

« Nous n'héritons pas de la Terre de nos parents, nous l'empruntons à nos enfants »



Le SIAVED a signé une convention de partenariat avec le collège Turgot de Denain, qui permettra aux élèves de réaliser une exposition pédagogique sur le Centre de Valorisation et le principe de la cogénération.

Eco-citoyens conscients des enjeux environnementaux, les élèves du collège Turgot ont souhaité que le Syndicat soit leur partenaire pour la prochaine édition des « Bravos de l'Industrie » qui se tiendra en juin 2013, une initiative de l'Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie.

Cette opération consiste pour les collégiens à découvrir le monde des entreprises et plus particulièrement le travail en équipe, les activités et les métiers s'y rapportant.

Un projet est ensuite décidé d'un commun accord. Suite à la visite du Centre de Valorisation Energétique, le thème du projet est apparu

comme une évidence, la réalisation d'une exposition pédagogique sur le fonctionnement du Centre de Valorisation Energétique et la cogénération. Qui mieux que des collégiens peuvent s'adresser à d'autres collégiens !

Encadrés par leurs professeurs, Ali El Mamouni, Romain Motyllicki et Elodie Derache, Jordan, Mohamed, Marie, Elisa, Emilie et Océane, travaillent d'arrache-pied afin de mieux cerner le monde du traitement des déchets et de l'appréhender plus facilement pour le défendre bec et ongles lors de la cérémonie des Bravos qui se tiendra dans six mois.



Du neuf dans les déchèteries !

• Collecte des radiographies

Parce que le SIAVED a une mission de service public et que la protection de l'environnement fait partie de ses priorités, un partenariat a été signé avec la société Rhone Alpes Argent pour la collecte des radiographies.

Vous attendiez cette nouvelle depuis si longtemps. En effet, vous étiez nombreux à nous interroger sur le devenir de vos anciens clichés radiologiques qui s'entassaient dans vos greniers.

La solution est aujourd'hui apportée : toutes les déchèteries du SIAVED collectent désormais les radiographies numériques et les films radiographiques.

Le SIAVED s'est associé à la société Rhône Alpes Argent, seule société française habilitée à collecter les films de cette nature pour les recycler ou les détruire, puisque possédant la seule usine écologique de traitement de films radiographiques (sans produit chimique ni rejet).

La radiographie argentique est composée d'un support en polyester et d'une couche composée d'un mélange de gélatine et de bromure d'argent ; la radiographie numérique ne contient, quant à elle, presque pas d'argent.

La collecte est assurée tant par la société que par les bénévoles d'associations caritatives partenaires. En participant à la collecte et au tri de ces clichés, ces derniers agissent pour la sauvegarde de l'environnement (la durée de vie d'une radiographie est de 300 ans).



• Saint-Amand les Eaux : collecte des DMS

La déchèterie de Saint Amand les Eaux collectait les DMS ou DDS (Déchets Ménagers Spéciaux ou les Déchets Diffus des Ménages) uniquement le premier mercredi du mois. Derrière ces abréviations, se cachent le plus souvent les pots de peinture, les solvants et autres produits comme les acides et les bases. Depuis le 1^{er} janvier 2013, la collecte est quotidienne.

• En travaux !

La modernisation et la rénovation des déchèteries du Careau et de Caudry commenceront en avril prochain, alors que se poursuit la mise en sécurité des déchèteries de la zone nord. Apparaîtront ainsi d'ici peu dans toutes les déchèteries des murs anti-chutes sur les quais, indispensables à la sécurité des usagers.



En bref

Réemploi

Le SIAVED a signé une convention sur la valorisation et la promotion de la réutilisation en déchèterie avec les associations ACTION basée à Avesnes les Aubert pour les Déchets d'équipements électriques électroniques (DEEE). Rien à jeter (collecte des bibelots) et SMS pour les gravats. En prenant en charge le financement de cette action, le SIAVED souhaite mettre en place un réseau de valoristes avec l'adhésion de nouvelles associations et étendre son action sur l'ensemble de son territoire.



En ligne !

Retrouvez les actualités et les informations de votre syndicat sur notre nouveau site Internet !

www.siaved.fr



Formation

Les agents de déchèteries ont suivi une formation de deux jours sur le « risque amiante ». Considéré comme révolutionnaire au 19^{ème} siècle car résistant à la chaleur, au feu...l'amiante est interdite en France depuis 1997. Sa toxicité prouvée, il est important aujourd'hui de prévenir de ses risques en portant des équipements de sécurité (masque et gants).



Directeur de la publication : Charles LEMOINE
Rédacteur en chef : Daniel TISON

Conception, mise en page : Roué Communication Graphique
Impression sur papier certifié FSC : Imprimerie Roué
Distributeurs : La Poste

SIAVED - 5, route de Louches - 59282 DOUCHY-LES-MINES

Pour toute information : Tél. : 03 27 43 78 99 - Fax : 03 27 43 86 67 - E-mail : infos@siaved.fr - N° ISSN : 2108-4319



N°5
Avril 2013

SIAVED infos

Lettre d'information
sur le traitement des déchets ménagers



Suivez le guide...

2013 placée sous le signe de la cogénération

Le plan départemental d'élimination des déchets du Nord prévoit :

- la réalisation par les maîtres d'ouvrage d'une étude de faisabilité technico-économique de la cogénération sur chaque usine avant 2015
- la mise en place de cogénération en CVE en fonction des résultats de l'étude de faisabilité pour 2020, en référence à l'amélioration de l'efficacité de la valorisation énergétique des déchets.

Suite à l'étude des préconisations du conseil général du Nord, le SIAVED a décidé de mettre en place la production de chaleur d'ici la fin 2014.

En effet, à l'heure actuelle, le CVE de Douchy les Mines ne produit que de l'électricité à partir de l'incinération à l'aide d'un turbo alternateur.

En modifiant son process, la chaleur sera également récupérée. C'est ce qu'on appelle la cogénération que l'on peut définir comme un principe de production simultanée d'électricité et de chaleur grâce à la combustion des déchets ménagers.

Après plusieurs études, le SIAVED a opté pour deux projets qui permettront d'utiliser la chaleur produite par le Centre de Valorisation Energétique :

• le chauffage urbain :

en s'associant à la chaufferie de Douchy les Mines qui chauffe 1.400 logements sur la commune. Pourquoi Douchy ?

Pour des raisons de proximité. La chaufferie du groupe GHI, viendra s'alimenter directement au pied de l'usine afin de réinjecter cette chaleur dans le chauffage urbain.

• le chauffage de serres de production agricole :

l'implantation de serres agricoles serait prévue sur la commune de Denain dans la Zone d'activités des Pierres Blanches. Le chauffage serait assuré grâce à la chaleur fatale du CVE (énergie qui est aujourd'hui non valorisée donc perdue dans l'air). Cette chaleur serait ainsi captée pour être réinjectée dans un réseau qui alimentera 9 hectares de serres pour la production de produits tels que les concombres et les tomates.

Ces deux projets ne sont pas liés entre eux mais l'objectif du SIAVED est de réaliser les deux.

La valorisation thermique permet en effet :

- d'optimiser le bilan économique et environnemental du CVE
- de distribuer la chaleur avec une linéarité des prix.



édito

Mademoiselle,
Madame,
Monsieur,

Nous continuons la présentation de nos outils nécessaires au traitement et à la valorisation de nos déchets. Dans ce numéro, nous vous présentons un des outils incontournables du syndicat : le Centre de Valorisation Energétique.

Cet équipement traite chaque année 88 000 tonnes de déchets ménagers et déchets d'activités de soins. Leur combustion permet de produire de l'électricité, revenue ensuite à EDF : c'est la valorisation énergétique.

Mais nous garantissons également une valorisation matière avec les résidus de l'incinération que sont les mâchefers et les REFIOM.

Vous l'avez compris, l'ensemble de ce qui rentre dans le CVE est valorisé à 100%.

Le CVE est un outil performant et compétitif qui a toute sa place sur notre territoire. Il répond aux normes réglementaires actuelles et vous garantit un outil toujours plus respectueux de l'environnement.

Les préconisations du Plan d'Elimination des Déchets Ménagers du Conseil Général, nous permettent de prévoir l'évolution et l'optimisation du fonctionnement du CVE. En témoigne un projet qui mobilise le syndicat : la cogénération.

En effet, le SIAVED œuvre actuellement à la mise en place de la valorisation thermique, parallèlement à la valorisation électrique déjà existante, en s'impliquant dans deux grands dossiers : le réseau de chauffage urbain sur la commune de Douchy les Mines et les serres de production agricole sur la zone d'activités des pierres blanches de Denain.

Je vous laisse découvrir ces nouveaux projets ainsi que le fonctionnement du CVE que vous pouvez dès à présent retrouver sur notre nouveau site internet : www.siaved.fr



Bonne lecture.

Charles Lemoine
Président du SIAVED



De l'électricité, oui... mais pas seulement !

Depuis 2005, afin de répondre aux normes européennes alors en vigueur, l'usine s'est lancée dans la production de l'électricité. Aujourd'hui, elle se trouve face à un nouveau challenge, la cogénération, où en plus de l'électricité, elle produira d'ici la fin 2014, de la chaleur grâce à la combustion des déchets ménagers des 280 000 habitants de son territoire afin de répondre au plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés.



Comment ça marche une usine d'incinération ?

1 Arrivée des déchets :

Les camions de collecte entrent sur le site. Ils passent entre un portique de radioactivité avant d'être pesés à l'entrée de l'usine. Ils sont pesés une nouvelle fois à leur départ : la quantité de déchets déversés est ainsi calculée.

2 Incinération dans les fours :

Un grappin saisit les déchets ménagers pour alimenter le four et les dépose dans les trémies.

3 Production d'énergie :

La vapeur produite par les fours est utilisée pour faire tourner le turbo alternateur qui produit de l'électricité destinée soit au fonctionnement de l'usine, soit à la revente à EDF.

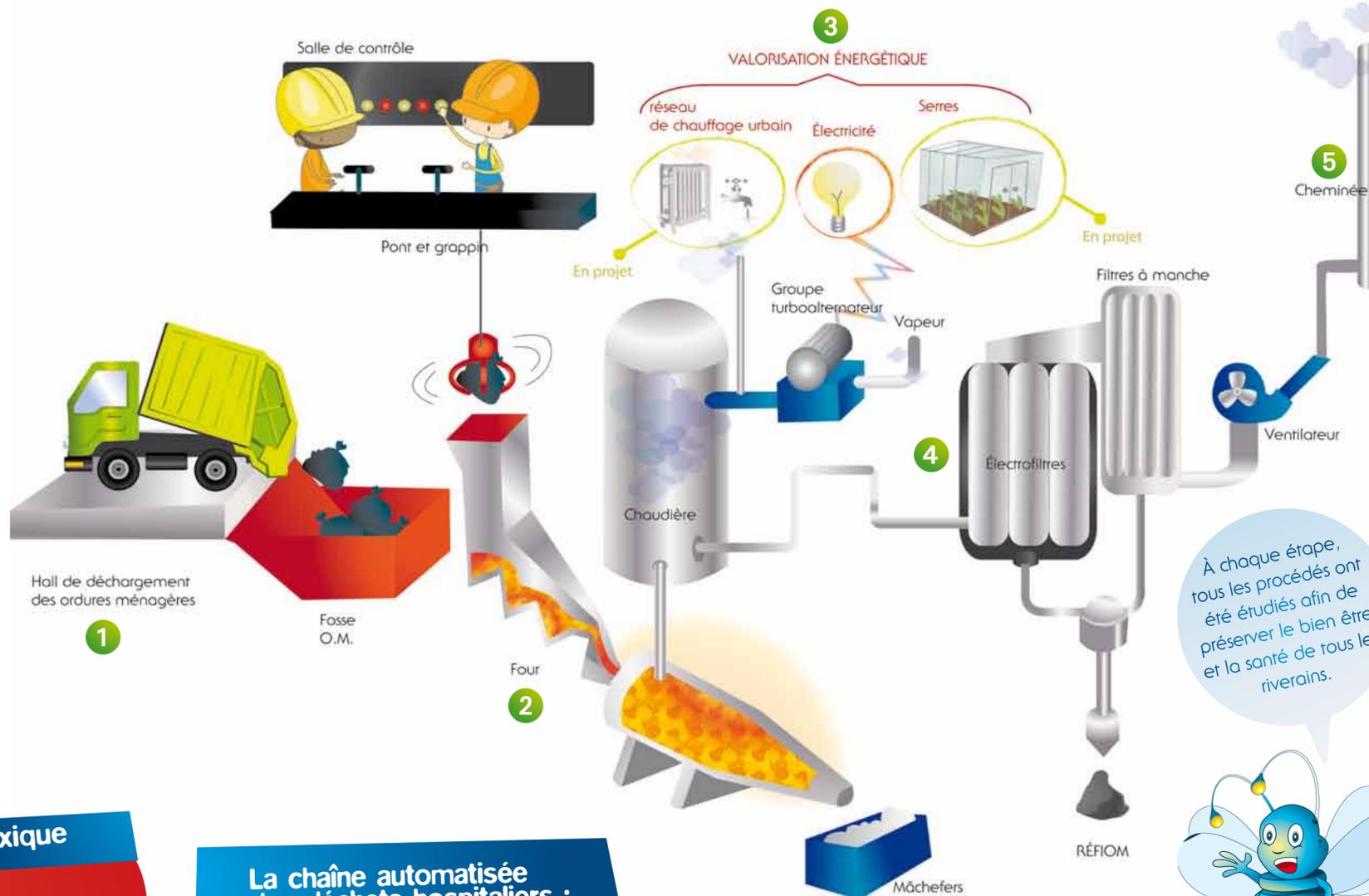
4 Traitement des fumées :

Les fumées issues de l'incinération sont traitées pour limiter les rejets polluants. L'électrofiltre capte les poussières. Le réacteur de neutralisation sert à mélanger les produits (bicarbonate) afin de capter les polluants. Le filtre à manche capte les particules restantes.

5 Contrôle de l'impact sur l'environnement :

Des analyseurs mesurent en continu la qualité des fumées rejetées dans l'atmosphère.

Les chiffres renvoient aux parties du schéma.



La cogénération, comment ça marche ?

Les ressources fossiles que nous utilisons pour notre consommation d'énergie s'épuisent progressivement alors que nos besoins ne cessent d'augmenter.

Il existe aujourd'hui des solutions pour économiser et mieux utiliser l'énergie. La cogénération en est une. Il s'agit de produire simultanément de l'électricité et de la chaleur grâce à la combustion des déchets ménagers.

Les déchets brûlent à une température de 1100°C.

Les gaz chauds de cette combustion arrivent dans les chaudières et circulent entre des tuyauteries remplies d'eau.

Cet échange thermique transforme l'eau en vapeur.

Cette vapeur alimente le Groupe turbo-alternateur qui produit de l'électricité vendue à EDF.

En mettant en place un hydrocondenseur en parallèle aux aérocondenseurs, le SIAMED récupérera cette énergie (énergie fatale qui à l'heure actuelle est dissipée dans l'environnement) pour chauffer de l'eau (40-45°C, 5 bar) qui servira à chauffer les serres.

Pour alimenter le chauffage urbain, la chaleur produite par le CVE est amenée vers un échangeur, directement à la chaufferie.

Lexique

Dasri : déchets d'activités de soins à risques infectieux. Ce sont les déchets des hôpitaux, des cliniques et des professionnels de santé.

Dioxines : composés chimiques organiques provenant d'un processus de combustion.

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement. Elle joue un rôle de « police de l'environnement » auprès des installations classées pour la protection de l'environnement. Elle agit pour le compte de l'Etat.

Echangeur : appareil dans lequel a lieu un transfert de chaleur entre un fluide chaud et un fluide froid.

Hydrocondenseur : appareil dont le rôle est de transformer la vapeur en eau.

Mâchefers : matériaux incombustibles collectés à la sortie du four.

REFIOM : Résidus de l'Épuration des Fumées issues de l'Incinération des Ordures Ménagères.

Turbo alternateur :

machine tournante composée d'une turbine couplée à un alternateur qui transforme une part de l'énergie de la vapeur produite par les chaudières en énergie électrique.

La chaîne automatisée des déchets hospitaliers :

Le Centre de valorisation énergétique traite par an 6.000 tonnes de déchets issus des centres hospitaliers, des cliniques, des professions libérales de santé et des pharmaciens du Nord-Pas de Calais, de l'Aisne et de l'Oise. C'est le seul CVE au nord de Paris qui dispose d'une chaîne de déchets hospitaliers entièrement automatisée.

L'incinération est une des technologies capables de traiter les différents types de déchets médicaux en les éliminant complètement. De plus, le SIAMED offre à ses clients qui le demandent, une traçabilité exemplaire avec le système RFID qui permet la lecture et l'écriture des informations stockées sur chaque bac.



100% valorisation matière

En plus de la chaleur et de la vapeur, l'incinération génère :

• Des mâchefers (21% du tonnage entrant) :

ces résidus minéraux issus de l'incinération des déchets ménagers sont ensuite traités sur la plate-forme de Recydem où ils sont stockés sur une dalle numérotée pendant plusieurs mois. Après maturation, les métaux ferreux sont séparés des métaux non ferreux et des autres minéraux. Ces derniers sont ensuite criblés afin de répondre à des utilisations spécifiques : remblai, couche de forme, couche de fondation et couche de base...



• Des REFIOM (3,3 % du tonnage entrant) :

(Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères) : ces particules contenues dans les gaz de combustion sont utilisées comme matériaux d'épandage dans des mines de sel situées en Allemagne.

