

Recyclage. Des poubelles très électriques



Une chaîne de supermarchés transforme les aliments périmés en énergie.

Que deviennent les produits alimentaires qui ne sont jamais consommés aux Etats-Unis (40 % de la production) ?

Que deviennent les amoncellements de fruits dont les clients n'ont pas voulu, les tonnes de viande et de lait avariés ?

Chez Ralphs, l'une des plus anciennes et des plus grandes chaînes de supermarchés de la côte Ouest, ces marchandises périmées produisent de l'électricité.

Dans l'immense centre de distribution que l'enseigne partage avec [Food 4 Less](#) [toutes deux font partie du groupe Kroger] à Compton, dans la banlieue de Los Angeles, la matière organique autrefois vouée à la décharge sert à alimenter les bâtiments en électricité. La technologie qui permet de transformer poulets moisissus et pain rassis en énergie est connue sous le nom de méthanisation (ou digestion anaérobie).

Le système de recyclage des déchets du groupe Kroger

Plusieurs conteneurs débordant de gaufres ramollies, de fleurs fanées et de steaks sous plastique sont entreposés dans un vaste espace hérissé de tuyauteries. La nourriture qui ne peut être ni vendue ni donnée est acheminée par les magasins vers ce centre de traitement, où elle est plongée dans un énorme broyeur – emballages en carton et en plastique inclus. Une fois broyée, cette masse est envoyée vers une machine qui en extrait les matériaux inorganiques, comme le verre ou le métal, et qui y ajoute des eaux usées, ce qui produit une substance visqueuse.

Mike Vriens, directeur adjoint chargé de l'ingénierie industrielle chez Ralphs, la décrit comme un "milk-shake" de déchets. Cette bouillie est ensuite acheminée par des tuyaux vers une cuve d'environ 950 mètres cubes, laquelle servira à alimenter un silo de 7 500 mètres cubes. A partir de là, privées d'oxygène, les bactéries dégradent les déchets liquéfiés, les transformant naturellement en méthane. Ce gaz remonte vers le haut de la cuve et va servir de combustible pour alimenter les trois turbines présentes sur le site. Les 13 millions de kilowattheures que celles-ci produisent tous les ans pourraient, dit-on chez Kroger, assurer l'alimentation électrique de plus de 2 000 logements californiens. L'eau excédentaire du méthaniseur

est pompée hors des cuves, purifiée et envoyée dans les égouts industriels. Quant à la bouillie résiduelle, elle est convertie en un engrais bio riche en nutriments, qui permet de fertiliser plus de 3 000 hectares de terres agricoles.

Ce système en circuit fermé a été mis au point par une jeune entreprise de Boston, Feed Resource Recovery. Il couvre plus de 20 % des besoins en énergie de Kroger – sans dégagement d'odeurs nauséabondes. Kroger peut ainsi réduire ses déchets de 150 tonnes par jour, sans quoi ils seraient envoyés à Bakersfield [à environ 180 kilomètres] pour y être compostés, ce qui donnerait lieu à des allées et venues six fois par jour dans des camions Diesel qui devraient parcourir plus de 800 000 kilomètres par an.

Le groupe refuse de dire combien lui a coûté ce méthaniseur, mais il en attend un retour sur investissement de 18,5 %. Sur toute la durée de vie de l'équipement, ce projet devrait permettre au distributeur d'économiser 110 millions de dollars [82 millions d'euros].

—**Tiffany Hsu**

Publié le 15 mai

Tiffany Hsu