

Graisses : les bactéries participent au festin

Interdites de décharge en 2002, les graisses contenues dans les effluents des restaurants doivent trouver d'autres exutoires. Le mode d'élimination qui se développe depuis quelques années est le traitement biologique. Petit tour d'horizon des techniques disponibles.

Solution pour la vidange des bacs à graisses et pour la mise en décharge des résidus adipeux, le traitement biologique des fosses à graisses de la restauration offre aussi des avantages en aval. Pour un coût réduit (2 à 3 centimes par couvert en moyenne), il évite l'obstruction des canalisations après le bac quand une partie des graisses s'échappe mais aussi la formation des odeurs. Mais qui dit biotechnologies ne dit pas forcément solution unique. Et la seule présence de bactéries et d'enzymes ne suffit pas à garantir l'efficacité d'un système. Comme l'explique Jacques Faudin, directeur commercial de HTS (Bionergie), un des producteurs de bactéries hexagonal, rien ne diffère plus d'une bactérie qu'une autre bactérie. « Par exemple, nos bactéries sont 350 fois plus efficaces que les bactéries présentes naturellement dans le milieu », note ce spécialiste.

Pour cela, Bionergie a développé une technique de biofixation des micro-organismes sur un support minéral très poreux qui les emprisonne et les oblige à travailler sur place. Mais la société provençale est aussi la seule capable de produire industriellement (et donc de les ajouter dans ses mélanges) des biosurfactants, c'est-à-dire des tensioactifs naturels sécrétés par la bactérie et capables d'hydrolyser (liquéfier) la graisse pour que le



Ajoutées dans le bac à graisses, les bactéries sont une aide précieuse au traitement.

micro-organisme puisse la digérer. Fixer les bactéries n'est en revanche pas l'apanage de cette seule entreprise. Éco-Synergie, qui traite les effluents graisseux de nombreux restaurants du groupe Accor ou de McDonald's, fixe les siennes sur des zéolithes. « La nidification protège les bactéries et impose au sein du milieu la colonie que l'on souhaite », explique Michel Tombeur, le fondateur d'Éco-Synergie. Autre variante de la fixation, la démarche proposée par Eckold qui commercialise depuis quelques semaines en France un bloc gélifié qu'il suffit d'immerger dans la fosse à graisses. Les bactéries vivantes contenues dans le gel vont être libérées sur une période allant de trente à quatre-vingt-dix jours (selon la température de l'eau). « Les bactéries que nous

utilisons ont été sélectionnées car elles produisent des enzymes durant leur croissance (et non à la fin comme le font en général leurs consœurs), ce qui les rend efficaces à tout moment », précise le représentant d'Eckold.

Le réveil des microbes

Il est vrai que le problème de tout système biologique est l'entretien de la biomasse bactérienne dans le bac, souvent affectée par les détergents. Là, plusieurs écoles s'opposent. Certains proposent des mélanges déshydratés qu'il faut « réanimer ». « Le problème dans ce cas est le taux de revivification, c'est-à-dire la perte de biomasse au réveil », explique Jacques Faudin. Bionergie garantit, dans des conditions de réveil données, des pertes limitées à 15 %, tandis que de nombreux mélanges peuvent subir jusqu'à 50 % de pertes. L'autre option est l'incubateur. Labo Bugs est l'un de ceux ayant choisi ce système. « Le produit est autonome et délivre 3 litres de bactéries toutes les trois heures », explique-t-on chez Labo Bugs. De son côté, Éco-Synergie a développé l'écofermenteur automatique (EFA) dans lequel la biomasse bactérienne

est adaptée au milieu et en particulier aux détergents, ce qui la rend plus résistante. Mais ce problème de détergent peut aussi être résolu différemment, comme l'a montré le Belge Realco. Cette société a découvert comment lever avec des enzymes particulières l'effet inhibiteur des détergents sur les micro-organismes. Elle dispose d'une gamme de complexes bactéries-enzymes adaptée aux bacs à graisses.

En matière de traitement biologique, la méthode qui semble la plus simple reste le recours aux bactéries naturellement présentes dans le milieu. C'est la voie choisie par Bio-Remediation qui stimule la flore bactérienne en injectant un nutriment à base d'algues qui accélère son activité enzymatique. Le produit, qui a déjà de très nombreuses références en Grande-Bretagne (restaurants du métro de Londres, la chaîne Kentucky fried Chicken) est issu de la fermentation d'une algue brune non toxique, une laminaire (*laminaria digitata*). « L'intérêt est de ne pas introduire de bactéries exogènes et de coûter moins cher que les systèmes d'injection de mélanges », affirme Jean-Luc Pleunes, le gérant de la société. Il est aujourd'hui également testé en France. ♦

Cécile Clicquot de Mentque

Pour en savoir plus



• Éco-Synergie,
tél. : 01 69 57 99 00.

Problème Les graisses issues de la restauration ne seront plus admises en décharge en 2002.

Solution Le traitement biologique dégrade *in situ* les graisses et élimine les odeurs pour un coût réduit.

N'oubliez pas L'offre est abondante, mais très hétérogène en qualité. Ne pas hésiter à se faire préciser la performance de dégradation d'un gramme de produit.