

**SCIENCES**

# **Un renifleur de cadavres efficace**

C'est une recherche originale menée par les universités de Liège et Gembloux : un appareil pour repérer les cadavres par leur odeur.



## L'INFO

«Grâce à cette technique, on pourra retrouver un corps plus vite et le rendre plus vite à la famille».

Tatiana IVANEANU (DVI)

**830** On a identifié 830 molécules olfactives liées à la décomposition d'un cadavre.

**Analyse des odeurs de la mort : première mondiale**



Medicimage/Reporters

# «Renifleur» de cadavres à la rescousse

C'est une première mondiale : grâce aux chercheurs de Gembloux et de Liège, on pourra retrouver plus rapidement des corps... à l'odeur. Bien plus subtil (et volatil) qu'on le croit.

• Pascale SERRET

On peut avoir encore l'âge des guindailles, le sourire prompt et un minois tout frais, et néanmoins bosser depuis des années sur l'odeur des cadavres en décomposition. Tout ça parce qu'on se passionne un jour pour les insectes nécrophages.

Jessica Dekeirsschieter est doctorante à l'Unité d'entomologie fonctionnelle et évolutive sur le campus de l'Agro-Bio Tech, à Gembloux (ULg). «Ça peut sembler bizarre d'étudier les odeurs de la mort. Mais c'est une partie de mon travail», dit-elle le plus simplement du monde. Si elle veut savoir pourquoi les insectes apparaissent sur les cadavres une demi-heure seulement après la mort, elle doit décortiquer ces odeurs qui attirent tellement les insectes nécrophages.

Et c'est comme ça que, un jour, on met au point, en première mondiale, une technique d'analyse des odeurs cadavériques.

**1. Ce qui est neuf** La chercheuse de Gembloux et l'équipe du professeur liégeois Jean-François Focant ont établi deux choses : l'identification de plus de 800 com-

posés chimiques olfactifs volatils dégagés par un corps en décomposition (on parlait d'une centaine de molécules et le FBI travaille lui-même sur une base de données de 400 molécules) et l'utilisation des techniques de chromatographie permettant cette identification précise.

**2. Pour quoi faire ?** Ces découvertes ouvrent des perspectives intéressantes pour la recherche de corps. Cadavres enfouis, personnes disparues, etc. C'est le job de la DVI, l'unité d'identification des victimes de la police fédérale : le «necrosarch». «Grâce à cette technique, on pourrait retrouver un corps plus vite et le rendre plus rapidement à la famille», confirme Tatiana Ivaneanu, commissaire et chef de service à la DVI. «On utilise déjà certaines techniques scientifiques, bien sûr. Mais elles ont leurs limites. Aucun outil ne permet de détecter les molécules olfactives qui se dégagent d'un corps en décomposition. Si on peut les détecter, ça permettra d'améliorer nos méthodes de recherches. Et d'adapter la



Les experts de la DVI peuvent voir leur travail facilité par cette nouvelle méthode d'analyse des odeurs cadavériques.

formation des chiens pisteurs», développe Tatiana Ivaneanu.

**3. Quand ?** Le produit de ces recherches est-il déjà utilisable ? «Oui, si on achète... une remorque : l'outil de chromatographie opérationnel au laboratoire de Liège pèse 600 kilos», explique le professeur Jean-François Focant. Les tubes qui permettent de piéger les molécules sont par contre facilement transportables. Mais le processus de chromatographie qui les sépare, les pèse, les décompose et qui permet de les identifier une par une, même si elles se planquent, n'est pas encore transportable dans un sac à dos. ■

## L'homme, l'étape suivante...

Tout ce travail de fou, Jessica Dekeirsschieter l'a pratiqué sur des cochons. L'animal le plus proche de l'homme, comme on sait. Des cochons enterrés dans les bois, des cochons qui se décomposent à l'air libre, des cochons peu à peu envahis par les insectes, puis très vite par leurs œufs et par les asticots qui, en six semaines, ne laissent plus que la peau et les os. Etc.

Pas de recherches sur la «matière humaine» ? «Non, c'est interdit chez nous, comme dans toute l'Europe. Le corps humain, c'est l'étape suivante», explique la jeune doctorante.

Le professeur Jean-François Fo-

cant va en effet bientôt éprouver sa technique de chromatographie sur des cadavres humains. «Nous collaborons déjà avec des équipes canadiennes de Toronto, qui travaillent avec des "body farms" des USA (laboratoires où sont menées des recherches sur la décomposition des corps humains, NDLR). Il faut voir si ce qu'on apprend du modèle cochon répond aussi au modèle humain. C'est à faire cet été», annonce-t-il.

«La littérature scientifique tend à démontrer que le spectre du cochon, en ce qui concerne l'étude des molécules, est à peu près le même que celui de l'homme», ajoute le professeur Éric Haubruge, patron de Gembloux Agro-Bio Tech. ■ P. S.

## Pas plus morbide que ça...

Quand on demande à ces deux-là l'objet de leurs recherches, ils répondent :

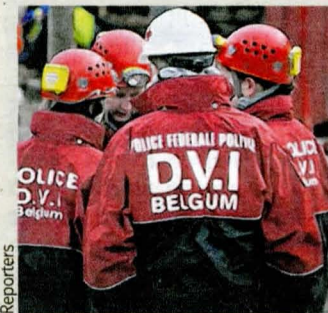
«l'étude les molécules de décomposition des cochons morts». Et ça ne rate jamais. «Eh ben, ça valait la peine de faire des études universitaires...» Au-delà de l'anecdote, Pierre-Hugues Stefanuto et Catherine Brasseur, tous les deux assistants à l'Université de Liège et impliqués dans les recherches du professeur Focant et de Jessica Dekeirsschieter, n'ont pas le sentiment d'avoir opté pour un sujet de recherche plus morbide qu'un autre. «Il suffit



de penser à ce que tout cela implique : permettre d'accélérer les recherches des équipes de la DVI et, par conséquent, de réduire l'attente des familles», résume Catherine Brasseur. «Et puis, tout ceci ouvre une série de portes. On va pouvoir avancer sur pas mal de pistes, grâce à ces avancées. En Grèce, par exemple, des chercheurs travaillent sur les odeurs spécifiques du stress, celles que peuvent dégager des êtres humains toujours vivants mais par exemple ensevelis après une catastrophe naturelle. C'est le même principe», ajoute Pierre-Hugues Stefanuto. ■ P. S.

## Les morts n'intéressent personne

Le professeur Éric Haubruge ne mâche pas ses mots. «Les morts n'intéressent personne !» Quatre personnes ont été mobilisées par ces recherches. Deux à Liège et deux à Gembloux. «Et on n'a pas d'argent pour financer ce travail. À part les doctorants qui sont soutenus par une bourse, le reste est financé sur fonds propres», s'indigne le responsable de Gembloux Agro-Bio Tech, par ailleurs vice-recteur de l'ULg. Il insiste : «Les morts n'intéressent personne, à part les familles, la DVI et un juge d'instruction. D'ailleurs, la DVI travaille dans des conditions honteuses !» La commissaire Ivaneanu hoche la tête. Elle confirme un sous-financement chronique. Le professeur Focant embraie :



«La DVI travaille dans des conditions honteuses», dénonce Éric Haubruge.

«Dans le monde, il y a quatre ou cinq équipes internationales qui sont au top dans ces recherches. On en fait partie. Avec ces résultats, on vient de se repositionner. Mais si on veut continuer, il va falloir trouver

de l'argent. Peut-être en se tournant vers l'humain toujours en vie, notamment lors de catastrophes naturelles...»

Éric Haubruge souligne que ces techniques d'analyse olfactive peuvent aussi être appliquées aux noyés, parce que les molécules circulent également dans l'eau. «On a demandé trois fois de l'argent pour ce travail. En vain.» Mais ces recherches pourraient aussi trouver des débouchés dans la lutte contre le terrorisme («Les explosifs ont aussi une odeur»), la détection de stupéfiants... Ou encore, pourquoi pas, l'analyse de corps très... morts : on peut encore piéger des molécules olfactives sur des momies égyptiennes. ■ P. S.