

# Matière fécale

☞ Pour les articles homonymes, voir selles.

☞ Pour un article spécialisé, voir Matière fécale humaine.

Les **matières fécales** (ou **fèces**, **selles**, **excréments**, par-



*Matière fécale du cheval : le crottin*

fois **fientes**) sont le résidu de la digestion — substances ou particules non assimilées et masse de bactéries du tube digestif —, expulsé par l'anus lors de la défécation. Leur consistance varie selon l'espèce, l'alimentation et la santé de l'individu.

## 1 Description

Cette section est vide, insuffisamment détaillée ou incomplète. Votre aide est la bienvenue !

La taille des selles animales varie fortement suivant la



*Fèces d'éléphant*

corpulence de l'animal. Celles des lapins font généralement 1,2 cm de diamètre et sont sèches au toucher.

Les fèces portent des noms différents selon les animaux :

- bouse, pour les bovins ou les éléphants ;
- crotte, en général ;
- crottin, pour les équidés (notamment le crottin de cheval) ;
- fiente, pour les oiseaux ;
- guano, pour les oiseaux de mer et les chauves-souris ;
- laissées, pour le gibier. Particulièrement pour les cervidés (chevreuil), et les sangliers<sup>[1]</sup>, voire d'autres animaux sauvages comme la belette ou le blaireau ;
- pétoulettes<sup>[2]</sup>, familièrement, pour les crottes des moutons et des chèvres domestiques ;
- etc.

## 2 Analyse

La coproculture permet une coproscopie (qui est l'analyse des matières fécales, avec recherche de la présence de bactéries, virus, champignons ou parasites).

- L'analyse précise de la composition des selles par fécalogramme permet de détecter les problèmes de fonctionnement de l'intestin grêle dont :
  - ceux de la flore intestinale surtout des (coliformes dont 99 % d'*Escherichia coli*)
  - éventuellement des germes pathogènes (bactéries, levures, parasites...)
    - Secondairement : cultures et isolement des bactéries et levures. Puis test de sensibilité des souches de levures et bactéries aux divers médicaments (antibiogramme, antifongogramme...)
  - la présence de parasites (amibes, vers, etc.) par l'examen parasitologique des selles,
- Cette analyse renseigne directement des résidus digestifs et indirectement de l'absorption (stéatorrhée, créatorrhée) et de l'inflammation intestinale (présence de sang dans les selles habituellement révélée par des analyses de laboratoire ou par le test Hémocult™ également utile après 40 ans).

## 3 Utilisation

### 3.1 Alimentation



*Babouin consommant des déjections d'éléphant.*

Certains animaux se nourrissent plus ou moins exclusivement des matières fécales produites par d'autres organismes, on parle alors de **coprophagie**. C'est le cas notamment des **bousiers**. De nombreux animaux pratiquent une coprophagie occasionnelle, faute de mieux ou en complément de leur alimentation ordinaire.

D'autres ingèrent certaines de leurs propres fèces afin d'en compléter la digestion, on parle alors de **cæcotrophie**. La réingestion de ces crottes, différentes des autres, permet en effet à des animaux comme les **lapins** et de nombreux **rongeurs**, d'assimiler encore plus de **nutriments** et certaines **vitamines B** produites par les **bactéries du cæcum**<sup>[3]</sup>.

La consommation des déjections d'un congénère en bonne santé permet également à certains animaux de rétablir leur flore intestinale en cas de désordre digestif. C'est un comportement qui a été observé par exemple chez des **chinchillas** en captivité<sup>[4]</sup>.

### 3.2 Recyclage

#### 3.2.1 Engrais

La matière fécale constitue un **engrais** naturel traditionnel (voir les champs d'épandage). En France dans le **Languedoc**, avant la généralisation de l'eau courante dans les campagnes au milieu des **années 1950**, il était courant d'aller *se soulager dans les vignes*, et l'effet fertilisateur à long terme de cette pratique y était largement connu. Cette pratique est néanmoins déconseillée à cause des risques causés par certains **parasites intestinaux**, en particulier des **coliformes fécaux**.

Les toilettes sèches consistent en de la sciure qui est déposée avant et après l'utilisation des toilettes. Ceci suffit à absorber les odeurs. Le réceptacle contenant les fèces, amovible, permet de les utiliser pour le **jardinage** ou la combustion. Le compostage permet ensuite de fortement

diminuer le nombre d'organismes pathogènes et de produire un fertilisant du sol.

Avant l'utilisation massif d'engrais chimiques, avant 1920, et surtout avant 1945, la matière fécale humaine servait d'engrais naturel pour les cultures. Vu que les centrales d'épuration n'existaient pas, les grandes villes et villes moyennes ne pouvaient traiter ces déchets organiques, envahissants, avec les mauvaises odeurs qui allaient avec, qui de plus, posaient des problèmes de santé publique, surtout pour les villes non desservies par un fleuve, ou une rivière. Les excréments avaient des lieux de stockages en divers lieux isolés des habitations, et des rotations de charrettes arrivaient une ou plusieurs fois par semaine, conduites par des paysans de la campagne environnante. Les grandes villes étaient des lieux avec des odeurs pestilentielles, assez décrites par les chroniqueurs de l'époque. Aux excréments humains, s'ajoutaient les excréments des porcs (**lisier**) qui étaient nombreux dans les grandes villes, ainsi que ceux des autres animaux traditionnels de la ferme, qui étaient les chèvres, les vaches, les moutons, etc. Avec les grandes pestes du Moyen-âge, des lieux en dehors des villes ou villages sont souvent choisis pour déposer les excréments. On commence à avoir des notions d'hygiène. Avec la période de la Renaissance, ou les chevaux sont de plus en plus nombreux et présents dans le quotidien, les matières fécales animales, ou **lissiers**, sont de plus en plus utilisées dans l'agriculture. Avec la période de la Renaissance, la France et l'Occident retrouvent les notions d'hygiène qui étaient présentes sous l'Empire Romain, et les matières fécales humaines commencent à être vues comme "impures". Avec la révolution industrielle, les égouts se propagent, et deviennent la norme, dans les villes et les villages. On se soucie alors plus du bien-être, et à partir de 1850, les engrais sont de plus en plus d'origine animale (surtout chevaux et vaches). Avec la généralisation des engrais chimiques, après 1945, plus efficaces pour les rendements agricoles, le reste des engrais non-chimiques est d'origine animale. Mais il y a surtout un changement de mentalité entre 1850 et 1950 : il devient inconcevable de manger de la nourriture produite avec des matières fécales, surtout à une époque où l'hygiène et la propreté sont mises en avant. De même, les nouvelles générations ont bien vite oublié que les cultures avec des matières fécales humaines étaient la norme avant 1945, et surtout avant 1850, et pendant tout le Moyen Âge, une période assez récente vue sur l'échelle de l'histoire.

#### 3.2.2 Combustible

En Asie comme en Afrique, la bouse de vache et le crottin de cheval séchés peuvent servir comme combustible ou même à faire des briques pour les huttes.



Panonceau sur un trottoir de Berlin.

### 3.3 Élimination

L'élimination, urbaine ou rurale, des matières fécales tant humaines (notamment dans les pays en développement), qu'animales (penser au lisier de porcs et aux fientes de poules en Bretagne), pose d'énormes problèmes de génie sanitaire.

## 4 Recherche

La coprologie, et en particulier la coprologie fonctionnelle, c'est-à-dire l'analyse scientifique du contenu des selles a diverses applications dans les domaines médical et vétérinaire. Dans les deux cas elle peut permettre l'identification de parasites ou de germes infectieux. Par diverses techniques (dont certaines mettent en jeu le niveau moléculaire) elle débouche également sur la détection de pathologies variées.

En écologie, la coprologie est une méthode non invasive permettant d'étudier qualitativement et quantitativement le régime alimentaire des animaux (mammifères, oiseaux, escargots, etc.). L'analyse d'empreinte génétique à partir de traces d'ADN présentes dans les fèces est une technique de plus en plus utilisée en biologie et écologie des populations : elle permet de reconnaître individuellement des animaux sauvages, et éventuellement de connaître leur sexe à partir de leurs crottes.

## 5 Symbolique

Les matières fécales sont considérées comme matières impures dans de nombreuses cultures et religions. Ainsi :

- les Incas plaçaient souvent un excrément fossile (coprolithe) dans la bouche de nombreux condamnés qu'ils voulaient ainsi doublement déconsidérer ;

- les mots les désignant comportent une connotation insultante ou péjorative, très forte dans le langage courant et ceci dans toutes les langues...

## 5.1 Art

Le *Canard digérateur* est un automate canard créé par Jacques de Vaucanson en 1738. Alors que les canards ne peuvent pas digérer du grain de céréales, ce canard mécanique cherchait à montrer comment il est possible de les métaboliser et de déféquer.

En 1961 l'artiste Piero Manzoni créa son œuvre provocatrice *Merda d'artista*.

Gérard Gasiorowski fabrique sous le nom fictif de Kiga, des *tourtes* (1977), sculptures fécales ou peint avec ses "Jus", liquides bruns et odorants, tous à base d'urines et d'excréments personnels.

En 2000, Wim Delvoye crée *Cloaca*, un tube digestif humain géant et fonctionnel. Cloaca produit après un traitement de 27 heures, des excréments qui sont ensuite vendus.

David Nebreda réalise des Autoportraits : photographies de bustes réalisés avec ses matières fécales<sup>[5]</sup> « C'est un masque d'infamie qui suscite en nous l'horreur. Le principe capital du corps est devenu anus mundi. Et le visage est devenu cloaque. »<sup>[6]</sup>.

## 6 Notes et références

- [1] Dictionnaire Français Larousse, « Définition : laissées » (consulté le 13 septembre 2012)
- [2] panoccitan.org - Le dictionnaire Occitan - Français, « Petòla » (consulté le 13 septembre 2012)
- [3] (en) Les logomorphes sur le site Comparative mammalian brain collection
- [4] (en) A.E. Spotorno, C.A. Zuleta, J.P. Valladares, A.L. Deane et J.E. Jiménez, "Chinchilla laniger". Publié par l'American Society of Mammologists dans "Mammalian Species" n° 758, p. 1-9, 3 ill., 15 déc 2004. Lire le document PDF
- [5] David Nebreda, Autoportraits, Paris, Éditions Léon Scheer, 2000
- [6] « Une esthétique du stercoraire » (Archive • Wikiwix • Archive.is • Google • Que faire ?), consulté le 2013-03-30 texte de Jean Clair de l'Académie française, Ancien Directeur du Musée Picasso, Paris




## 7 Voir aussi

### 7.1 Articles connexes

- Matière fécale humaine

- Coprologie
- Grebon (Savoie)
- Boue d'épuration, Eaux usées
- Boue de curage
- Agence de l'eau
- Directive cadre sur l'eau
- Directive Nitrates
- Directive cadre Stratégie pour le milieu marin,
- Gestion du risque
- Agence française de sécurité sanitaire des aliments
- Scatologie et Scatophilie
- Gastro-entérologie
- Érythème fessier

## 7.2 Lien externe

- *Sacrées bouses* sur le site d'Arte (documentaire diffusé le 7 juin 2008 dans le cadre de la série de trois émissions *La Fabuleuse Histoire des excréments* sur la chaîne de télévision Arte)
-  Portail de la physiologie
-  Portail de l'eau
-  Portail de l'environnement

## 8 Sources, contributeurs et licences du texte et de l'image

### 8.1 Texte

- **Matière fécale** *Source* : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Mati%C3%A8re\\_f%C3%A9cale?oldid=115010348](http://fr.wikipedia.org/wiki/Mati%C3%A8re_f%C3%A9cale?oldid=115010348) *Contributeurs* : Youssefsan, Ryo, Nataraja, Hemmer, Céréales Killer, Treanna, Ske, Boism, Alno, Cdang, Abrahami, Zubro, Jd, P-e, Robbot, Pazuzu~frwiki, Tieum, Jastrow, Nguyenld, Archibald, Sanao, Dujo, Sebb, Marc Mongenet, MedBot, Gordjazzz, Oblic, TigH, Phe-bot, La pinte, François-Dominique, Domsau2, ADM, Rigolithe, ~Pyb, Goudea, Hégésippe Cormier, Tornad, J-nam2, Korrigan, Hbbk, Lauranne, Ste281, Dake, Poleta33, Gustave Graetzlin, Baronnet, Criric, Leag, Wku2m5rr, Erasmus, Bob08, Pabix, Poulos, Yurik, Padawane, Yolanc, Laurent Jerry, Florent(84), Gede, Mig13, RobotE, Taguelmoust, Romanc19s, David Berardan, Muy, Thedreamstree, Gzen92, Jeanot, Plyd, Coyau, RobotQuistnix, Gpvosbot, Tavernier, EDUCA33E, YurikBot, LeonardoRob0t, Gene.arboit, Stocha, Eskimbot, Linguiste, Myrabella, Patch051, AlphaBot, Moez, Bambino, Schiste, Steff, Artada, Frédéric Delanoy, YoLeArno, Raizin, Gringo le blanc, Gonioul, Esprit Fugace, Monique gertran, SashatoBot, Malost, Kynseker, Syssoon, Jiefsourd, Asclepias, Hyrka, Epsilon0, Lamiot, Martin', DaiFh, GaMip, Guérin Nicolas, Gemini1980, PetetheJock, Bloubéri, Corbeil, Matthieu J.Myung, Bouchecl, Salix, En passant, Escarbot, ElfeJediBiochimiste, VincentPalmieri, Asram, JAnDbot, Rhizome, IALex, Nono64, Alchemica, Ngagnebin, Konoharuto, VonTasha, Irønie, Jplm, Salebot, Akeron, Zorrobot, Isaac Sanolnacov, AlnoktaBOT, Idioma-bot, TXiKiBoT, Environnement2100, Aibot, VolkovBot, Girouette06, Theoliane, Jujurackham, Fabrice75, Nanoxyde, BenjiBot, Cri minal, Moyg, Jymm, AlleborgoBot, Gz260, SieBot, YonaBot, Laddo, Shakki, Pymouss, JLM, Wanderer999, Ange Gabriel, Tintindu69, Dhatier, J. Clef, Hercule, Gatien Couturier, DumZiBoT, ToePeu.bot, DragonBot, Jofyx666, Balougador, Estirabot, Tomato man4~frwiki, Dominiko, Francescol, Alexbot, Singeot, Je pu, Ulhmany, Stylobille, WikiCleanerBot, Maurilbert, Letartean, ZetudBot, Linedwell, Ggal, Nix Olympica - Olympus Mons, Jb87, NjardarBot, LaaknorBot, Luckas-bot, Warp3, Micbot, Nallimbot, Jotterbot, Jagwar, Archimëa, Tsaag Valren, Gotteron, Zorlot, Cantons-de-l'Est, Glouglou1996, SassoBot, Xqbot, MathsPoetry, Vengeure, JackBot, Cricrinouchu, \*SM\*, Skull33, Provencal le Gaulois, MastiBot, Coyote du 57, Lomita, Orlodrim, Botozor, Super Bazooka, Job-Man, Ver-bot, The Titou, KamikazeBot, Killer de PloW, Gueney, TymFar, Benjibebe, Ripchip Bot, Sumimassen, Toto Azéro, LAGRIC, Kiliith, Ltrlg, ZéroBot, Gyrostat, WikitanvirBot, ChuispastonBot, Jules78120, Katanga~frwiki, Maki37, Tamerelleestbonne, Splujer, MerllwBot, Bloodmaratas, OrlodrimBot, Valibomba, Le pro du 94 :, Cctuveuxvoirmonz, Chaima rascol, Vicdu91lespyramides, Kakaponis, Proutee, Juluxww, Alfredeau du 73, BonifaceFR, Titlutin, Guyraya91, Noro10, Etiennekd, LeConEnSlip, LouAld, Benladenmort, Muchos albinos, Ramzan, Albane98, Mick2lapirandole900, Zythème, Addbot, MonsieurHyde, Andrea90, Freshgod, Super10, Sismarinho, TrollX24, Os-max, Cabrijavern, FromTeub, Tititutitutu, 69alex69, Kupipi, HoraceNguyen, Girart de Roussillon et Anonyme : 220

### 8.2 Images

- **Fichier:Baboon\_eating\_elephant\_dung.jpg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Baboon\\_eating\\_elephant\\_dung.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Baboon_eating_elephant_dung.jpg) *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Markrosenrosen
- **Fichier:Disambig\_colour.svg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/Disambig\\_colour.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/Disambig_colour.svg) *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Bub's
- **Fichier:Elephant\_feces\_in\_the\_wildlife.jpg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/67/Elephant\\_feces\\_in\\_the\\_wildlife.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/67/Elephant_feces_in_the_wildlife.jpg) *Licence* : FAL *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Alchemist-hp (<a href="//commons.wikimedia.org/wiki/User\_talk:Alchemist-hp" title="User talk:Alchemist-hp">talk</a>) (www.pse-mendelejew.de)
- **Fichier:Heart\_apical\_2C\_anatomy.jpg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f9/Heart\\_apical\\_2C\\_anatomy.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f9/Heart_apical_2C_anatomy.jpg) *Licence* : CC BY 2.5 *Contributeurs* : Patrick J. Lynch, medical illustrator *Artiste d'origine* : Patrick J. Lynch, medical illustrator
- **Fichier:Icono\_Gota\_de\_Agua.svg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Icono\\_Gota\\_de\\_Agua.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Icono_Gota_de_Agua.svg) *Licence* : GFDL *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : **Rastrojo** (D•ES)
- **Fichier:Question\_book-4.svg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/64/Question\\_book-4.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/64/Question_book-4.svg) *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Created from scratch in Adobe Illustrator. Originally based on Image:Question book.png created by User:Equazcion. *Artiste d'origine* : Tkgd2007
- **Fichier:Schild\_Hundehaufen\_3.jpg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8d/Schild\\_Hundehaufen\\_3.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8d/Schild_Hundehaufen_3.jpg) *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Doris Antony, Berlin
- **Fichier:View-refresh.svg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fc/View-refresh.svg> *Licence* : Public domain *Contributeurs* : The Tango ! Desktop Project *Artiste d'origine* : The people from the Tango ! project
- **Fichier:Łajno\_końskie\_400.jpg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/%C5%81ajno\\_ko%C5%84skie\\_400.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/%C5%81ajno_ko%C5%84skie_400.jpg) *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Pleple2000

### 8.3 Licence du contenu

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0