

## PLAN DE GESTION DE SOLS MARQUES RADIOLOGIQUEMENT SUR LE SITE DE BRENNILIS

**Sylvaine MAURAU**

EDF Direction des Projets Déconstruction et Déchets

154 Avenue Thiers, CS 60018, 6458 Lyon Cédex 06

[sylvaine.maurau@edf.fr](mailto:sylvaine.maurau@edf.fr)

Les travaux de démantèlement de la Station de Traitement des Effluents (STE) du site de Brennilis ont été terminés en juillet 2016 pour les dernières structures et début 2018 pour le retrait du radier. L'étape de gestion des sols associés à ce démantèlement a fait l'objet d'un plan de gestion des terres présenté en 2016. Ce plan de gestion illustre la démarche d'optimisation qui peut être conduite pour choisir le mode d'assainissement.

Historiquement, divers incidents de renversement de fûts d'effluents ont conduit à la contamination du radier du bâtiment et dans une moindre mesure des sols sous-jacents (essentiellement présence de  $^{137}\text{Cs}$ ). La caractérisation des terres sous la STE a montré : un niveau de risque résiduel acceptable et compatible avec les usages futurs du site.

La caractérisation des terres sous la STE a montré :

- la prépondérance du terme source du radier qui représente 80% du terme source global (radier + sols) ;
- un marquage des terres de faible activité et diffus sur plusieurs mètres de profondeur, avec cependant une localisation pour l'essentiel dans les 50 premiers centimètres de terres.

Le plan de gestion permet de vérifier que même sans aucune excavation, l'état des sols est compatible avec tous les usages étudiés. Aucune mesure de gestion n'est justifiée par la préservation des intérêts protégés par la loi.

Pour autant, l'option d'un assainissement complet a été étudiée, mais écartée compte tenu :

- de la présence d'une nappe aquifère à faible profondeur qui constitue un verrou technique à la mise en œuvre d'une excavation profonde et présenterait des risques significatifs pour les intervenants ;
- de volumes importants de terre à excaver. En effet, les terres présentes sous la STE pourraient être potentiellement marquées, même très faiblement, jusqu'aux terrains très compacts sous-jacents (granite sain non fissuré), ce qui représenterait jusqu'à 12 000 m<sup>3</sup> de terres à orienter en déchets TFA.

L'analyse multicritères conduite a fait émerger une solution d'assainissement poussé conduisant à un abaissement additionnel du terme source en complément du retrait du radier, une maîtrise des impacts associés aux travaux d'excavation (sécurité des travailleurs, rejets de CO<sub>2</sub>, trafic routier, etc.) et à prévoir la production d'un volume de terres à conditionner en déchets TFA de l'ordre de 300 m<sup>3</sup>.

Sur la base de ce plan de gestion, l'ASN a autorisé la réalisation de ces travaux qui se sont déroulés durant le second semestre 2018.