

L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux


L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux

L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux du Pihourc (I.S.D.N.D) traite les déchets ménagers de 463 communes des départements de la Haute-Garonne, de l'Ariège et des Hautes-Pyrénées, soit près de 185 000 habitants. Sa localisation a été choisie en raison de l'existence de l'ancienne décharge réhabilitée "Lieoux", de la faible urbanisation de la zone et de sa facilité d'accès. Le site de Pihourc occupe une emprise de 87 hectares, zones dédiées aux espèces protégées incluses, sur les communes de Lieoux et Latoue, dont 25 hectares sont consacrés à l'enfouissement, stockage des lixiviats inclus.



Qu'est-ce qu'une ISDND ?

Une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). L'État réglemente et contrôle rigoureusement ce type d'installation à différents niveaux : travaux menés, équipements, nature des déchets acceptés, modalités de gestion des déchets sur site, mesures de prévention et de suivi pour la protection de l'environnement et des nuisances. La préfecture de la Haute-Garonne, représentée par le



service de la Direction Régionale pour l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) rédige les arrêtés d'exploitation et contrôle leur respect en effectuant des visites régulières sur site 1 à 2 fois/an, ainsi que des contrôles inopinés.

Quels sont les déchets enfouis ?

En 2022, 81 438 tonnes de déchets dont 65 585 tonnes d'ordures ménagères ont été enfouies sur le site. Les autres déchets enfouis sont : les encombrants déposés par les particuliers en déchèterie, les DIB (Déchet Industriel Banal) issus du service de location de benne proposé par les collectivités aux particuliers et aux professionnels, les refus issus du centre de tri des emballages ménagers, les refus issus de la plateforme de compostage et les boues issues du Lit Planté de Roseaux.

A leur arrivée sur le site, les camions sont pesés, contrôlés grâce à un système de vidéosurveillance et un portique de détection de radioactivité et enregistrés. Ainsi, chaque collectivité adhérente pourra être facturée en fonction du tonnage collecté. Le coût sera par la suite répercuté, sur la taxe ou redevance payée par les ménages.


Comment sont enfouis les déchets ?

Pour donner sa forme au casier, d'important travaux de terrassement sont nécessaires. Au fond du casier, une couche d'argile de 1m est répandue uniformément. Puis, un complexe d'étanchéité vient la recouvrir. Il est constitué d'un géotextile de pose, puis de deux membranes en Polyéthylène Haute Densité, de 1,5 et 2mm, dont les nombreuses bandes sont soudées à chaud les unes aux autres pour former deux enveloppes superposées. Ce sont elles qui assurent une parfaite étanchéité du casier. Un dernier géotextile de protection, doublée d'une fonction anti UV est ajouté.

Afin de capter les lixiviats et le biogaz provenant de la fermentation des déchets, différents drains, tuyaux et puits sont également posés. Une dernière couche de gravier, et le casier est enfin prêt à recevoir les premiers déchets. Ceux-ci sont répandus et compactés par des engins, afin de réduire au maximum leur volume.

Les lixiviats et le biogaz, que sont exactement ces produits ?

Le biogaz : produit naturellement par la fermentation des déchets, il est composé pour moitié de méthane, mais aussi de gaz carbonique et d'azote. Le biogaz est capté à l'intérieur du casier par un réseau de drains reliés à différents puits de captage. Ce réseau est soumis à une surveillance régulière, permettant de mesurer les débits ainsi que la concentration des différents gaz. Ces derniers sont ensuite aspirés et envoyés vers une centrale de valorisation. Jusqu'en 2020, deux moteurs de 750kW et 100kW permettaient de valoriser le biogaz en générant du courant électrique qui était revendu à EDF. Depuis janvier 2020, ce mode de valorisation a été remplacé par une unité d'épuration du biogaz, dite "Wagabox". La wagabox se compose d'une filtration membranaire suivie d'une distillation cryogénique. Le biométhane ainsi isolé, peut être réinjecté dans le réseau de gaz naturel via un poste d'injection géré par GRDF (exploitant du réseau).



(Pour rappel, un taux de valorisation du biogaz supérieur à 75% permet de bénéficier d'une TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) réduite pour les tonnages entrants.)

Les lixiviats : ce sont les jus formés grâce à l'action de l'eau de pluie et de la décomposition des déchets. Ces jus chargés de différents éléments ne peuvent être rejetés directement dans le milieu naturel et doivent être soigneusement collectés et traités. Drainés en fond de casier, les lixiviats sont dirigés vers des bassins de stockage.

Ensuite, ils seront pompés et envoyés vers la station de traitement. Le processus de traitement des lixiviats commence par un traitement biologique avec ultrafiltration, effectué par des bactéries qui permettent d'abaisser la matière organique et le taux d'azote.

Les boues organiques sont ensuite stockées dans un lit planté de roseaux.

Ainsi débarrassés de ces éléments, les lixiviats subissent une deuxième étape dite osmose inverse, qui utilise des membranes semi-perméables permettant à l'eau de passer mais bloquant et rejetant métaux lourds.

L'effluent est donc séparé en un flux d'eau pure et un rejet concentré (le concentrat). Le concentrat d'osmose inverse est stocké dans un bassin avant d'être externalisé vers les usines de Sobegi à Lacq pour y être traité.

L'eau ultra pure est conservée dans les bassins BABOS et TTCR pour être utilisée sur le site.

Elle servira à irriguer par voie souterraine le Taillis à Très Courte Rotation, une plantation de 45000 pieds de saules qui se chargeront de l'éliminer par évapotranspiration.

Cette eau servira également à nettoyer les camions et engins du site, ainsi que les équipements de la station de traitement des lixiviats...