

Waste to Electricity : les étapes de production présentées

L'entreprise française Constructions Industrielles de la Méditerranée (CNIM) a présentée, la semaine dernière aux autorités mauriciennes, son projet de traitement et de valorisation énergétique des déchets qu'elle compte lancer à Maurice en vue de produire de l'électricité. Comment procédera-t-elle, quel type de technologie et quels équipements seront utilisés pour traiter les déchets et produire de l'électricité sans polluer l'environnement ? Qu'en est-il de la poussière qui émanera de l'usine, de la qualité de l'air dans son environnement immédiat ? Le Mauricien a interpellé les techniciens de la CNIM.

Les déchets, explique d'em-
blée le vice-président du Con-
seil de surveillance de la
CNIM, François Canelias,
constituent une nuisance pour
l'environnement ; et plus gra-
ve encore par temps de pluie,
lorsqu'ils vont contaminer le
sol. Cependant, ajoute-t-il,
cette nuisance est aussi une
ressource en énergie : « Cinq
personnes produisent cinq
kilos de déchets par jour ; ce
qui représente une source de
pétrole équivalente à un kilo
de fuel. »

La CNIM traite ces déchets
et les dépollue par incinéra-
tion, récupérer l'énergie qui s'y
trouve et produit de l'électri-
cité qui servira à la fois au fonc-
tionnement de l'usine et à une
distribution éventuelle sur le
réseau électrique national.

Ces déchets arrivent en
camion dans le hall de déchar-
gement et sont diversifiés dans
une grande fosse d'où ils vont
être repris par des grappins ;
ces derniers vont les introduire
dans une trémie, qui les mè-
nera, pour sa part, jusqu'à la
grille de combustion. D'autre
part, de puissants ventilateurs

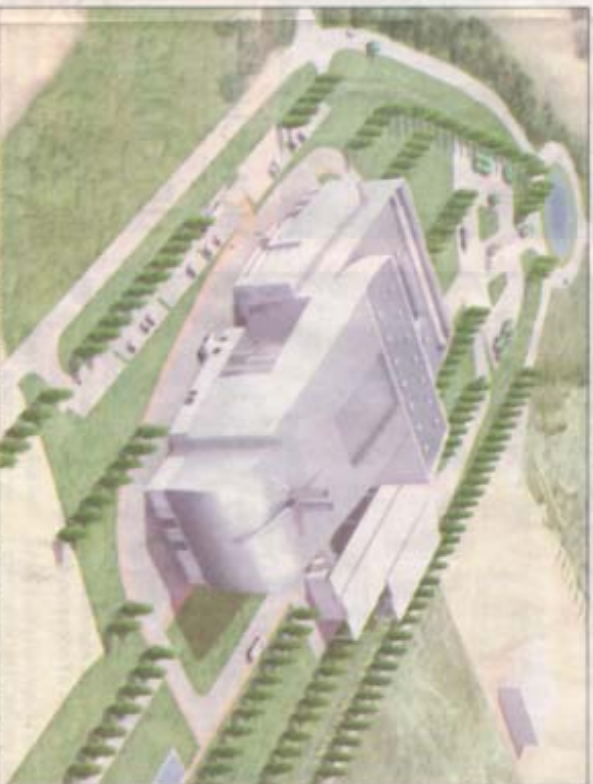
ont la charge de se défaire des
odeurs pouvant émaner des
déchets se trouvant dans le
hall ou dans la fosse. « Quand
on brûle les déchets pour en
extraire de l'énergie, il faut
avoir une excellente grille de
combustion », affirme M. Can-
nelias. Cette grille, pourvue-
est faite d'un tapis avec des
barreaux, entre autres ali-
ments. Et avec la chaudière
et le système d'épuration des
gaz pour éviter toute pollution,
nous sommes au cœur même
de l'usine de traitement des
déchets. « Notre grille est la
seule au monde ayant un mou-
vement de recul ; elle repousse
toujours les déchets vers l'arri-
ère des déchets froids de façon
à ce qu'ils brûlent instantané-
ment... », dit-il.

Monitoring

Un système d'alimenta-
tion en air fait que la combus-
tion se fasse toujours de
façon optimale ; le tout sous
le monitoring des ordinateurs,
qui font en permanence des
analyses de ce qui se produit
sur la grille de combustion.

L'énergie commence ensuite
à être récupérée dans une
grande chaudière - celle de la
CNIM est entièrement fabri-
quée dans les ateliers de cette
entreprise. « Nous ne sou-
haitons pas la construction
de notre chaudière en Chine,
Indonésie ou ailleurs, parce
que c'est la garantie qu'on
donne au client pour être sûr
de ne pas avoir de surprises
après. Et pour que notre nom
ne soit pas pollué... », argue
M. Canelias. De la chaudière,
l'énergie recueillie alimentera
le générateur d'électricité et,
de là, pourra se connecter au
réseau public. Avec le projet
d'être doté d'un turbo alterna-
teur d'une capacité de 24 MW,
l'usine entend produire 150 M
de kWh d'électricité au vu de
300 000 tonnes de déchets par
an. Ce processus fonctionne
tout au long de l'année, 24h
sur 24, sauf à l'arrêt annuel de
deux à trois semaines lors de la
maintenance de l'usine.

Lorsque l'usine est en opé-
ration, il n'y a aucune fume-
visible qui sort. Et M. Canelias
d'estimer à cet effet, qu'il ne
faut pas se balmer dire qu'une



L'architecture du bâtiment qui abritera l'usine de traitement et de valorisation des déchets à Maurice, si la CNIM est appelée à réaliser son projet

usine d'incinération crée de la
pollution. « Les polluants sont
déjà contenus dans les ordures
ménagères et si on ne fait rien,
ils vont passer par là petit dans
le sol. L'autre émis, c'est le CO2
recupéré sur ces polluants
et les concentrer afin d'être en
mesure de les surveiller, cela
pour qu'ils n'échappent pas
dans l'atmosphère », souligne-
t-il. A ce sujet, il rappelle que
les réglementations européennes en
phase sont très strictes et précises.
Pour la pollution, il ne faut

pas avoir plus de 10 mg par
mètre cube dans la fumée qui
sort de l'usine par la cheminée.
« Nous garantissons ce qui est
demandé par ces règlements,
mais nous calculons aussi en
dimensionnant le système pour
le mettre à une norme de 4 mg.
Ce type de calcul est effectué
pour les autres polluants égale-
ment, que soit l'acide chlorhydrique
et la dioxine », souligne notre
interviewé.

Selon lui, certains tests ont
révélé qu'une telle usine de
transformation de déchets en
électricité produit moins de
toxines que les voitures. « Les
gaz qui sortent de l'usine sont
plus propres que ceux que vous
respirez dans les embouteilla-
ges de Port-Louis », laisse-t-il
entendre. Si bien, avoue M.
Canelias, qu'on peut consi-
dérer de telles usines en plein
cœur des villes avec des habi-
tations autour, sans aucune
odeur pour les résidents.

NASSEEM ACHARY