

**PREFET
DES PYRENEES ATLANTIQUES**

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Région Nouvelle-Aquitaine

Bayonne, le 2 février 2017

Unité Départementale des Pyrénées-Atlantiques
Antenne de Bayonne

Affaire SIIIC : 52-5410

Suivie par : Frédéric DUBERT

frederic.dubert@developpement-durable.gouv.fr

Référence courrier : FD/CD/UD64B/17DP_

Objet : Rapport de l'inspection des Installations Classées
TIMAC Agro à Boucau
Diagnostic complémentaire – Plan de gestion

1. Contexte

La société FERTILADOUR, devenue au cours des années la société RENO, puis INTERFERTIL, puis AGRIVA et enfin TIMAC Agro (filiale du Groupe ROULLIER), a broyé sur le site de Boucau, indépendamment de ses activités de fabrication d'engrais, environ 50 000 tonnes de monazite (phosphate de thorium), pour le compte de la société Rhône-Poulenc à La Rochelle. Cette activité s'est étalée principalement entre 1973 et 1981.

Le Préfet des Pyrénées Atlantiques a pris un arrêté le 9 juin 1997 prescrivant à la société RENO de faire réaliser un diagnostic initial et une évaluation simplifiée des risques de son site de BOUCAU.

Des dispositions ont été imposées à la société, par arrêté du préfet des Pyrénées Atlantiques le 16 novembre 1998, modifié par l'arrêté du 20 avril 2000, qui prescrit en outre de respecter après travaux de décaissement un débit de dose inférieur ou égal à 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ à 1 mètre du sol.

Le rapport d'intervention final fait apparaître, au moyen d'une cartographie, que plus aucun point ne présente un débit de dose à 1 m du sol supérieur à 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ avant confinement. Au total ce sont 390 big-bags qui ont été constitués avec les terres excavées représentant un total de 450 tonnes environ de produits contaminés.

À partir de 2007, la société fait part à la DREAL de ses intentions de regrouper ses activités sur un seul site, celui de Tarnos et de lancer la procédure de cessation d'activité sur celui de Boucau en vue de le vendre, à court ou moyen terme.

Cet objectif a été complété par un objectif de protection des occupants du site : Un confinement des zones pour lesquelles les débits de dose à 1 mètre du sol était supérieur à 1 $\mu\text{Sv/h}$ a été réalisé par la mise en place de matériaux concassés.

Le 6 avril 2009, la DRIRE a informé la direction de la société que à la suite du changement de norme de radioprotection (directive Euratom de 1996), le débit de dose résiduel devait, en tout point du terrain, être inférieur à 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ (pour garantir une dose strictement inférieure à 1 mSv/an pour 2000 h/an d'exposition d'un travailleur). Des nouveaux travaux de confinement ont été réalisés à la mi-avril 2009, par la mise en place d'environ 8 000 tonnes de matériaux sains sur une surface de 24 290 m².

Les enlèvements de big-bags ont eu lieu entre le 13 octobre et le 23 octobre 2008 à destination du site de Villeparisis, à l'exclusion des plus actifs qui n'ont été pris en charge par l'ANDRA qu'en avril 2010.

Le dossier de cessation d'activité a été transmis à la DREAL le 29 juillet 2010.

Afin de pouvoir proposer au préfet de clore ce dossier au plan technique, et de donner acte à l'exploitant de l'installation classée de la cessation d'activité ou, au contraire de formuler de demandes complémentaires, l'avis de l'ASN avait alors été sollicité.

Dans son avis du 3 octobre 2011, l'ASN considère que l'assainissement des terrains pollués par des substances radioactives naturelles doit être le plus poussé possible afin de réduire au maximum les impacts potentiels. De plus, lorsqu'il n'est pas possible de procéder au retrait complet des pollutions, les objectifs d'assainissement doivent s'appuyer sur un bilan coûts/avantages des solutions retenues notamment au regard de la limitation des expositions radiologiques résiduelles ainsi que de la robustesse et de la pérennité de la solution de gestion proposée. Ces éléments doivent s'appuyer sur une connaissance suffisante des pollutions présentes dans les sols et des voies de transfert, sur la base de scénarii d'exposition précis.

En effet, à l'examen du dossier de cessation d'activités, lui-même construit selon les exigences de l'arrêté préfectoral du 20 avril 2000, il apparaît que :

- les scénarii d'usage futur du site ne sont pas précisés et les travaux d'aménagement futurs nécessaires à l'exercice de ces usages ne sont pas décrits ;
- l'état radiologique du site est partiellement connu et de ce fait il n'y a pas d'évaluation des risques radiologiques, permettant de justifier que l'impact résiduel est acceptable pour l'usage prévu ;
- le meilleur niveau de dépollution possible des terrains n'est ni recherché, ni justifié sur la base d'une étude coût bénéfice ;
- l'interprétation de l'état des milieux à l'extérieur du site n'a pas été réalisée.

À cet égard, la DREAL a demandé le 27 mars 2012 à la société de préciser les moyens qui seront mis en œuvre – et les délais associés – pour prendre en compte les préconisations de l'ASN dans leur dossier de cessation d'activités, qui devra être actualisé, et en particulier :

- la réalisation d'un diagnostic radiologique plus précis des sols et du sous-sol en profondeur ;
- la réalisation d'une interprétation de l'état des milieux hors site avec, en particulier, des mesures à réaliser dans l'environnement proche du site (dépôts au sol, liés à la dispersion atmosphérique des poussières, végétation, qualité de l'air et des eaux souterraines) ;
- la description des objectifs d'assainissement retenus, ainsi que leur justification sur la base du bilan coûts/avantages prévu dans le « Guide des sites potentiellement pollués par des substances radioactives » élaboré par l'IRSN, l'ASN et la DGPR, en exposant en détail les raisons du maintien éventuel d'une contamination résiduelle sur site ;
- la description des scénarii d'usages futurs envisagés ;
- l'évaluation de l'exposition radiologique des personnes présentes et/ou amenées à intervenir sur le site ;
- les préconisations en termes de protection des travailleurs et des riverains, en relation avec les travaux éventuels à réaliser sur le site (affouillements, excavations de terres) et la surveillance radiologique des déchets produits.

Afin de faciliter les diagnostics complémentaires, les bâtiments étant hors d'âge et de toute façon voués à la démolition, la société TIMAC Agro a décidé de démolir les anciens ateliers de fabrication d'engrais et les annexes du site de Boucau à l'exception du bâtiment G, pour pouvoir accéder au sol situé sous ces bâtiments en limitant les contraintes d'accès.

En amont du chantier de démolition, des travaux préparatoires afin de limiter les contraintes liées à l'état des installations ont été réalisés. En particulier, les ferrailles et bétons stockées le long de la voie ferrée (zone nord-est du site) ont été enlevés pour les confiner dans une zone dédiée du bâtiment G et les 2 « points chauds » identifiés par ALGADE en octobre 2010 – zone d'entreposage des GRVS et embrasure de porte donnant vers la voie ferrée – ont été traités et les déchets confinés une zone dédiée du bâtiment G. A l'issue de ces travaux préparatoires, le contrôle radiologique des installations a été complété par des mesures dans les zones non accessibles en octobre 2010.

Le récolement des travaux d'assainissement radiologique du site, réalisé le 18 décembre 2012, a permis de constater que les travaux s'étaient déroulés conformément au « Guide d'assainissement radiologique préalable à la démolition des anciens ateliers de fabrication d'engrais » du 25 juin 2012, que les matériaux présentant un marquage radiologique avaient été isolés et confinés dans une zone spécifique du bâtiment G et que les débits de dose des zones assainies étaient acceptables.

Le 5 février 2013, le Préfet a confirmé à la société TIMAC Agro, qu'à l'issue des travaux préparatoires, les bâtiments du site de Boucau pouvaient être démolis.

Les anciens ateliers de fabrication d'engrais et les annexes du site de Boucau, à l'exception du bâtiment G, ont été démolis en 2013. Les dalles des bâtiments ont été conservées.

Afin de stocker sur site les matériaux marqués radiologiquement provenant des sondages de sols, le Préfet a autorisé, le 28 février 2014, la construction d'une cellule confinée et étanche de 75 m² sur la partie « Nord » du site, adaptée au stockage de produits marqués radiologiquement. Cette cellule accueille également les 2 containers, dans lesquels sont stockés les matériaux marqués radiologiquement issus de l'assainissement de 2001 et 2002 et de l'assainissement de 2012.

Dans le même temps, les containers de matériaux marqués radiologiquement ayant été transférés du bâtiment G vers la cellule d'entreposage, la reprise d'une activité de stockage dans le bâtiment G a été autorisée par le Préfet le 28 février 2014. Cette zone a été séparée physiquement du reste du site afin de ne pas entraver la poursuite des opérations de remise en état, ne pas interférer dans les travaux d'investigations en cours et lui assurer une indépendance complète.

Les investigations complémentaires, comprenant un diagnostic environnemental du site et un état des milieux à l'extérieur du site, se sont terminées en septembre 2014.

La société TIMAC Agro a déposé, le 22 janvier 2015, la version définitive du diagnostic complémentaire et du plan de gestion du site actualisé.

2. Analyse du diagnostic complémentaire et du plan de gestion

Par courrier du 19 mars 2015, la DREAL a sollicité l'avis de l'ASN sur le dossier présenté par la société TIMAC Agro, en particulier si les recommandations formulées dans son avis du 3 octobre 2011 avaient bien été prises en compte, à savoir :

- la réalisation d'un diagnostic radiologique plus précis des sols et du sous-sol en profondeur ;
- la réalisation d'une interprétation de l'état des milieux hors site avec, en particulier, des mesures à réaliser dans l'environnement proche du site (dépôts au sol, liés à la dispersion atmosphérique des poussières, végétation, qualité de l'air et des eaux souterraines) ;
- la description des objectifs d'assainissement retenus, ainsi que leur justification sur la base du bilan coûts/avantages prévu dans le « Guide des sites potentiellement pollués par des substances radioactives » élaboré par l'IRSN, l'ASN et la DGPR, en exposant en détail les raisons du maintien éventuel d'une contamination résiduelle sur site ;
- la description des scénarii d'usages futurs envisagés ;
- l'évaluation de l'exposition radiologique des personnes présentes et/ou amenées à intervenir sur le site ;
- les préconisations en termes de protection des travailleurs et des riverains, en relation avec les travaux éventuels à réaliser sur le site (affouillements, excavations de terres) et la surveillance radiologique des déchets produits.

De plus, la DREAL et l'ASN se sont attachées à vérifier que les mesures de gestion envisagées, compte tenu des résultats des diagnostics réalisés sur le site, étaient adaptées à moyen ou long terme.

2.1. Contaminations radiologiques : Avis de l'ASN du 9 décembre 2015

2.1.1. Réalisation d'un diagnostic radiologique plus précis des sols et du sous-sol en profondeur

Un diagnostic radiologique des sols et du sous-sol en profondeur a été réalisé. Le plan d'échantillonnage n'appelle pas d'observation particulière. Les terres contaminées sont situées à moins d'un mètre de la surface du terrain, en prenant en compte le confinement mis en œuvre en 2009. Elles se présentent sous la forme de couches homogènes d'épaisseur moyenne de 20 cm. Sur les 35 sondages réalisés au droit des zones contaminées, 11 présentent une somme des activités massiques en uranium et en thorium supérieure à 5 Bq/g (*Lors des travaux d'assainissement réalisés conformément aux prescriptions de l'arrêté du 20 avril 2000, pour les terrains présentant une somme des activités massiques en uranium et en thorium supérieure à 500 Bq/g à l'extérieur des bâtiments ou pour ceux destinés à la démolition, le seuil de décontamination de 5 Bq/g de terre pour la somme des activités du thorium et de l'uranium et de 1 µGy/h pour le débit de dose avait été défini comme niveau de radioactivité résiduelle acceptable. Il ne s'agissait pas d'un objectif pour l'ensemble du site*). Le volume et la masse des terres dépassant ce seuil ont été estimées respectivement à 6 000 m³ et 10 000 tonnes.

Une carte de prédiction des zones présentant une somme des activités massiques en uranium et en thorium supérieure à 5 Bq/g, sous couverture a été établie. Le périmètre de ces zones dépasse celui de la zone confinée, en particulier au niveau des limites nord-ouest, nord-est et sud-est. Il est à noter que les exigences qui avaient été imposées pour le confinement étaient calées sur un débit de dose à 1 mètre du sol et non pas sur une activité massique, ce qui explique les décalages entre la zone confinée initialement et les zones présentant potentiellement une activité massique supérieure à 5 Bq/g.

L'ASN n'est pas favorable à une utilisation en l'état des terrains du site pour les usages envisagés dans le plan de gestion (construction d'un bâtiment, réalisation de parkings, usage industriel ou tertiaire) et recommande la prise de restrictions d'usage. En effet, en l'absence de retrait des terres polluées par des substances radioactives, l'évaluation quantitative de l'exposition résiduelle pour les usages envisagés montre que les doses annuelles individuelles sont susceptibles de dépasser la limite réglementaire de 1 mSv/h sur plusieurs zones du site.

Toutefois, compte tenu de l'absence d'usage de ces terrains actuellement, la situation ne présente pas de caractère d'urgence.

2.1.2. Réalisation d'une interprétation de l'état des milieux hors site

L'interprétation de l'état des milieux hors site a été réalisée. Concernant la contamination radioactive des eaux souterraines, plusieurs prélèvements d'eau ont été réalisés en aval hydraulique du site. Il n'y a pas été décelé d'anomalie radiologique.

Les impacts sur la population de l'irradiation ambiante, du radon et de l'inhalation de poussières ont été évaluées au moyen de mesures réalisées entre le 27 février et le 4 avril 2014 par un organisme agréé par l'ASN. L'exposition par inhalation de poussières a été évaluée à 20 nSv/h. Les activités en radionucléides naturels, hors potassium, dans les végétaux prélevés sur des terrains de particuliers en limite Est du site sont de l'ordre d'une centaine de Bq/kg et ne dépassent pas les 400 Bq/kg du règlement européen (Règlement EURATOM n°2218-89 du 18 juillet 1989, modifiant le règlement n°3945-87 du 22 décembre 1987). La valeur maximale du débit de dose ambiant mesuré chez les riverains est de 0,2 µSv/h. La voie d'exposition prépondérante est celle de l'exposition externe, versus inhalation et ingestion.

Sur la base de ces mesures, et compte tenu du fait que la dégradation du confinement déjà en place ou de celui projeté pour les futurs aménagements du site peut conduire à une augmentation significative des débits de

dose gamma au droit des zones sur le site industriel où la somme des activités massiques du thorium et de l'uranium du sol sous couverture dépasse les 5 Bq/g, la dose efficace ajoutée pourrait dépasser la limite annuelle de dose réglementaire en vigueur pour la population, soit 1 mSv, dans des conditions dégradées par rapport à la situation actuelle.

2.1.3. Description des objectifs d'assainissement retenus

Les objectifs d'assainissement ont été précisés. Quatre solutions de réhabilitation du site ont été étudiées, dont celle visant au retrait total des terres présentant une somme des activités massiques en uranium et en thorium supérieure à 5 Bq/g.

La solution retenue est le maintien des terres contaminées en place et leur confinement si le débit de dose à 1 mètre du sol excède 0,5 μ Sv/h.

Les arguments techniques concernant l'impossibilité de procéder à un assainissement, complémentaire à celui déjà réalisé, partiel ou total du site ne sont pas précisés. La problématique des exutoires et les contraintes techniques de retrait des terres contaminées ne sont pas développés. L'exposition des travailleurs pour de tels travaux n'a pas été évaluée.

2.1.4. Description des scénarii d'usage futur envisagés

Les scénarii d'usage futur envisagés ont été décrits et l'exposition radiologique des personnes présentes et/ou amenées à intervenir sur le site a été évaluée. Dans le plan de gestion présenté, quatre scénarii ont été précisés :

- construction d'un bâtiment ;
- réalisation d'une aire de parkings ;
- usage de type industriel (travailleurs adultes) ;
- usage de type tertiaire (travailleurs adultes et public adulte et enfant).

L'exposition aux rayonnements ionisants des personnes présentes et/ou amenées à intervenir sur le site a été réalisée sur la base du maintien en place des terres contaminées par des substances radioactives. Pour plusieurs scénarii d'usage futur envisagés, l'évaluation quantitative de l'exposition résiduelle (EQER) est susceptible de dépasser la limite annuelle de dose réglementaire en vigueur pour le public dans l'ensemble des zones présentant une somme des activités massiques en uranium et en thorium supérieure à 5 Bq/g. Le diagnostic complémentaire montre que ce seuil de 5 Bq/g est dépassé en de plusieurs points du site.

Conformément au code de la santé publique, l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants doit être maintenue au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'obtenir, compte tenu de l'état des techniques et des facteurs économiques et sociaux. La démarche à retenir est, lorsque cela est techniquement possible, d'assainir complètement le site radio-contaminé, même si l'exposition des personnes induite par la contamination radioactive apparaît limitée.

En tout état de cause, l'EQER ne peut justifier à elle seule de ne pas procéder au retrait des terres contaminées par des substances radioactives. À ce stade, il est prématuré d'envisager des scénarii d'usage futur établis sur la base du maintien en place des terrains contaminés.

2.1.5. Préconisations en termes de protection des travailleurs et des riverains

Les préconisations en termes de protection des travailleurs et des riverains, en relation avec les travaux envisagés sur ce site, ainsi que celles concernant la gestion des déchets produits sont peu développés dans le dossier.

Concernant la réalisation de travaux sur ce site, la mise en œuvre d'une « radioprotection des travailleurs incluant des dispositifs de limitation des empoussièrtements et une surveillance adéquate » est précisée.

Compte tenu de la connaissance précise de l'état de la contamination radioactive, des servitudes doivent être définies sur l'ensemble des zones contaminées et être graduées en fonction du risque. Elles comporteront des prescriptions en matière de radioprotection des travailleurs et de contrôle des déchets produits.

Concernant la protection des riverains, et en particulier ceux résidant à l'est du site, le diagnostic complémentaire a mis en évidence une absence d'impact en matière d'exposition au radon et d'inhalation de poussières radioactives. Les mesures de l'exposition externe réalisées chez ces riverains ne permettent pas toutefois d'écarter le risque d'exposition externe au-delà de la limite réglementaire de dose pour la population. Ces mesures sont également insuffisamment représentatives du risque d'exposition aux rayonnements ionisants car :

- elles n'ont pas été réalisées à proximité de toutes les zones les plus contaminées (sondages G2, G37, G40 et G51 en particulier où la somme des activités massiques du thorium et de l'uranium dépasse les 5 Bq/g) ;
- elles ne prennent pas en compte une éventuelle dégradation du confinement mis en place en 2009 et constitué de quelques centimètres de remblais.

En matière de surveillance des impacts radiologiques de ce site contaminé, les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 20 avril 2000 sont une surveillance radiologique pendant les travaux d'assainissement et une surveillance piézométrique en limite de site.

L'ASN recommande de mettre en place une surveillance radiologique permanente (mesures de l'exposition externe, des poussières et de l'exhalation de radon) en limite est du site et en particulier à proximité des sondages G2, G37 et G51.

2.1.6. Synthèse de l'avis de l'ASN du 9 décembre 2015

Le dossier de cessation d'activités de janvier 2015 contient un diagnostic complémentaire qui conclut à une contamination radioactive importante des terrains, à une faible profondeur et sur une grande étendue, au-delà de la zone confinée en 2009.

La dégradation du confinement déjà en place ou de celui projeté pour les futurs aménagements du site pourrait conduire à une augmentation significative des débits de dose gamma au droit des zones où la somme des activités massiques du thorium et de l'uranium du sol sous couverture dépasse les 5 Bq/g.

L'exploitant a écarté les solutions de retrait partiel et total des terres contaminées par des substances radioactives sans justifier leur impossibilité technique ou économique.

En conséquence, l'ASN :

- n'est pas favorable à l'utilisation de l'ensemble des zones du site présentant une contamination radioactive en profondeur caractérisée ;
- recommande la prise de restrictions d'usage et d'accès sur ces terrains ;
- recommande la mise en œuvre d'un contrôle permanent de l'exposition (externe, radon et poussières) en limite est du site ;
- demande que soient apportés des éléments d'ordre technique ou économique justifiant l'impossibilité de retrait total des terres ;
- demande, dans le cas où le retrait total des terres contaminées ne pourrait être mis en œuvre, de justifier sur la base d'un bilan coût/avantage, que le niveau d'assainissement retenu ne peut être d'avantage poussé ;
- recommande que les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 20 avril 2000 prennent en compte l'évolution notable des objectifs d'assainissement.

2.2. Contaminations non radioactives

2.2.1. Synthèse des investigations

Les investigations réalisées au droit du site ont permis de mettre en évidence :

- des sources de contaminations non radioactives :
 - des sols sous couverture (scories, enrobé, dalle), contaminés en hydrocarbures totaux au niveau des sondages G6 (1 000 mg/kg) et G15 (37 000 mg/kg) et en HAP au niveau des sondages G6 (480 mg/kg) et G36 (140 mg/kg) ;
 - des sols nus et sous couverture, contaminés en métaux lourds (arsenic, zinc, cuivre et plomb) et en composés azotés et phosphatés, soit quasiment l'ensemble de la superficie du site ;
- la superposition des impacts relatifs à la radioactivité, aux métaux, aux composés azotés, phosphatés et sulfatés ;
- l'absence de constat d'impact dans les piézomètres échantillonnés au droit du site, pour le paramètre « hydrocarbures ».

2.2.2. Mesures de gestion des contaminations non radioactives

L'élaboration du schéma conceptuel met ainsi en évidence plusieurs scénarii d'exposition des futurs usagers au droit du site :

- exposition via l'inhalation de composés volatils au droit des zones fortement impactées en hydrocarbures ;
- exposition chimique via l'inhalation de poussière contenant des métaux lourds, des composés liés à la fabrication d'engrais en provenance des zones nues du site (absence de revêtement de surface).

Compte-tenu des contraintes techniques et financières relatives à la suppression des sources de contamination chimique et de la présence de zones contaminées en hydrocarbures au droit du confinement déjà mis en place au droit du site (zone du sondage G15), les mesures de gestion envisagées, sur la base des usages retenus, sont les suivantes :

- restriction d'usage pour la mise en place de bureaux et de bâtiments industriels sur les zones présentant un impact en hydrocarbures (G6, G15 et G36 pour une surface d'environ 1 850 m²) ;
- conservation de l'absence d'usage des eaux souterraines au droit du site.

2.2.3. Avis de la DREAL sur la gestion des contaminations non radioactives

Les arguments techniques concernant l'impossibilité de procéder à une décontamination partielle ou totale du site ne sont pas justifiés.

3. Analyse de l'inspection des installations classées

Le diagnostic complémentaire et le mémoire de réhabilitation du site ont été réalisés pour un usage de type industriel ou tertiaire. Dans ce cadre, l'étude s'est attachée à :

- déterminer les mesures de gestion des pollutions et des risques permettant de rendre le site compatible avec les usages envisagés ;
- réaliser un bilan coûts/avantages de ces solutions ;
- fournir les risques résiduels attendus après mise en œuvre des mesures de gestion ;
- fournir le modèle de fonctionnement du site.

Les différentes campagnes d'investigations réalisées sur la zone d'étude ont notamment mis en évidence :

- au niveau radiologique :
 - une contamination radioactive des terrains, à une faible profondeur et sur une grande étendue, parfois au-delà de la zone confinée en 2009 ;
- au niveau chimique :
 - des sols sous couverture (scories, enrobé, dalle), ponctuellement contaminés en hydrocarbures ;
 - des sols nus et sous couverture, contaminés en métaux lourds et en composés azotés et phosphatés sur quasiment l'ensemble de la superficie du site ;
 - la superposition des impacts relatifs à la radioactivité, aux métaux, aux composés azotés, phosphatés et sulfatés.

Des mesures de gestion ont ainsi été proposées par TIMAC Agro :

- des restrictions d'usage pour la mise en place de bureaux et de bâtiments industriels sur les zones présentant un impact en hydrocarbures ;
- la conservation de l'absence d'usage des eaux souterraines au droit du site ;
- la réalisation d'une cartographie des débits de dose à 1 m du sol à l'issue des travaux d'aménagement susceptibles de dégrader les revêtements de surface actuellement en place au droit du site ;
- la mise en œuvre d'un confinement de surface ou renforcement du confinement existant sur les zones présentant un débit de dose supérieur ou égal à 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ à 1 m du sol, afin de garantir a minima 50 cm de sol sain ($< 5 \text{ Bq/g}$) en contre-voile des aménagements de bureau, asphalte, espaces paysagers, etc. ;
- des servitudes d'usage qui précisent les modalités de réalisation de fouilles à plus de 50 cm de profondeur et de gestion des terres excavées.

Considérant l'existence de zones présentant potentiellement une somme des activités massiques en uranium et en thorium supérieure à 5 Bq/g, y compris en dehors de la zone confinée en particulier au niveau des limites nord-ouest, nord-est et sud-est du site, et qu'en l'état une quelconque utilisation de ces terrains n'est pas envisageable, ainsi que l'absence de justification technique ou économique de l'impossibilité de mettre en œuvre des solutions de retrait partiel et total des terres contaminées par des substances radioactives ou chimiques, il y a lieu de fixer, par arrêté préfectoral complémentaire, des prescriptions permettant de compléter le plan de gestion transmis en janvier 2015, de mettre en place des restrictions d'usage et d'accès des terrains et une surveillance permanente de l'exposition jusqu'à la mise en œuvre de mesures de gestion.

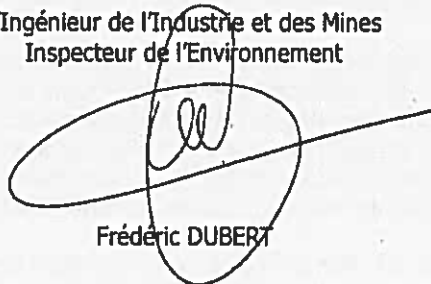
4. Positionnement de l'exploitant

Afin d'assurer des prescriptions techniques adaptées aux installations et techniquement réalisables, le projet a été communiqué à l'exploitant pour positionnement par courrier du 8 novembre 2016. Dans sa réponse en date du 15 décembre 2016, l'exploitant a transmis ses observations sur le projet de prescriptions.

5. Conclusions de l'Inspection des Installations Classées

Nous proposons, donc, à Monsieur le Préfet d'encadrer par voie d'arrêté préfectoral complémentaire, la transmission des compléments au plan de gestion présenté en janvier 2015 et la mise en place de restrictions d'usage et d'accès des terrains et la surveillance permanente de l'exposition en limite de site.

L'Ingénieur de l'Industrie et des Mines
Inspecteur de l'Environnement



Frédéric DUBERT