

LA VALORISATION

Le traitement des fumées

Le circuit des fumées



Afin de limiter l'impact de l'UVE de Renne Métropole sur l'Environnement, ces fumées subissent plusieurs traitements avant d'être évacuées vers le milieu extérieur. Les fumées résultant de la combustion sont refroidies dans la chaudière à une température de 280°C, puis suivent les étapes suivantes :

1. Le traitement des fumées débute par un lavage des fumées dans une enceinte où est pulvérisé du lait de chaux afin d'assurer la captation des acides (chlore et soufre) et des métaux lourds. Les polluants captés par la chaux forment des REFIOM. Cette étape permet également de réguler la température des fumées avant d'introduire les fumées dans l'étape suivant du traitement des gaz.
2. La deuxième étape consiste au passage des fumées dans un électrofiltre : sous l'effet d'un champ électrique les poussières ainsi que les REFIOM sont captés.
3. Les gaz subissent une deuxième neutralisation par injection de chaux pulvérulente, ainsi que de coke de lignite permettant l'absorption des dioxines et furannes. Les polluants résiduels (SO₂, HF, HCl et métaux lourds) qui n'auraient pas été captés lors du premier traitement sont neutralisés au cours de cette étape.
4. Les fumées passent dans un filtre à manches pour un dépoussiérage complémentaire.
5. Cette étape est la dernière avant rejet. Les fumées passent dans un réacteur catalytique où grâce à l'injection d'ammoniac, les oxydes d'azote (Nox) sont éliminés. Des analyseurs en continu situés sur les cheminées, permettent de s'assurer du bon fonctionnement des installations du traitement des fumées et du respect des valeurs réglementaires de rejet permettant la protection de l'environnement. Toutes les poussières et les particules formées par les réactions entre les fumées et les réactifs de neutralisation sont récupérées : ces éléments sont appelés les REFIOM.

LA VALORISATION

Gestion des cendres



Les cendres volantes récupérées en sortie de chaudière ainsi que les résidus solides issus de l'épuration des fumées communément appelés REFION sont récupérés dans un circuit spécifique et mis en silo.

Ils sont ensuite envoyés vers deux types d'installation :

- pour deux tiers vers des installations de stockage de déchets dangereux (ISDD) où ils sont stabilisés grâce à des liants hydrauliques et stockés en alvéole ;
- le dernier tier est envoyé en Allemagne pour être valorisé dans des cavités salines.

Une tonne d'ordures ménagères incinérée produit de 35 à 40 kg de REFION.