



# L'Écopôle Novalie

649 Avenue Vidier - 84270 VEDENE - 04.90.31.57.40



Crédits photos : Sophie Masante, Eric Petitjean, Mélanie Mery,  
Pierre Guisset, Archives SIDOMRA, Freepik.

Dessins : ELCÉ

Infographie : Stéphane Jungers

Réalisation : Service Communication - SIDOMRA -  
Edition Décembre 2023

# SOMMAIRE

Le Syndicat Mixte pour la Valorisation des Déchets du Pays d'Avignon (SIDOMRA).....	4
L'écopôle de valorisation des déchets NOVALIE .....	6
La déchèterie intercommunale de Vedène .....	8
L'Unité de Valorisation Energétique (UVE) .....	9
Schéma de l'Unité de Valorisation Energétique (UVE).....	10
Valorisation énergétique : la production électrique.....	12
Valorisation énergétique : la production thermique .....	14
Les mâchefers.....	16
Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) .....	17
La protection de l'environnement.....	18
La collecte sélective des emballages ménagers .....	19
Le centre de tri des emballages ménagers recyclables.....	20
Une deuxième vie pour nos emballages .....	21

# Le Syndicat Mixte pour la Valorisation des déchets du Pays d'Avignon



Le SIDOMRA, Syndicat Mixte pour la Valorisation des déchets du Pays d'Avignon a été créé par Arrêté Préfectoral en date du 23 avril 1966.

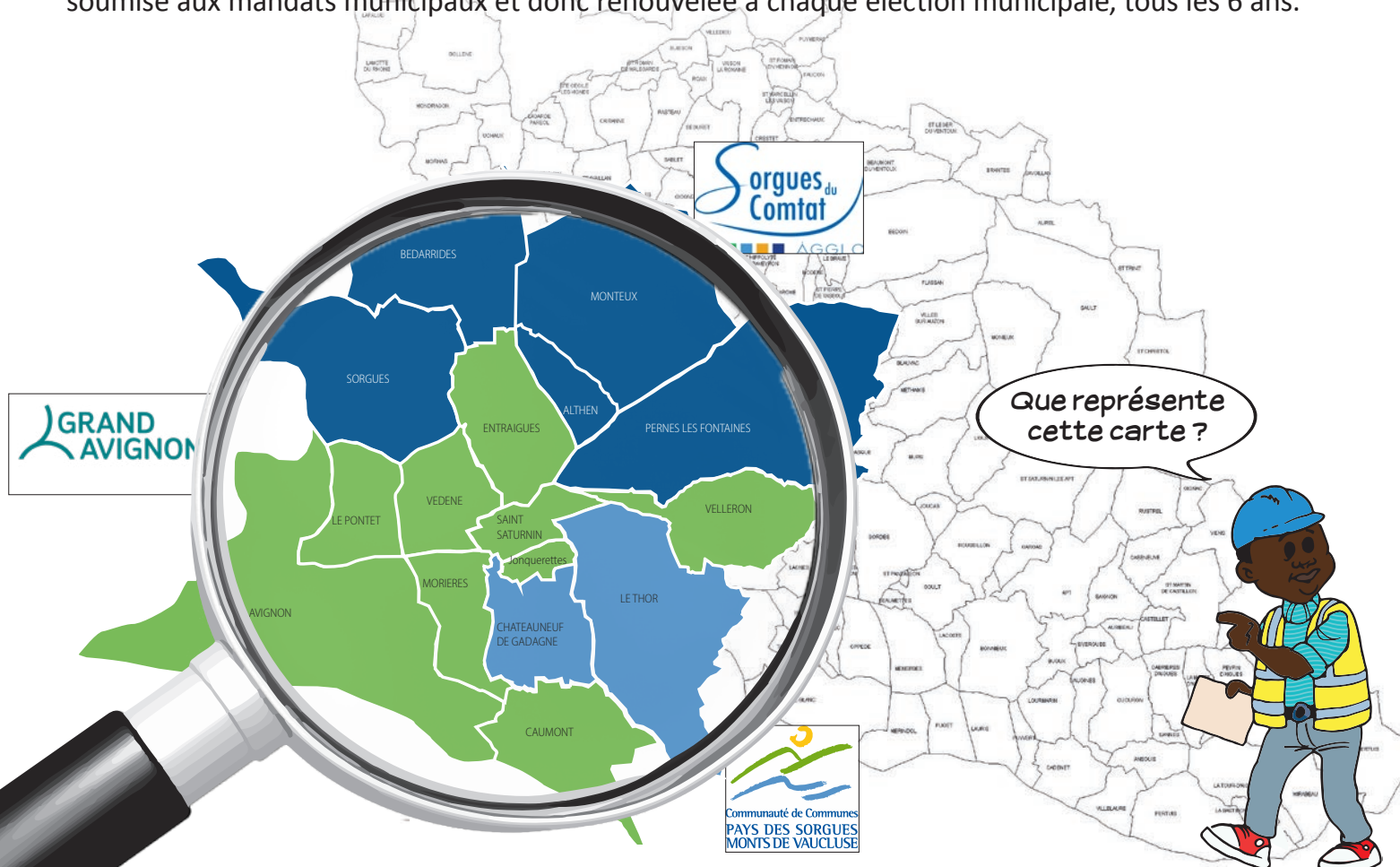
Le SIDOMRA a pour mission la gestion du service public des déchets afin de préserver l'environnement et de maîtriser les coûts de gestion des ordures ménagères.

Il regroupe à ce jour une Communauté d'Agglomération et deux Communautés de communes représentant 16 communes, soit près de 217 163 habitants (recensement INSEE Janvier 2020).

## La population des Communautés membres

- **Communauté d'Agglomération du Grand Avignon** : 154 506 habitants concernés.
- **Communauté de Communes Les Sorgues du Comtat** : 50 051 habitants.
- **Communauté de Communes Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse** : 12 606 habitants concernés (uniquement les communes de Le Thor et Chateauneuf de Gadagne).

Les 32 délégués du SIDOMRA sont des élus issus des communes adhérentes et désignés par leurs conseils communautaires. Les élus siègent au sein d'une instance délibérative appelée «comité syndical». Le bureau syndical en est l'organe exécutif, il est composé d'un Président et de vice-présidents élus au sein du Comité syndical. La composition du Comité syndical du SIDOMRA est soumise aux mandats municipaux et donc renouvelée à chaque élection municipale, tous les 6 ans.







L'usine de Vedène en 1971



L'usine de Vedène en 1995



L'usine de Vedène depuis 2007

### Les compétences du SIDOMRA :

- Le traitement, la valorisation et le recyclage des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères et collecte sélective), sur l'écopôle NOVALIE à Vedène.
- La collecte et le traitement par recyclage ou valorisation du verre.

Selon le code de l'environnement, est un déchet « toute substance, tout objet ou tout bien dont le détenteur se défait, ou dont il a l'intention ou l'obligation de se débarrasser ».

Dès lors que le déchet est produit, une hiérarchie des modes de traitement s'impose, justifiée par la finalité suivante : valoriser tout ce qui peut l'être afin de réduire le gaspillage des ressources sans porter atteinte à l'environnement et à la santé, c'est à dire en limitant les rejets polluants.

### Hiérarchie des modes de traitement :

1. La préparation en vue de la réutilisation des matières et des objets usagés
2. Le recyclage
3. La valorisation des déchets organiques par retour au sol comme le compostage
4. La valorisation énergétique comme l'incinération avec récupération d'énergie (électrique/thermique : co-génération)

Ce sont les communes de Vaucluse, regroupées en Communautés, qui ont confié le traitement et la valorisation de leurs déchets ménagers au SIDOMRA



### **LE SAVIEZ-VOUS ???**

La prévention des déchets, qui permet de limiter l'utilisation des ressources naturelles, est l'un des axes importants de l'économie circulaire.

# L'écopôle de valorisation des déchets

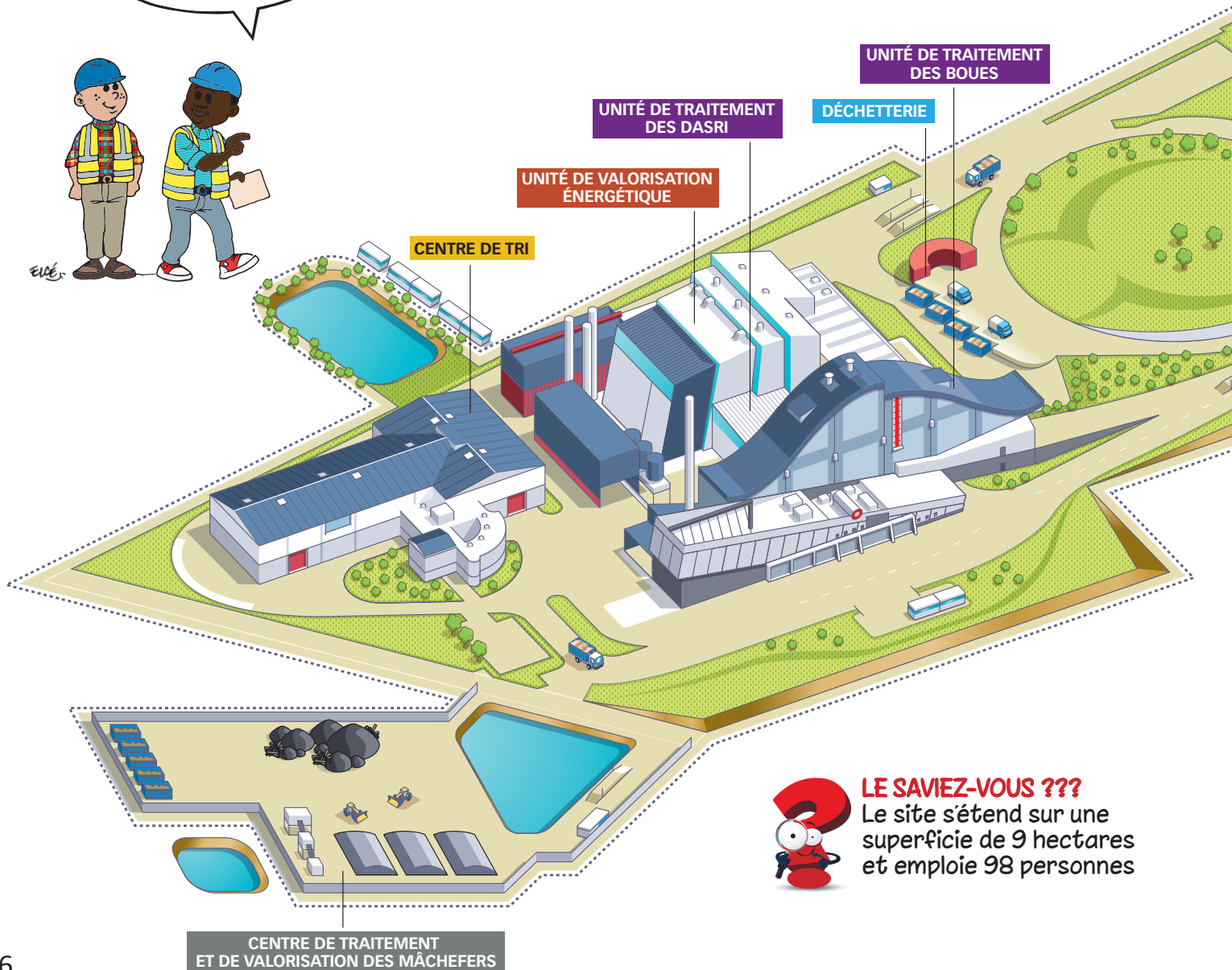


Après la 1<sup>ère</sup> usine ouverte en 1971, le syndicat mixte a confié en 1995, la construction et la gestion de l'écopôle de VEDENE à Novergie (filiale SUEZ), dans le cadre d'une Délégation de Service Public (DSP), cette DSP court jusqu'en 2027.

Les activités développées sur le site répondent aux besoins locaux en matière de valorisation et de traitement des déchets non dangereux et des DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux), et confèrent à NOVALIE un rôle clé dans la gestion des déchets de son territoire.

Quand je pense  
que certains appellent  
encore le site  
« la décharge » !!!  
...de l'extérieur

...on n'imagine  
pas la diversité  
des activités de  
NOVALIE



## LE SAVIEZ-VOUS ???

Le site s'étend sur une  
superficie de 9 hectares  
et emploie 98 personnes





chaque année,  
des visites ainsi que des Journées  
Portes Ouvertes sont organisées et  
ce sont près de 1300 visiteurs (scolaires,  
particuliers, associations...) qui  
découvrent le site.

L'écopôle de Vedène

L'écopôle de valorisation des déchets de Vedène, NOVALIE, regroupe des solutions de traitement qui permettent de valoriser au mieux chaque déchet en fonction de sa nature.

■ **La déchèterie Intercommunale de Vedène** : C'est un espace aménagé, gardienné et clôturé où les particuliers peuvent déposer leurs déchets occasionnels : ceux qui ne peuvent pas être collectés avec les ordures ménagères en raison de leur volume, de leur poids ou de leur nature (mobilier, petits et gros appareils électriques, déchets verts, gravats...).

■ **Unité de Valorisation Énergétique (UVE)** : La valorisation énergétique est un mode de traitement qui a pour objectif d'exploiter le potentiel énergétique des déchets. Elle s'adresse aux déchets qui ne peuvent pas bénéficier d'une solution de recyclage (collecte sélective) ou de compostage.

L'unité de valorisation énergétique de NOVALIE compte 4 lignes d'incinération, dont :

- 3 lignes d'incinération de capacité de traitement de 6 tonnes/heure,
- 1 ligne d'incinération de capacité de traitement de 9 tonnes/heure.

Chacune de ces lignes est composée d'un four, d'une chaudière, et d'un dispositif de traitement des fumées.

■ **Le centre de tri** : Dans cette installation, il est effectué le tri (mécanique et manuel) des déchets ménagers recyclables issus de la collecte sélective (sacs jaunes/bacs jaunes) et des points d'apports volontaires (colonnes papiers/cartons).

■ **Unité de traitement des DASRI** : NOVALIE réalise une mission de service public sanitaire en traitant les déchets d'activités de soins tout en mettant à disposition des conteneurs de collecte.

■ **Unité de traitement des boues** : Ces boues proviennent de stations d'épuration d'eaux usées. Elles sont orientées vers NOVALIE car elles ne présentent pas les qualités nécessaires pour être valorisées par voie biologique (épandage ou compostage).

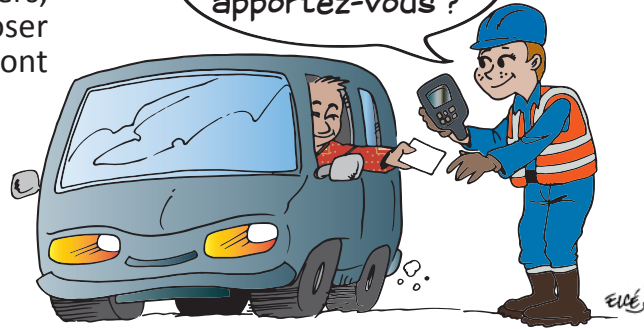
■ **Le centre de traitement et de valorisation des mâchefers** : Le mâchefer est un résidu de l'incinération des déchets. Il désigne les matériaux qui n'ont pas brûlé dans le four (température de combustion aux alentours de 1100° C). Le mâchefer est composé majoritairement de minéraux comme la silice et l'alumine, mais aussi de métaux ferreux et non ferreux.

# La déchèterie intercommunale de Vedène



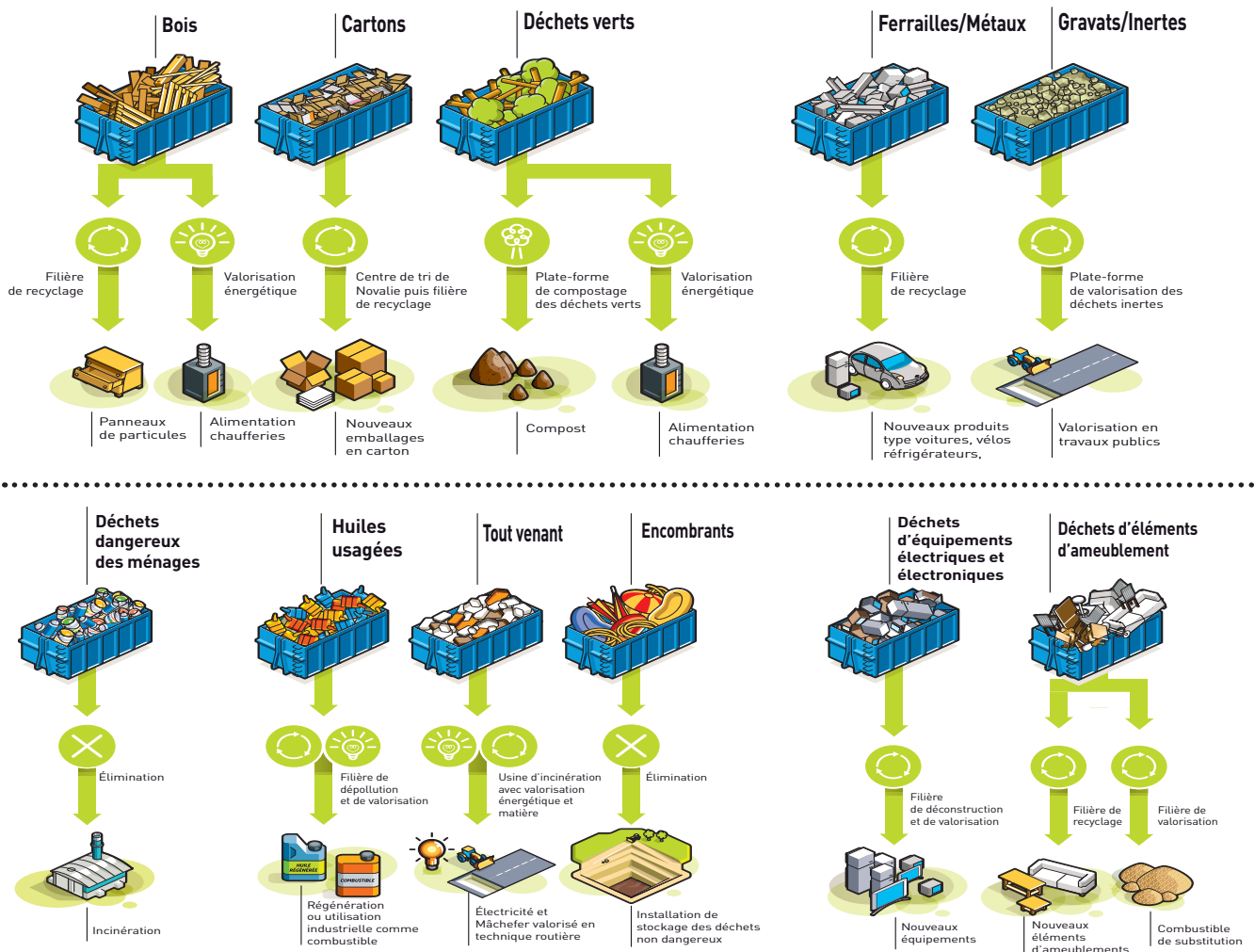
L'accès à la déchèterie est gratuit pour les particuliers. Chaque année, 7 500 tonnes de déchets sont apportées sur la déchèterie. Ces déchets sont issus des apports des particuliers, des artisans et des commerçants. Il est important de déposer les déchets triés dans les conteneurs appropriés car ils seront acheminés vers des filières de recyclage organisées.

Bonjour !  
Quel type de déchets apportez-vous ?



## LE SAVIEZ-VOUS ???

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, tous les particuliers doivent être munis d'une carte personnelle, pour pouvoir accéder à la déchèterie. L'imprimé est téléchargeable sur le site internet du SIDOMRA.





# L'Unité de Valorisation Énergétique (UVE)



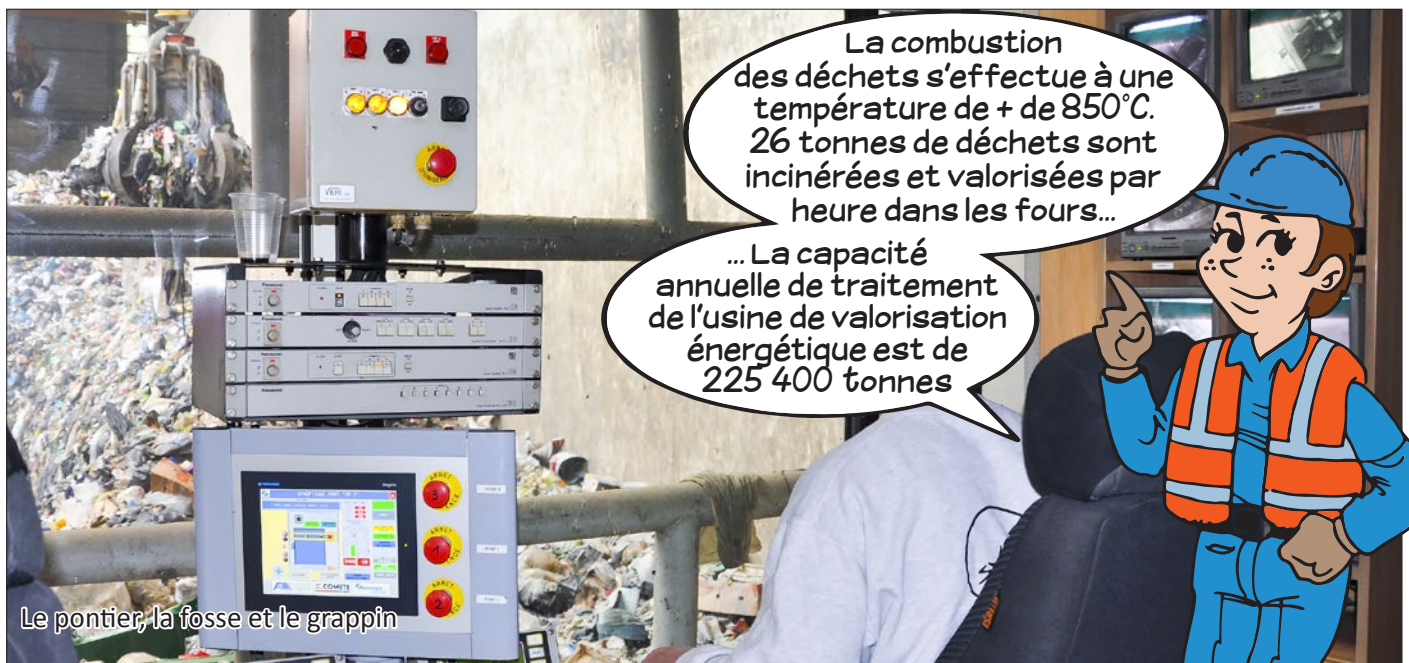
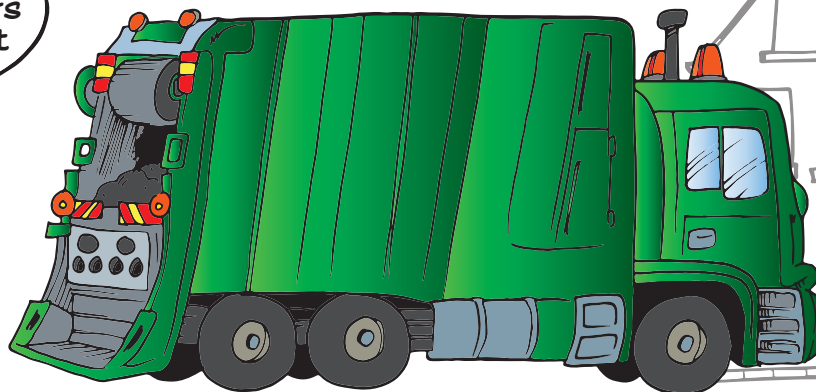
Les déchets sont une source d'énergie. La combustion des déchets génère de la chaleur. La valorisation énergétique par incinération est un mode de traitement qui exploite le potentiel d'énergie contenu dans les déchets qui ne peuvent pas faire l'objet d'une valorisation matière (recyclage ou compostage).

Les ordures ménagères (sacs noirs) sont transportées vers l'unité de valorisation énergétique de Vedène ...

... Nous jetons en moyenne 360 kg de déchets ménagers par an, par habitant en Vaucluse

Après la collecte des ordures ménagères sur les communes, les camions-bennes se rendent sur l'usine, où ils sont identifiés et pesés à l'entrée du site, puis vident les déchets dans une fosse. Les déchets ménagers alimentent 4 fours, grâce à un grappin téléguidé par le pontier depuis la salle de commande (24h/24, 7 jours/7, 365 jours par an).

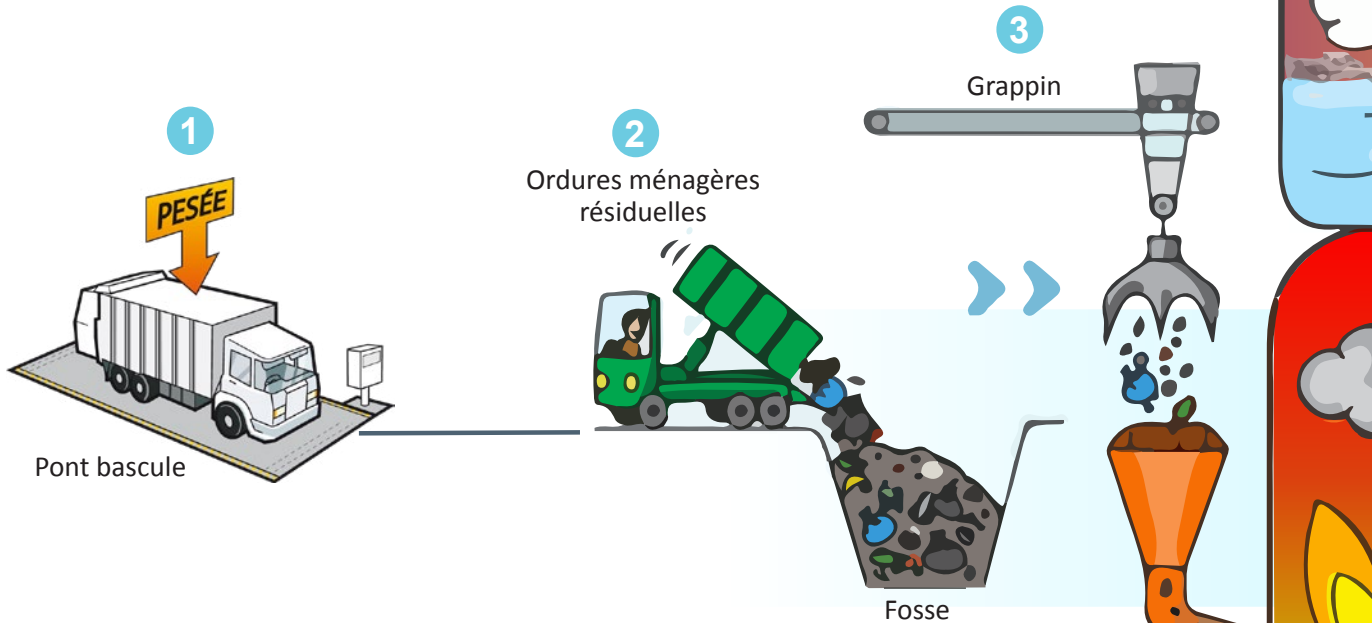
Aucun tri manuel n'est effectué sur ces déchets, ils sont directement incinérés.



Le pontier, la fosse et le grappin

# Schéma de l'Unité de

- 1 Les camions bennes acheminent les déchets non recyclables à l'usine, où ils sont indentifiés et pesés.
- 2 Les camions bennes déversent les ordures ménagères dans la fosse.
- 3 Le pontier, qui commande le grappin, alimente en déchets la trémie de chargement des fours.

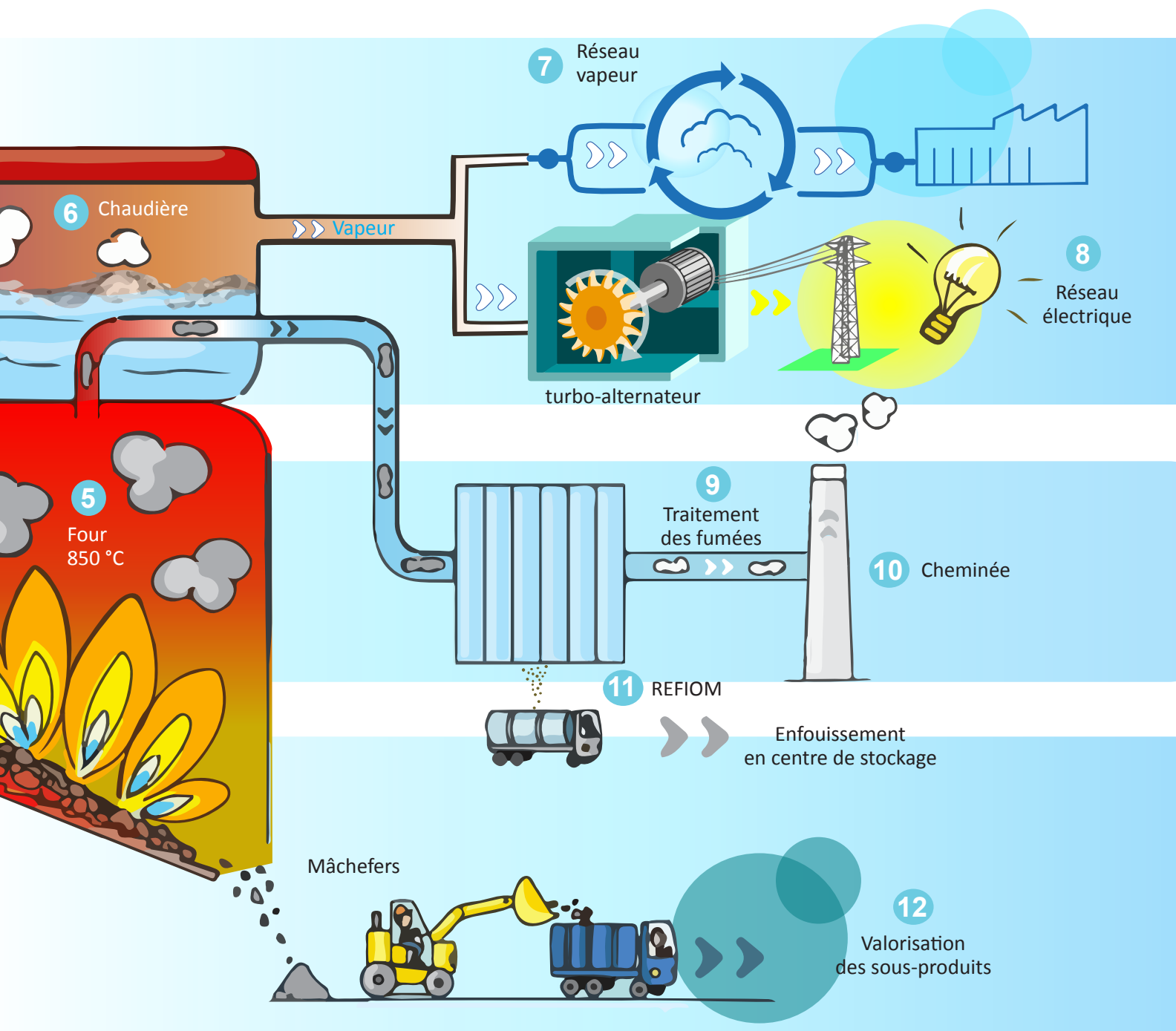


- 4 De l'air est aspiré dans la fosse pour éviter les odeurs et injecté dans les fours pour la combustion des déchets.
- 5 Les déchets brûlent dans les fours à 850°C minimum.
- 6 De l'eau circule dans des tuyaux dans les fours, et va se transformer en vapeur au contact de la chaleur.
- 7 Une partie de la vapeur, dite vapeur verte, est utilisée par un industriel voisin via un réseau souterrain.
- 8 L'autre partie de cette vapeur est transformée en électricité grâce à un turbo-alternateur.
- 9 La fumée passe dans des filtres à manches qui ressemblent à de grosses chaussettes. Au préalable, des réactifs (chaux et charbons actifs) sont injectés pour neutraliser les polluants. Ces derniers, captés par les produits, ne pourront pas passer à travers les filtres à manches. Ils seront donc bloqués (REFIOM).
- 10 La fumée épurée ressort de la cheminée.
- 11 Pour débloquer les REFIOM et les récupérer, de l'air comprimé est envoyé par sacade pour faire vibrer les manches. Les REFIOM sont stockés dans de gros sacs (big bag) ou directement dans un camion citerne.
- 12 Les cendres de l'incinération sont appelées «mâchefers». Après traitement sur une installation de maturation et d'élaboration, ces «graves de mâchefers» sont valorisées en technique routière (sous couche de route).



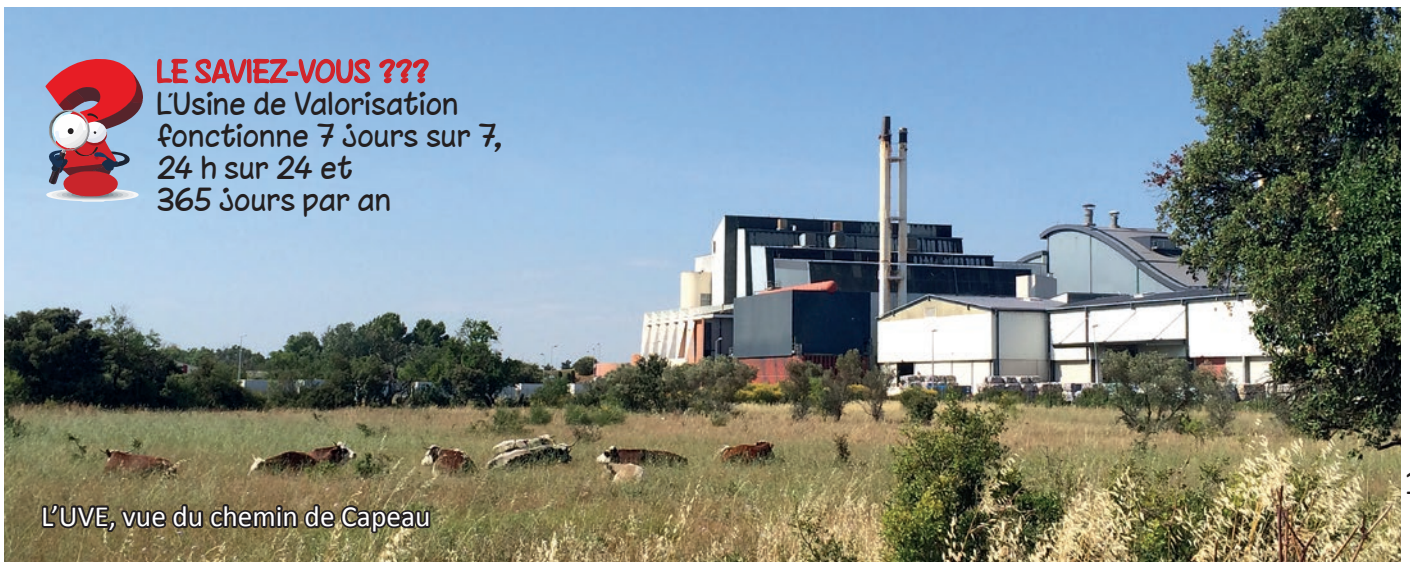


# Valorisation Énergétique (UVE)



## LE SAVIEZ-VOUS ???

L'Usine de Valorisation fonctionne 7 jours sur 7, 24 h sur 24 et 365 jours par an



L'UVE, vue du chemin de Capeau

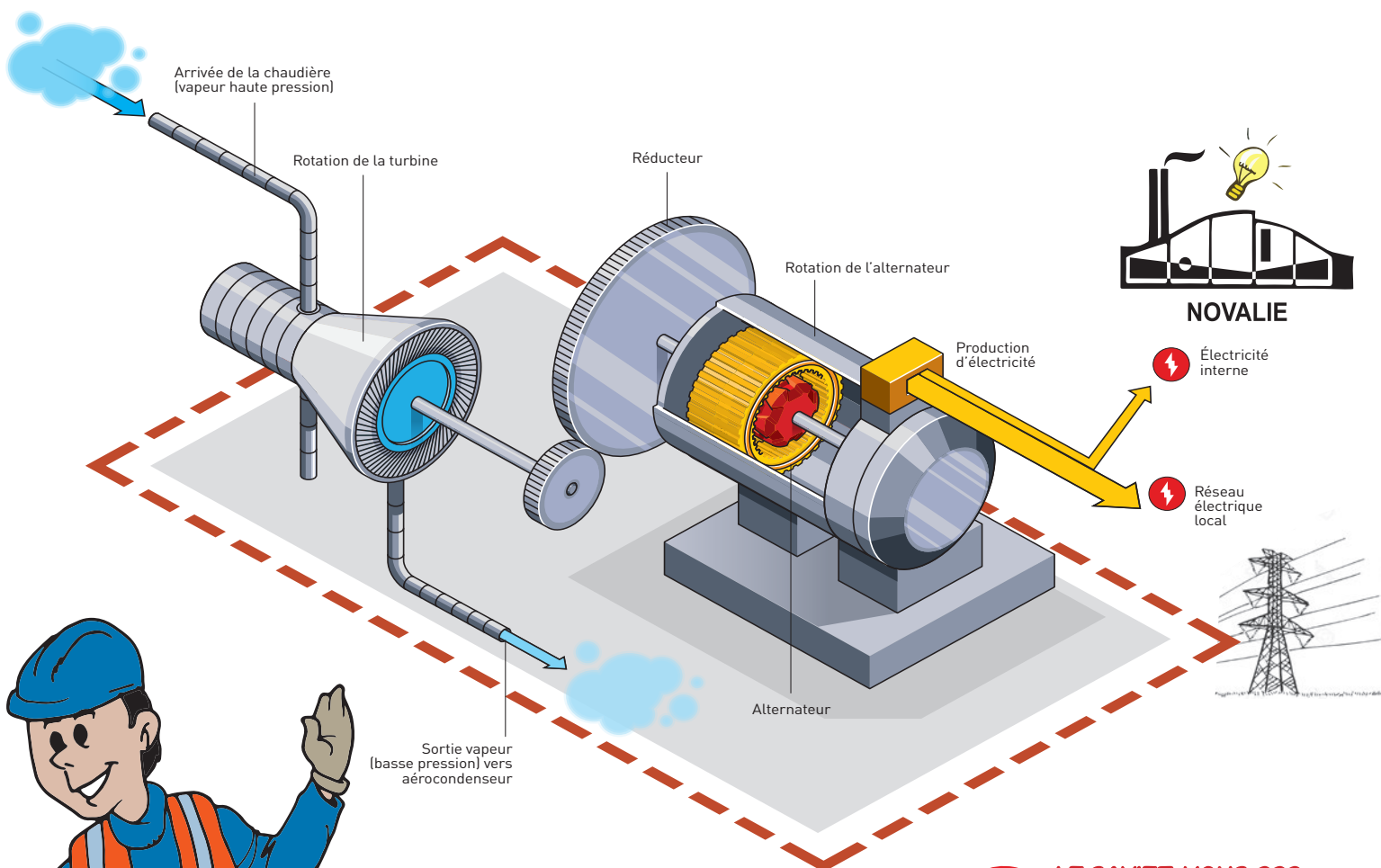
# Valorisation énergétique : la production électrique



Les déchets sont une source d'énergie. La valorisation énergétique repose sur l'incinération des déchets avec production d'énergie électrique à partir de leur combustion.

La chaleur est utilisée dans le but de produire de la vapeur dans une chaudière. Cette vapeur est ensuite exploitée pour alimenter un groupe turbo-alternateur afin de produire de l'énergie électrique.

L'électricité produite sert en partie au fonctionnement de l'usine, la partie excédentaire est vendue.



**LE SAVIEZ-VOUS ???**  
Une partie de l'électricité produite est auto-consommée.





Armoire de commande du GTA



La capacité de production électrique annuelle de NOVALIE est de 100 000 MWh (mégawatt-heure)...

... soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de plus de 17 700 foyers\*

\* Les éléments de calcul de conversion énergétique sont basés sur une consommation de 5.63 MWh électriques par an par foyer français - Source Ceren 2008

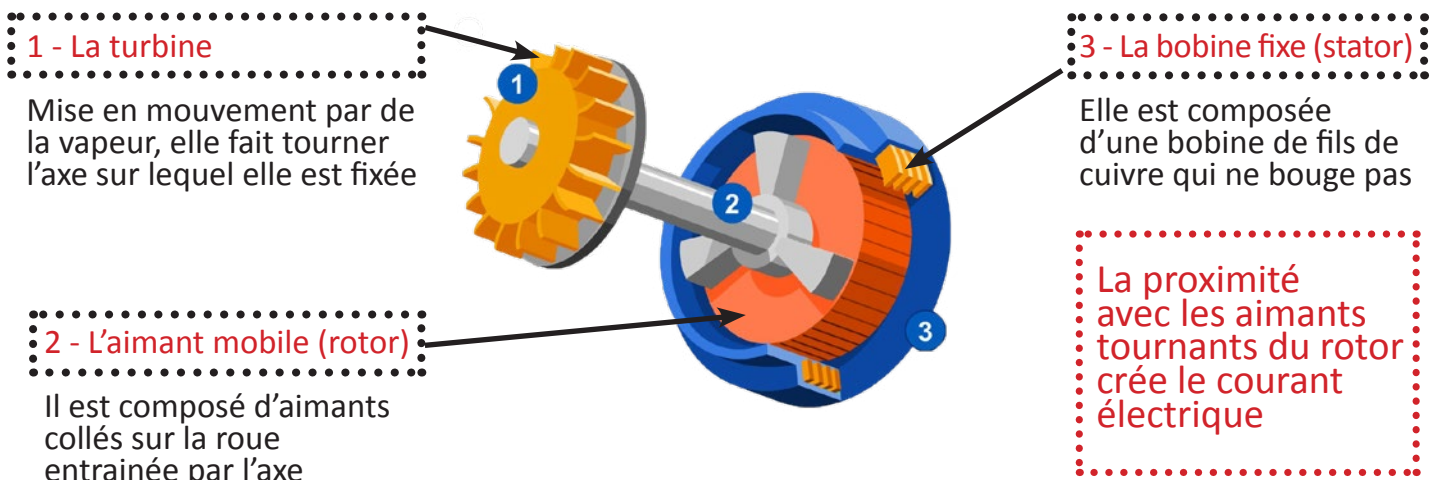
La valorisation énergétique des déchets n'est pas une simple méthode d'élimination des déchets. C'est une manière de récupérer des ressources précieuses.

La conversion des déchets en énergie constitue un élément essentiel de la chaîne de gestion durable des déchets et se révèle pleinement complémentaire du recyclage.

Au sein d'une Unité de Valorisation Energétique, les déchets sont valorisés en électricité, chaleur ou vapeur et peuvent ainsi alimenter les réseaux d'électricité et de chauffage ou être réintroduite dans les procédés industriels.

NOVALIE produit de l'électricité à partir des déchets depuis sa mise en service en 1995. Deux groupes turbo-alternateurs, respectivement de 8,5 MW et 4,5 MW, permettent à NOVALIE d'atteindre une capacité de production annuelle de 100 000 MWh électriques.

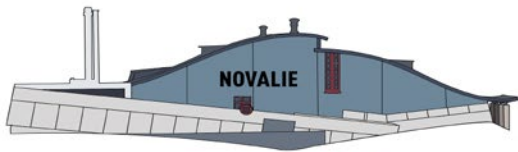
### SCHÉMA DÉTAILLÉ DE L'ALTERNATEUR



# Valorisation énergétique : la production thermique

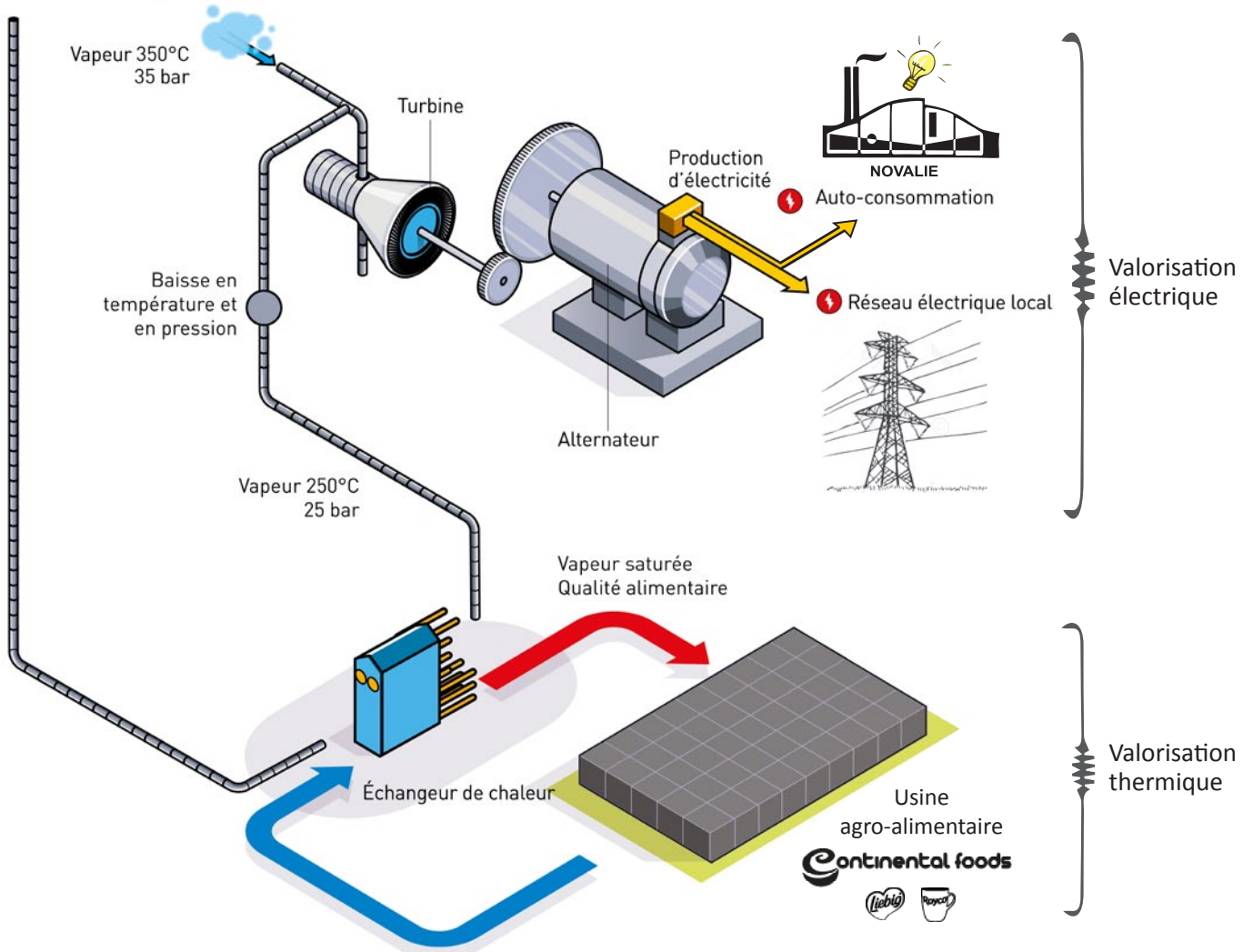


Le SIDOMRA, via l'Unité de Valorisation Energétique de NOVALIE exploitée par SUEZ RV ENERGIE, est devenu un fournisseur de Chaleur Verte auprès d'Engie-Cofely qui exploite un réseau enterré en vapeur surchauffée afin de desservir un industriel voisin, situé au Pontet. Cette nouvelle fourniture d'énergie permet à l'usine d'incinération, d'améliorer sa performance énergétique... L'UVE augmente et diversifie sa production énergétique en utilisant la même quantité d'ordures ménagères.



## LE SAVIEZ-VOUS ???

Par an, 30 000 MWh thermiques pourraient être fournis à l'usine agro-alimentaire, sous forme de vapeur





## LES PARTENAIRES :

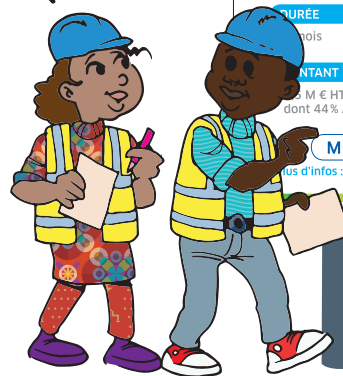
- Le SIDOMRA, collectivité publique, propriétaire de Novalie,
- SUEZ exploitant de Novalie,
- ENGIE COFELY, société de services,
- CONTINENTAL FOODS, Usine agro-alimentaire, principale usine Européenne de fabrication de potages alimentaires, (100 000 tonnes des soupes par an).
- L'ADEME, co-financier.

Ce projet de 6,1 millions d'€uros a été financé par la société ENGIE qui a réalisé les travaux, et co-financé par l'ADEME à travers son «Fonds Chaleur».

Ce projet innovant s'inscrit dans la transition énergétique du territoire du Grand Avignon. Cette réalisation va dans le sens de l'économie circulaire, en optimisant l'utilisation des ressources tout en diminuant les impacts environnementaux.

L'incinérateur devient réglementairement un pôle de production énergétique de haute performance.

L'ADEME  
Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie  
a financé les travaux à  
hauteur de 44 %











### NOUS RÉALISONS LA CRÉATION D'UN RÉSEAU D'ALIMENTATION DE VAPEUR

<p><b>LES TRAVAUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pôle de NOVALIE</li> <li>• Continental Foods</li> </ul> <p><b>DEBUT DES TRAVAUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 octobre 2017</li> </ul> <p><b>DURÉE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 mois</li> </ul> <p><b>COÛT ANTICIPÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6,1 M € HT dont 44% ADEME</li> </ul>	<p><b>MAITRE D'OUVRAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENGIE COFELY</li> </ul> <p><b>MAITRE D'OEUVRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception technique CLER INGENIERIE</li> <li>• VRD et OPC du chantier SAFEGE</li> <li>• Ecologie NATURALIA</li> </ul> <p><b>REALISATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception réalisation SOGECA</li> <li>• VRD SADE</li> <li>• Débroussaillage SERPE</li> </ul>
--	--

**MERCI DE VOTRE COMPREHENSION**

Plus d'infos : [www.sidomra.com](http://www.sidomra.com) - [reseauvertcontinentalfood@engie.com](mailto:reseauvertcontinentalfood@engie.com)



### LE SAVIEZ-VOUS ???

La vapeur verte fournie par NOVALIE, couvre environ 96% des besoins énergétiques de l'usine agro-alimentaire et réduit de 70 % son empreinte carbone

**1** La vapeur produite par NOVALIE est acheminée par un réseau souterrain, sous double enveloppe, d'une longueur d'environ 2 km, vers une usine agro-alimentaire qui utilise la vapeur pour son process industriel...

**2** Cette Chaleur Verte est utilisée sur le circuit primaire d'un «vaporiseur» afin de produire sur le circuit secondaire de la vapeur de qualité alimentaire. Cette vapeur assure en grande partie le besoin en énergie de l'industriel, diminuant sa consommation de gaz naturel, réduisant ainsi ses émissions de gaz à effet de serre.

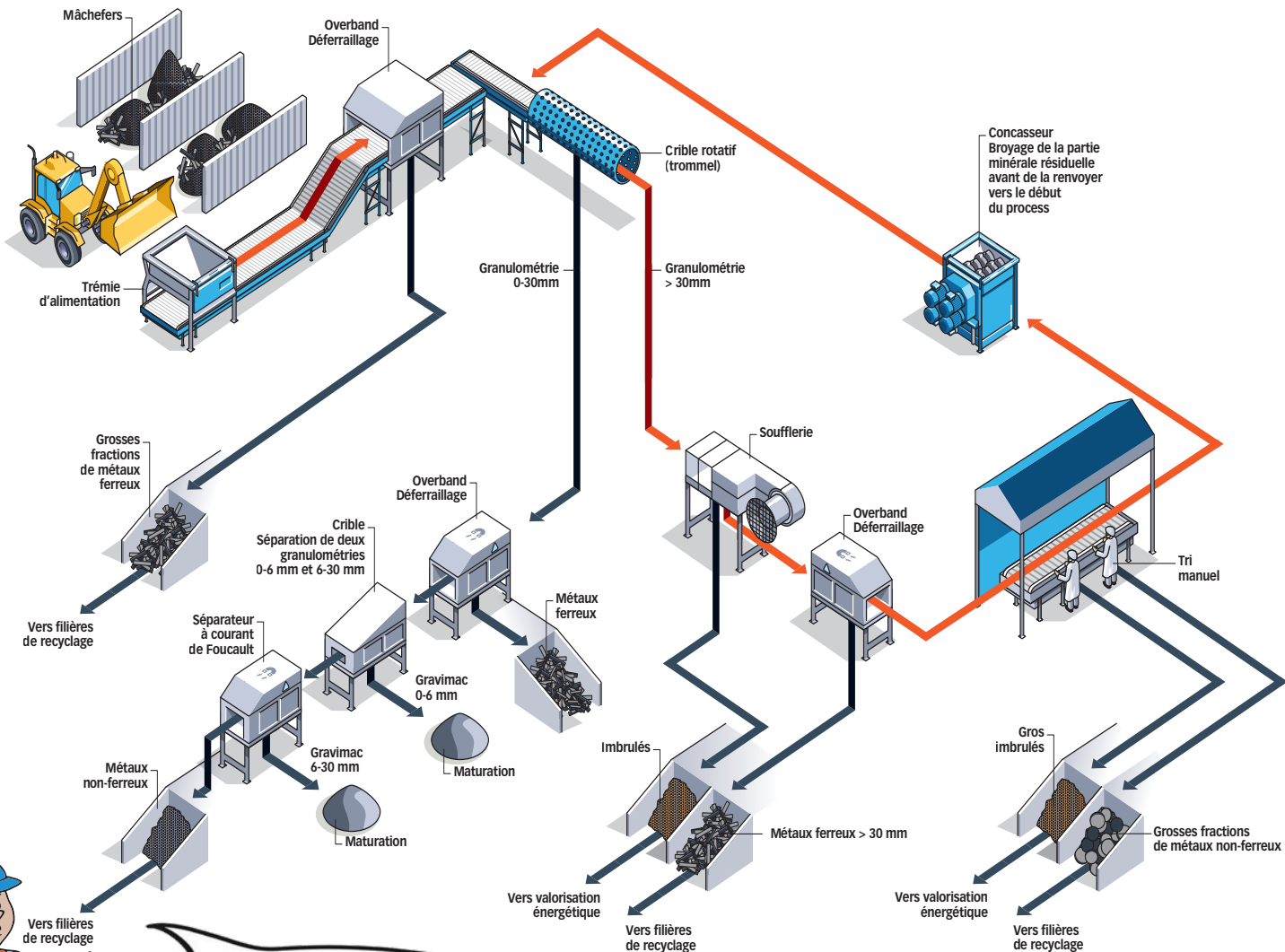
**3** La vapeur primaire utilisée par le vaporiseur se transforme alors en condensats\*. Ces condensats sont ensuite refroidis, analysés, puis renvoyés sous pression vers NOVALIE via le réseau enterré. (\* CONDENSATS : dans le processus de transfert de chaleur, le condensat est de l'eau liquide)

**4** Arrivés sur NOVALIE, ces condensats sont réutilisés dans l'eau alimentaire des chaudières pour reproduire de la vapeur pour le turbo alternateur et le réseau de Chaleur Verte.  
« La boucle est alors bouclée »

# Les mâchefers



Les mâchefers sont des résidus issus de l'incinération des ordures ménagères. NOVALIE est équipé d'une plate-forme de valorisation des mâchefers comportant une phase de traitement physique (criblage et déferrailage), puis une phase de stockage/maturation (+/- 3 mois) permettant d'obtenir «la grave de mâchefers» un matériau homogène, utilisable en travaux publics (remblais, sous couche de route...).



Les mâchefers représentent environ 23 % des ordures ménagères. Ils sont récupérés en sortie de four, après refroidissement, sur un tapis roulant, puis stockés.



**LE SAVIEZ-VOUS ???**  
Les mâchefers sont constitués de métaux ferreux et non-ferreux (environ 230 kg pour une tonne de déchets incinérés).



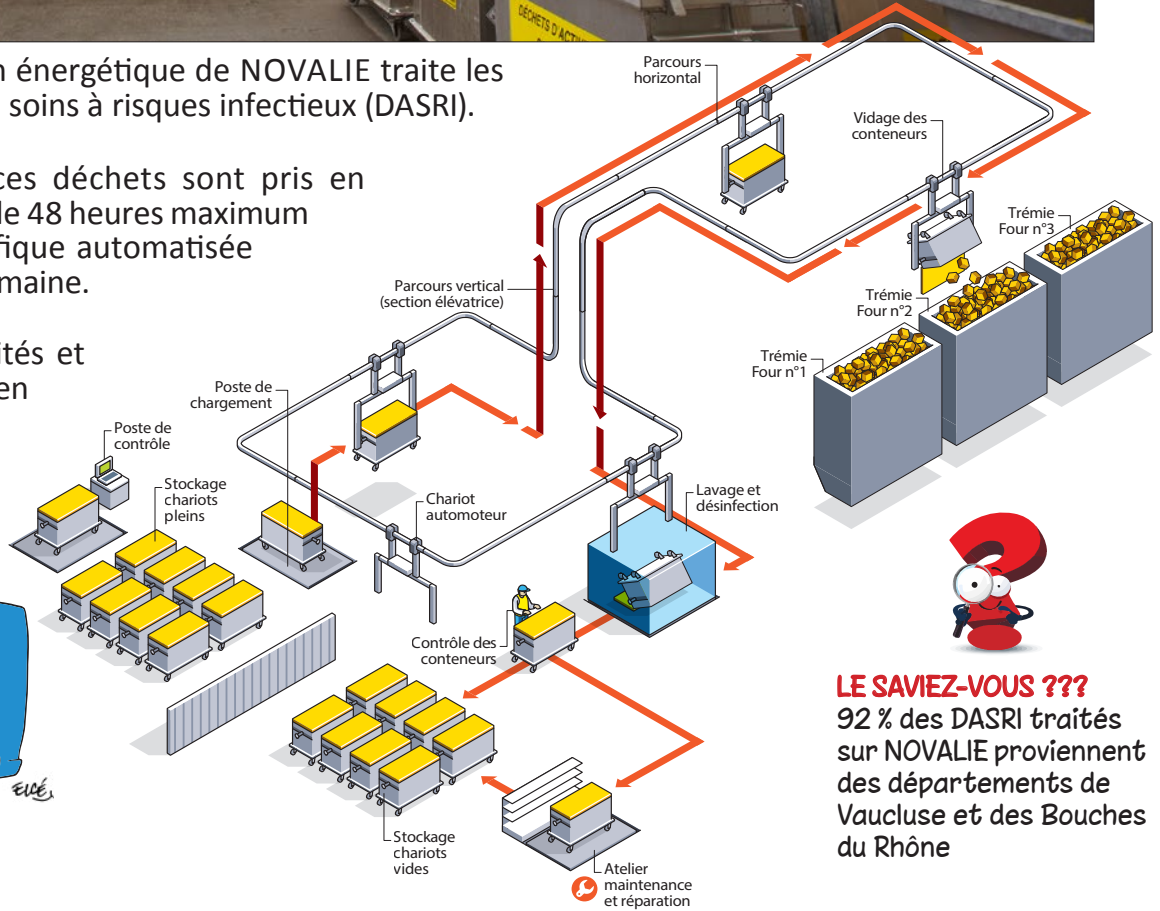
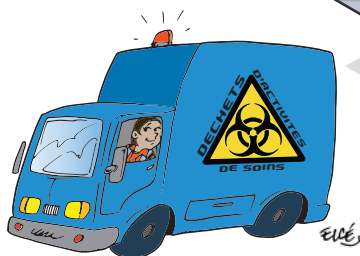
# Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)



L'unité de valorisation énergétique de NOVALIE traite les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI).

Une fois collectés, ces déchets sont pris en charge dans un délai de 48 heures maximum sur une chaîne spécifique automatisée sans manipulation humaine.

Ces déchets sont traités et valorisés à leur tour en énergie.



**LE SAVIEZ-VOUS ???**  
92 % des DASRI traités sur NOVALIE proviennent des départements de Vaucluse et des Bouches du Rhône



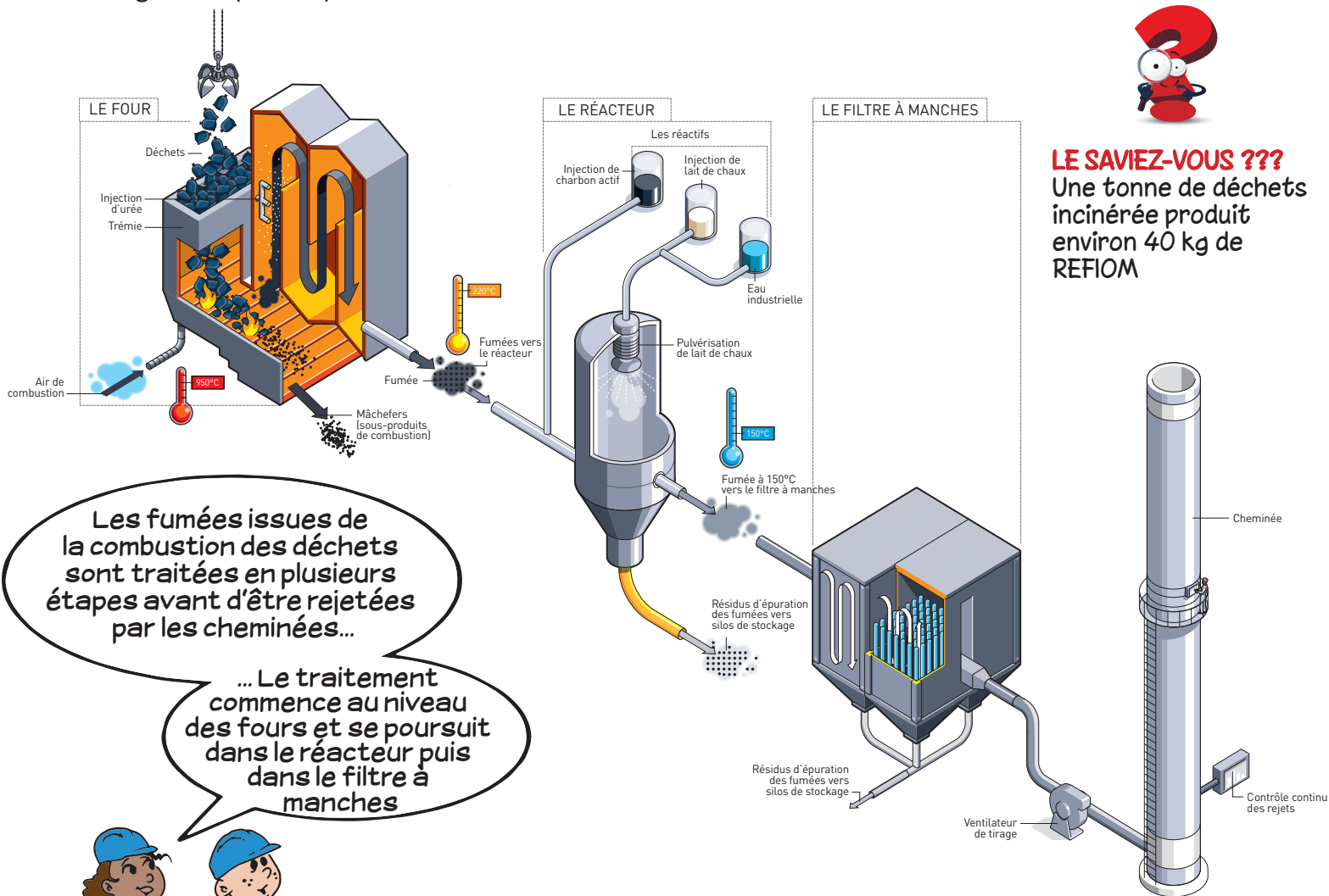
Identification d'un chariot et détection de radioactivité

# La protection de l'environnement

Les installations dont l'activité est susceptible de générer des effets pour leur environnement font parties des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), elles sont soumises à une législation et aux réglementations européennes et nationales.



Novalie fait l'objet d'un programme de contrôles internes et externes, dont une surveillance en temps réel des rejets atmosphériques, par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).



**LE SAVIEZ-VOUS ???**  
 Une tonne de déchets incinérée produit environ 40 kg de REFIOM

Les fumées issues de la combustion des déchets sont traitées en plusieurs étapes avant d'être rejetées par les cheminées...

... Le traitement commence au niveau des fours et se poursuit dans le réacteur puis dans le filtre à manches



Les REFIOMS sont composés de cendres récupérées dans le four, de produits résiduels obtenus par l'injection des réactifs dans le réacteur et par la filtration des fumées dans le filtre à manches.

Le traitement des fumées de combustion génère des déchets dits «ultimes» car ils ne peuvent pas aujourd'hui être valorisés. Ces Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération d'Ordures Ménagères (REFIOM) sont traités par des filières spécialisées.



# La collecte sélective des emballages ménagers



Le tri sélectif est un devoir citoyen. Vous êtes le premier maillon de la chaîne de recyclage. Sans tri pas de recyclage ! Trier ses déchets recyclables, c'est assurer leur transformation en nouveaux objets et économiser les ressources naturelles. Le recyclage est un procédé de traitement des déchets qui permet de réintroduire, dans le cycle de production d'un produit, des matériaux qui le composent. Trier c'est donner une seconde vie à vos déchets... C'est la somme de petits gestes qui produisent de grands résultats.



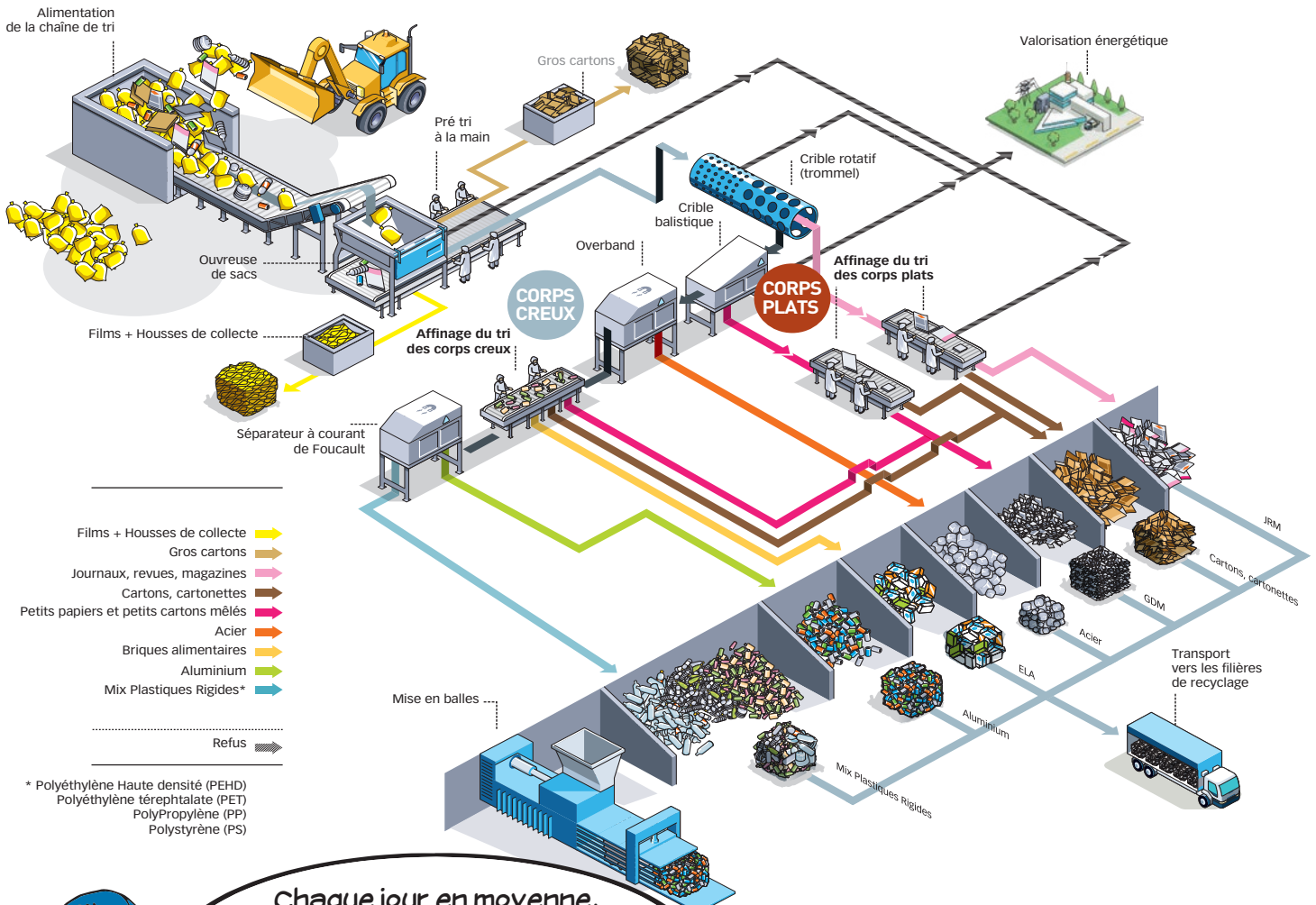
Ce sont les communautés d'agglomération et de communes qui ont la compétence «collecte» des déchets d'emballages et qui organisent la mise à disposition des bacs et/ou des sacs jaunes de collecte sélective et leur ramassage. Une fois collectés, les emballages sont acheminés vers le centre de tri.



# Le centre de tri des emballages ménagers recyclables



Le rôle de centre de tri est d'éliminer les indésirables (erreurs de tri des habitants), séparer les déchets par type de matériaux (aluminium, acier, carton, papier, plastiques) et enfin de conditionner les matériaux pour leur expédition vers les filières qui en assurent le recyclage..



Chaque jour en moyenne, 60 tonnes d'emballages recyclables sont triées mécaniquement puis manuellement sur le centre de tri pour être mis en balles





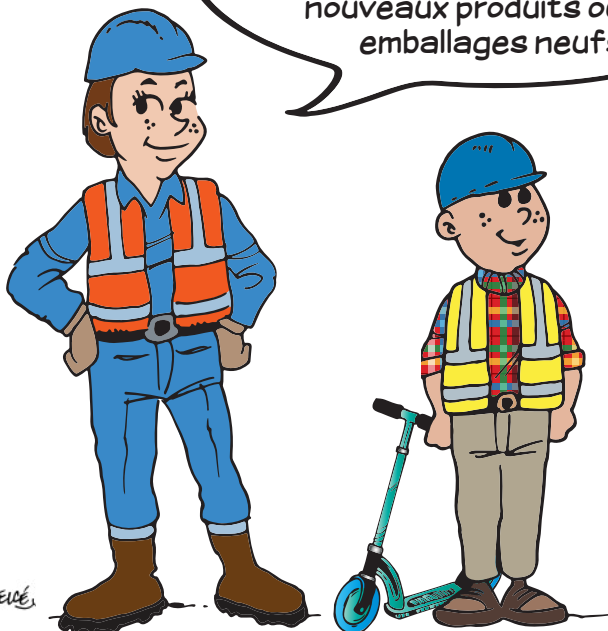
# Une deuxième vie pour nos emballages

Le centre de tri rend possible la valorisation matière. Les déchets passent par une succession d'étapes de tri mécanique et manuel puis sont mis en balles pour faciliter le transport. Chaque matière rejoint ensuite sa filière de valorisation et de recyclage. Le réemploi de ces matériaux permet de fabriquer des produits sans exploiter les gisements naturels et d'économiser l'énergie utilisée pour leur fabrication.

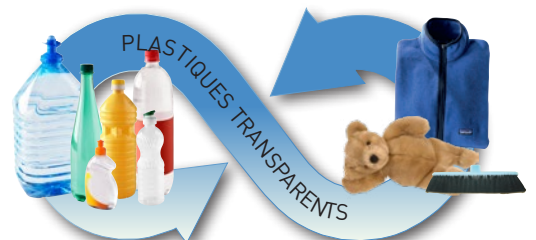


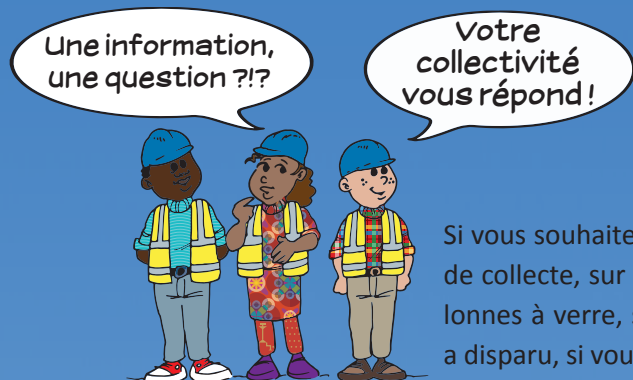
Chargement des balles de plastique opaque

Le recyclage, c'est le fait de trier les emballages, puis de récupérer la matière avec laquelle ils ont été fabriqué, pour en faire de nouveaux produits ou des emballages neufs.



**LE SAVIEZ-VOUS ???**  
Avec 114 canettes de soda on peut fabriquer une trottinette !





Si vous souhaitez des informations sur les jours de collecte, sur les lieux d'implantation des colonnes à verre, si votre conteneur est cassé ou a disparu, si vous n'avez plus de sacs de collecte sélective, ou encore, connaître les horaires et jours d'ouverture de votre déchèterie ?!?!

Pour tout savoir, contactez le Service Collecte de votre Collectivité :

**Communauté d'Agglomération du Grand Avignon**  
**N°Vert gratuit : 0800 71 84 84**

Pour les communes d'Avignon, Caumont sur Durance, Entraigues sur la Sorgue, Jonquerettes, Le Pontet, Morières les Avignon, Saint Saturnin les Avignon, Vedène et Velleron.

**Communauté de Communes Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse**  
**04 90 21 43 11**

Pour les communes de Châteauneuf de Gadagne et Le Thor.

**Communauté de Communes Les Sorgues du Comtat**  
**04 90 61 15 50**

Pour les communes de Althen des Paluds, Bédarrides , Monteux, Pernes les Fontaines et Sorgues.

