

## RIVERAINS ET NEZ ÉLECTRONIQUES FLAIRENT LES MAUVAISES ODEURS

**La société d'équarrissage Ferso Bio a fait accepter sa présence en maîtrisant les désagréments liés à son activité. Elle s'est équipée d'outils de détection des odeurs pour prévenir les nuisances. Un exemple pour les sites municipaux générateurs de mauvaises odeurs.**

En 1985, l'entreprise Ferso Bio située au Passage (Lot-et-Garonne) a installé un filtre biologique formé d'un lit végétal (tourbe et bruyère), afin de désodoriser l'air évacué au cours du processus industriel. En 1993, après la mise en route de la station d'épuration, Ferso Bio recevait de l'Apave le Prix de l'environnement. Mais en 1996, la crise de la vache folle a perturbé fortement le processus de production. Malgré la modification des process industriels, l'accroissement exceptionnel des volumes à traiter a entraîné de fortes nuisances olfactives.

Confrontée à la grogne des riverains, qui attaquaient l'arrêté d'exploitation de l'usine, et au refus de l'administration, qui bloquait les autorisations de travaux pour extension des capacités de traitement, Ferso Bio s'est tournée en 2002 vers un conseiller scientifique. Le professeur Jean-Louis Fanlo, de l'École des mines d'Alès, a conseillé l'entreprise en vue d'intégrer la gestion des odeurs dans les investissements de production, et d'instaurer un système de diagnostic des odeurs.

Entre 2003 et 2005, Ferso Bio a réalisé 18 M€ d'investissements (pour un CA annuel de 30 M€), consacrés à la séparation des lignes de traitement et à l'installation d'une nouvelle chaudière et d'un thermoxydeur (qui sert à brûler les buées de cuisson pour détruire les molécules malodorantes). Dans le même temps, de 2002 à 2005, Ferso Bio s'attaquait à l'analyse qualitative et quantitative des émissions d'odeurs.

### Traiter vite pour réduire les odeurs

L'équarrissage consiste à collecter et traiter les sous-produits animaux et les déchets d'origine animale. Cette mission sanitaire, encadrée par la réglementation, se double d'un objectif de valorisation des déchets animaux. L'activité de Ferso Bio s'étend au grand Sud-Ouest : la collecte s'effectue auprès de 58 000 exploitations agricoles et de 400 abattoirs.

L'entreprise intervient dans le cadre du Service Public de l'équarrissage (SPE) et auprès des professionnels de la viande. «*Le premier vecteur de réduction des odeurs est la rapidité de traitement, idéalement dans l'heure qui suit l'entrée des matières*» explique Jacques Surles, président de Ferso Bio. Compte tenu des délais régle-

mentaires d'enlèvement (au titre du SPE, 48 h. pour les animaux morts, et 24 H pour les abattoirs non réfrigérés) et des aléas sanitaires de l'élevage, les entrées de matières sont peu maîtrisables. En cas de crise, l'entreprise doit arbitrer entre la solution du problème sanitaire et les nuisances olfactives liées au volume d'activité. Dans cette optique, l'usine, qui traite habituellement 400 tonnes/jour, a doublé sa capacité de traitement pour la porter à 800 T/jour.

### Des camions à charbon actif

Souvent dégradés, les déchets animaux collectés sont hautement fermentescibles. La réglementation impose de traiter séparément les catégories 1 et 2 (saisies vétérinaires, tissus nerveux) et la catégorie 3 (gras, viscères, os, plumes...). Le traitement consiste à broyer, déshydrater par cuisson, puis séparer par pressage les graisses et les farines animales. Les graisses animales possèdent des qualités énergétiques, utilisées pour partie en autoconsommation dans les chaudières de l'usine et le thermoxydeur. L'usine du Passage n'utilise aucun combustible fossile pour la déshydratation des matières, elle consomme une partie des graisses animales produites sur site (s'y ajoute la valorisation de la vapeur produite par l'incinérateur d'ordures ménagères voisin du site). Les farines animales sont stockées en silos, puis incinérées en cimenterie.

Les odeurs proviennent des émissions gazeuses : gaz froids issus des matières premières et gaz chauds ou buées de cuisson issus du traitement industriel. Autrement dit, on suit les camions de livraison des déchets animaux à la trace, et on sent les mauvaises odeurs de l'usine, que les vents dominants ramènent vers l'agglomération d'Agen (60 000 habitants)... L'effet saisonnier joue à plein : l'été, les matières sont très dégradées par la chaleur, et la population, qui vit beaucoup dehors, ressent fortement les nuisances. Pour supprimer les odeurs des camions de collecte venant des abattoirs, Ferso Bio équipera 14 semi-remorques d'un filtre à charbon actif dès juin 2007.

Pour mesurer les odeurs liées au processus de production, et en vue d'en prévoir l'impact et de réduire les nuisances, Ferso Bio a choisi le système OdoWatch

de la société québécoise OdoTech. Ce dispositif intégré traite l'ensemble des informations en temps réel et en continu. Il combine un ou plusieurs nez électroniques répartis sur les sites polluants, une station météorologique, un système de communication et un logiciel de modélisation des panaches d'odeurs. Les nez électroniques sont constitués de capteurs semi-conducteurs. Une fois calibrés par olfactométrie, au moyen de mesures sensorielles humaines, ils sont capables de quantifier une odeur en unité d'odeur/m<sup>3</sup>. OdoWatch surveille les nuisances olfactives depuis l'émission des odeurs jusqu'à leur perception par les riverains et permet d'agir pour les prévenir. L'opérateur visualise en direct le panache d'odeur pendant les phases de traitement des déchets animaux, dans l'objectif de réguler les circuits. L'étalonnage du nez électronique OdoWatch est spécifique à chaque site. Il se base sur l'échantillonnage des odeurs maîtresses du site, effectué par le comité de riverains.

Le comité de riverains de l'usine Ferso Bio a observé les odeurs durant 18 mois (2005/2006) autour du site. Ce comité comprend 15 habitants, répartis sur le territoire affecté par les nuisances. Alain Bouvier, représentant associatif, participait au comité : *« C'est une contrainte de remplir chaque jour une carte-réponse, à renvoyer chaque semaine sous enveloppe T. Mais il est important d'être associé à la démarche. Il faut consigner chaque épisode d'odeur sur la grille d'évaluation. Trop complexe à l'origine, elle a été simplifiée, avec un classement par nature d'odeur (biofiltre caractérisé par odeur de chou, farine, cadavre...) et par intensité (d'agréable à insupportable) »*. Finalement, estime-t-il, *« la pression des riverains a conduit l'entreprise à mettre en œuvre des moyens techniques qui se traduisent par une diminution des nuisances »*.

**Le pilotage du comité par un tiers favorise l'apaisement des conflits.**

Le nez électronique OdoWatch est en place depuis 2006. Il se situe au-dessus du filtre biologique, et se complète d'une station météo située au point élevé de l'usine et d'un poste de contrôle.

**La baisse des plaintes est significative.** L'usine enregistrait une quinzaine de réclamations quotidiennes

en 2004. Le tableau de bord environnemental communiqué à la Commission locale d'information et de surveillance relève 12 plaintes de juin à septembre 2006 (dont 11 durant la canicule de juillet). Suite à une plainte en septembre, liée à l'hydrolyse des plumes, un investissement est prévu en 2007 pour limiter la saturation du volume d'odeurs du biofiltre par pré-abattement des odeurs souffrées.

De septembre à décembre 2006, il n'y a eu que 2 plaintes, au sujet d'odeurs de farine liées au retard de vidange d'un cuiseur. Le tableau de bord, ainsi que les informations sur la CLIS, mise en place en 2000, et sur le comité de riverains, sont consultables sur le site internet de Ferso Bio.

L'investissement représente de 70 000 à 200 000 € selon le nombre de nez électroniques installés. Les coûts de maintenance sont réduits. Pour le président de Ferso Bio, *« le principal bénéfice de cet investissement devrait se traduire par l'obtention des permis de travaux et lors du renouvellement des autorisations d'exploiter »*.

Le maire de la commune, Jean Barull, constate : *« même si le niveau d'insatisfaction est subjectif, Le Passage, moins exposé aux vents qu'Agen, connaissait des crêtes d'odeurs. Les travaux engagés ont clos le débat sur la poursuite de l'activité de l'entreprise, qui représente plus de 150 emplois sur la commune, et près de 400 en incluant les emplois induits »*.

A terme, Ferso Bio veut prévenir les nuisances, au moyen d'un système global de surveillance et de traitement. A partir du logiciel d'exploitation de données OdoTech, le comportement du biofiltre sera analysé pour faire l'interface entre la gêne ressentie et la marche de l'usine. Le lien entre la marche de l'usine, les odeurs et la météo aboutira à déterminer des situations critiques, dans l'objectif de valider des seuils d'acceptabilité par les riverains. Le pilotage environnemental de l'usine s'effectuera en fonction des seuils, par intervention sur le process industriel, et par mise en œuvre de traitements complémentaires d'abattement des odeurs.

[www.fersobio.fr](http://www.fersobio.fr) et [www.odotech.com](http://www.odotech.com)

## Rappel de la réglementation

- Réglementation sanitaire européenne (CE n° 1774/2002) sur les sous-produits animaux : elle fixe la séparation des matières, les procédés de traitement et les destinations des produits finis.
- Réglementation française sur les installations clas-

sées ICPE : arrêté ministériel du 12 février 2003 sur les ICPE (rubrique 2730 traitement des cadavres, déchets et sous-produits d'origine animale), modifié par l'arrêté du 3 janvier 2005, JO du 12 février ; circulaire d'application du 11 octobre 2004 ; norme d'odeurs NF EN 13725 (voir EL N° 738).