

L'information scientifique de référence maintenant sur tablette et smartphone !



Téléchargez gratuitement
l'application sur App Store et Google Play.
Le 1^{er} numéro de *Pour la Science* est offert !



Avec l'application « Pour la Science », retrouvez dès leur sortie le mensuel *Pour la Science* à 5,49 € et son hors-série trimestriel *Dossier Pour la Science* à 5,99 € en version numérique optimisée pour tablette : lecture intuitive, sommaire interactif, contenus enrichis, feuilletage hors connexion, etc.

Disponible sur
App Store

DISPONIBLE SUR
Google play



Flashez ce QR code
avec votre mobile
ou votre tablette
pour télécharger
immédiatement
l'application.



Découvrez aussi l'application « Cerveau & Psycho » pour retrouver
le magazine *Cerveau & Psycho* et son hors-série *L'Essentiel Cerveau & Psycho*

VRAI OU FAUX

Cadavres : une décomposition ralentie ?

Non. Les conservateurs alimentaires préservent les aliments... mais certainement pas les corps de ceux qui les ont ingérés !

Jean-Pol Beauthier

Un article publié sur Internet a suscité l'émoi de certains internautes. On sait que sur le Web il y a souvent beaucoup de fumée sans feu. Cet article – un canular ? – rapportait que les corps se décomposent moins vite aujourd'hui et citait les conservateurs alimentaires que nous ingérons comme cause potentielle ; un entrepreneur de pompes funèbres de Berlin aurait ainsi déclaré que des corps mis en terre il y a 30 ans semblaient dater d'une semaine. Profitons de cette rumeur pour rappeler comment les corps se décomposent et établir que cette assertion était totalement farfelue.

Après la mort, l'intestin perd son étanchéité du fait de la dégradation de liaisons intercellulaires nommées desmosomes. Les bactéries de la flore intestinale envahissent alors le corps en empruntant le réseau veineux. Elles y consomment le sang et les chairs et rejettent divers gaz et liquides produits par leur métabolisme. Les veines se gonflent et des cloques (les phlyctènes putréfactives) se forment, puis se percent. Ainsi, les chairs liquéfiées retournent à la terre. En outre, diverses réactions biochimiques modifient la composition du corps, dégradant par exemple les acides aminés. La rapidité de ce processus dépend notablement de la température. Dans des conditions usuelles (environ 20 °C), il prend une à deux semaines, peut-être un peu plus quand le corps est enterré.

Les odeurs dégagées par la décomposition attirent des arthropodes, notamment des

mouches. Celles-ci pondent leurs œufs sur le cadavre (au sein des orifices naturels, tels le nez et les oreilles, ou des endroits humides, par exemple au creux des aisselles), dont leur progéniture va se nourrir. Les espèces varient selon l'étape de la décomposition, caractérisée par une signature biochimique particulière. Les arthropodes participent ainsi au nettoyage du corps, mais l'action des bactéries endogènes suffit à le décomposer en quelques semaines.

Les perturbations seraient digestives avant d'être posthumes !

Plusieurs facteurs ont été évoqués pour expliquer le soi-disant ralentissement de la décomposition. Certains incriminent l'azote (produit par la décomposition des corps) et les métaux lourds (issus notamment des amalgames dentaires) qui satureraient les sols des cimetières... À l'évidence, il n'en est rien : d'une part, ces produits ne tueraient pas tous les organismes présents dans le sol ; d'autre part, les bactéries endogènes et les œufs d'arthropodes sont, à l'intérieur du cercueil, préservés de leur influence.

La perturbation pourrait-elle venir des bactéries intestinales ? Peut-on imaginer qu'elles mourraient, victimes des conservateurs, ces additifs alimentaires qui préservent nos aliments de l'action des micro-organismes ? À nouveau, non. La flore intestinale comprend 10^{14} bactéries, dix fois plus que l'ensemble des cellules

de notre organisme ! Si elle était en partie détruite de notre vivant, nous aurions des perturbations digestives bien plus violentes que celles dont nous sommes parfois victimes.

Reste que des cas de conservation exceptionnelle sont possibles. L'évolution d'un cadavre dépend de nombreux paramètres : température, présence de textiles (sur lesquels peuvent se fixer des moisissures, susceptibles d'accélérer la décomposition), délai entre le décès et l'inhumation (qui conditionne le degré de colonisation du corps par les arthropodes), composition du sol, pratique ou non d'une thanatopraxie (un embaumement, qui peut freiner la pullulation des bactéries pendant plusieurs semaines), qualité du cercueil...

Dans des conditions chaudes et sèches, il arrive que le corps se momifie. La chaleur tue en effet les bactéries endogènes avant qu'elles aient eu le temps de décomposer les chairs. À l'inverse, dans des conditions humides, une transformation dite adipocreuse peut survenir : en présence d'eau, de complexes réactions chimiques entraînent la précipitation des acides gras et figent les graisses. Le corps, qui prend un teint de cire (d'où le nom « adipocireux »), peut alors rester en bon état durant plusieurs siècles. Ce phénomène se produit assez régulièrement, même en Europe. A-t-il inspiré les rumeurs propagées sur Internet ? ■

Jean-Pol BEAUTHIER est médecin légiste et professeur de médecine légale à l'Université libre de Bruxelles.