé aux cinq stockages de cendres examinés reste négligeable.
- pas de mise en évidence d'un transfert vers les eaux souterraines.
- pas de mesure de protection particulière
- publication de l'étude :

<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Depots-de-cendres-de-charbon>

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement