

# Nourrir l'humanité

Enjeux et alternatives pour l'agriculture

Exposition pédagogique



## Sensibles et conscients

Chaque animal est un individu unique : comme nous, il éprouve des émotions, il connaît des joies et des peines, il a une famille, une mémoire, des préférences. Des crocodiles aux lapins, les animaux rêvent durant leur sommeil, ont leur propre personnalité et parfois même... un sacré caractère !

Les animaux sont désignés comme des **êtres sensibles** depuis 1976 dans le Code rural français (article L. 214-1) et depuis 2015 dans le Code civil (art. 515-14). Le droit reconnaît ainsi que les autres animaux ressentent ce qui leur arrive. Comme les humains, ils peuvent vivre une existence paisible et satisfaisante mais aussi souffrir, s'ennuyer, avoir peur ou être stressés.

En 2012, à l'université de Cambridge (Royaume-Uni), des scientifiques internationaux ont signé une Déclaration sur la **conscience des animaux**. Selon cette Déclaration, les êtres humains ne sont pas les seuls animaux à être conscients : « *tous les mammifères, les oiseaux, et de nombreux autres animaux, tels les poulpes* » le sont aussi.

Et si nos habitudes étaient en retard sur le droit et la science ?



photo : Nastasia Froloff / L214

Deux jeunes poulets recueillis  
et soignés dans un refuge





# Pas si bêtes !



L'**éthologie** est la science qui étudie le comportement des animaux. Par exemple, de célèbres éthologues ont étudié le comportement des chimpanzés (Jane Goodal), des gorilles (Diane Fossey), des dauphins, des perroquets ou même des oies (Konrad Lorenz). En étudiant leur intelligence, leurs émotions, leurs langages ... on comprend de mieux en mieux la richesse de leurs mondes intérieurs.

Des études sont aussi menées sur des **animaux en élevage**. Leurs résultats sont souvent étonnants. On sait désormais que les **moutons** reconnaissent les visages humains, ou que les **cochons** comprennent le fonctionnement d'un miroir. Certains cochons peuvent même battre des chiens aux jeux vidéo !

Les **vaches** ont souvent une meilleure amie dans le troupeau, et communiquent par des postures, par le léchage et par des odeurs qui dévoilent leurs émotions.

On a aussi découvert que les **poules** communiquent avec leurs poussins à travers la coquille des oeufs, savent faire des calculs et peuvent mémoriser une information vue sur un écran. Alors, cervelle d'oiseau ?



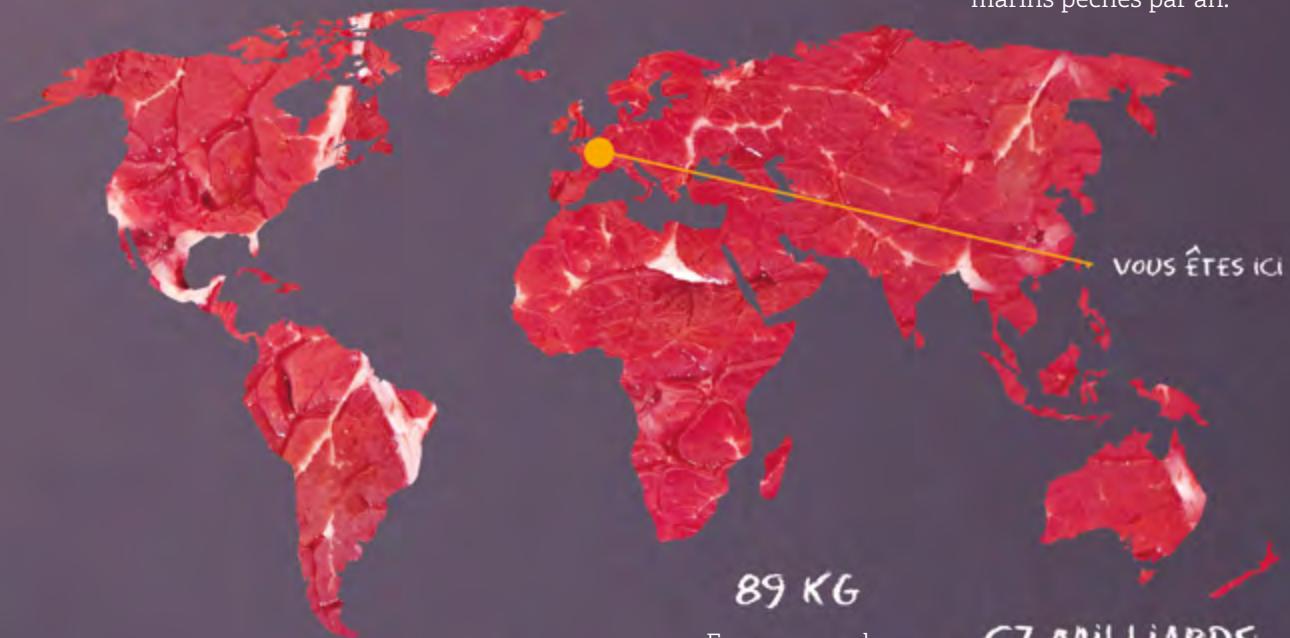
Les poissons reconnaissent leurs congénères, et mémorisent des abris ou des itinéraires.



# Le viandomètre

1000 000 000 000

On estime à **1 000 milliards** le nombre d'animaux marins pêchés par an.



302 MILLIONS

**329 millions** de tonnes de viande, **798 millions** de tonnes de lait et **1386 milliards** d'œufs ont été produits dans le monde en 2016.

2050

Selon la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture), la demande en viande devrait augmenter de **73 %** - et celle de lait de **58 %** - d'ici 2050.

89 KG

En moyenne, la consommation de viande dans le monde est de **42 kg** par habitant et par an. Elle atteint en France **89 kg** de viande par habitant.

En moyenne, un français mangera **7 000 animaux** durant sa vie

67 MILLIARDS

Dans le monde, le nombre d'animaux terrestres tués pour la consommation est estimé par la FAO à **67 milliards** chaque année.

C'est presque 10 fois la population humaine mondiale.



# Les poulets de chair

Avec 830 millions de poulets par an, la France est le premier producteur de viande de poulet en Europe. Si certains sont élevés en plein air, 80 % de ces oiseaux vifs et curieux sont détenus dans des hangars, où peuvent être enfermés plusieurs milliers d'animaux en même temps. Sans fenêtres ni perchoirs, on peut y faire entrer plus de **20 poulets par m<sup>2</sup>** (mâles et femelles).

Par économie, l'**élevage intensif** cherche à faire grandir ces poulets le plus vite possible. On utilise aujourd'hui des poulets à croissance accélérée, qui sont génétiquement sélectionnés pour grandir très rapidement. Ainsi, ces oiseaux grossissent **4 fois plus vite** qu'en 1950, et sont abattus sans être encore adultes : entre 32 et 40 jours.

Mais prendre du poids aussi vite a des conséquences : le corps des poulets devient disproportionné et trop lourd par rapport à leur squelette. De nombreux poulets souffrent ainsi de déformations des pattes ou de paralysies, et peinent à se frayer un chemin jusqu'à l'eau et la nourriture. Le cœur ne supporte pas toujours cette croissance accélérée. Aujourd'hui, ce type d'élevage intensif de poulets est celui qui est **le plus répandu dans le monde**.



830 000 000 / an  
en plein air : 17 %  
en bâtiments : 83 %

Résultat de la génétique : les poulets industriels grandissent 4 fois plus vite qu'autrefois.

photo : L214, France, 2017





# Les poules pondeuses

47 000 000 / an  
en alternatif : 32 %  
en bâtiments : 68 %



Les normes européennes pour le « bien-être animal » permettent tout de même d'élever 13 poules par m<sup>2</sup>

La France est le premier producteur d'œufs en Europe. On y élève 47 millions de poules chaque année. En plein air, au sol, en cage : il existe différents **modes d'élevage** pour ces oiseaux, qui naissent tous dans des couvoirs industriels où seules les femelles sont gardées. Les mâles sont éliminés car ils ne pondront pas.

En France, **68 % des poules** vivent en cages, dans des bâtiments qui détiennent parfois jusqu'à 200 000 oiseaux, vivant à 13 par m<sup>2</sup>. Un programme de lumière artificielle les pousse à une ponte intensive : **300 œufs par poule et par an**.

Par ennui, stress ou frustration, les poules se piquent souvent entre elles à coups de bec. En Suisse ou en Autriche, l'élevage en cage a été interdit **grâce aux associations** qui protègent les animaux. En Belgique, par exemple, l'ensemble des supermarchés a cessé de vendre des œufs de poules en cage.

En France, à l'écoute des **consommateurs** et des associations, de nombreux distributeurs et industriels de l'agroalimentaire ont annoncé la fin des œufs de poules en cage dans leurs rayons et leurs produits avant l'année 2025.



# Ouvrir la cage aux oiseaux

à l'aide du code sur les oeufs  
et des alternatives

- 0 Oeuf bio de poule élevée en plein air
- 1 Oeuf de poule élevée en plein air
- 2 Oeuf de poule élevée au sol (bâtiment)
- 3 Oeuf de poule élevée en cage



Pays

Elevage

Certaines marques  
n'utilisent pas d'oeufs de  
poules en cages dans leurs  
produits (biscuits, pâtes...)

Découvrez ces marques  
et les alternatives aux  
oeufs sur [L214.com](https://www.l214.com)



## L'élevage des cochons

La viande de porc est **la plus consommée dans le monde**. Pour cela, les truies sont élevées en groupes dans de vastes bâtiments d'élevage qui ressemblent à des hangars, où la température, et la ventilation sont sous contrôle. Elles sont **inséminées** deux fois par an pour avoir des porcelets, et maintenues dans une cage durant un tiers de leur vie : pour une partie de leur gestation, et pour la mise bas et l'allaitement.

Les truies en cage expriment peu de **comportements naturels**. Elles ne peuvent pas s'occuper de leurs porcelets, faire un pas ou se retourner. Elles présentent souvent des troubles du comportement nommés « **stéréotypies** ». Fréquents chez les animaux captifs, ces troubles indiquent un état de mal-être chronique.

A l'âge de 3 semaines, les porcelets sont séparés de leur mère et rejoignent des enclos en béton pour y être engraisés jusqu'à l'âge de 5 à 6 mois. Ces animaux intelligents et curieux subissent des opérations pratiquées sans anesthésie, appelées « **soins** » : coupe de la queue et des testicules, limage des dents. En France, seuls 5 % des cochons sont élevés dans des fermes en plein air.



23 000 000 / an  
en alternatif : 5 %  
en bâtiments : 95 %

En France, 95 % des cochons sont élevés en bâtiments industriels.

photo : L214, France, 2015





## Les produits laitiers

Les vaches Prim'Holstein, à la robe blanche et noire, ont été sélectionnées génétiquement pour une lactation intensive. Elles produisent environ **8 600 litres par an** : c'est 10 fois plus de lait que ce dont leurs veaux auraient besoin. Souvent, cette productivité provoque chez les vaches des inflammations des pis, appelées mammites.

Pour qu'elles produisent du lait, les vaches, chèvres et brebis sont généralement fécondées par insémination, pour mettre au monde **un petit chaque année**. Lorsqu'ils naissent, les veaux, agneaux et chevreaux sont retirés à leur mère afin qu'ils ne têtent pas le lait.

Les femelles sont gardées pour devenir des vaches laitières, mais les petits mâles ont peu de valeur car ils ne produiront pas de lait : ils sont généralement exportés vers d'autres pays, ou bien élevés en France pour la boucherie.

Vers l'âge de 5 ou 6 ans, lorsqu'elles ne produisent plus assez de lait, ou présentent des problèmes de santé ou pour la reproduction, les vaches laitières sont abattues. Une grande partie de la « **viande de boeuf** » (steak haché, etc.) provient ainsi de vaches laitières réformées.



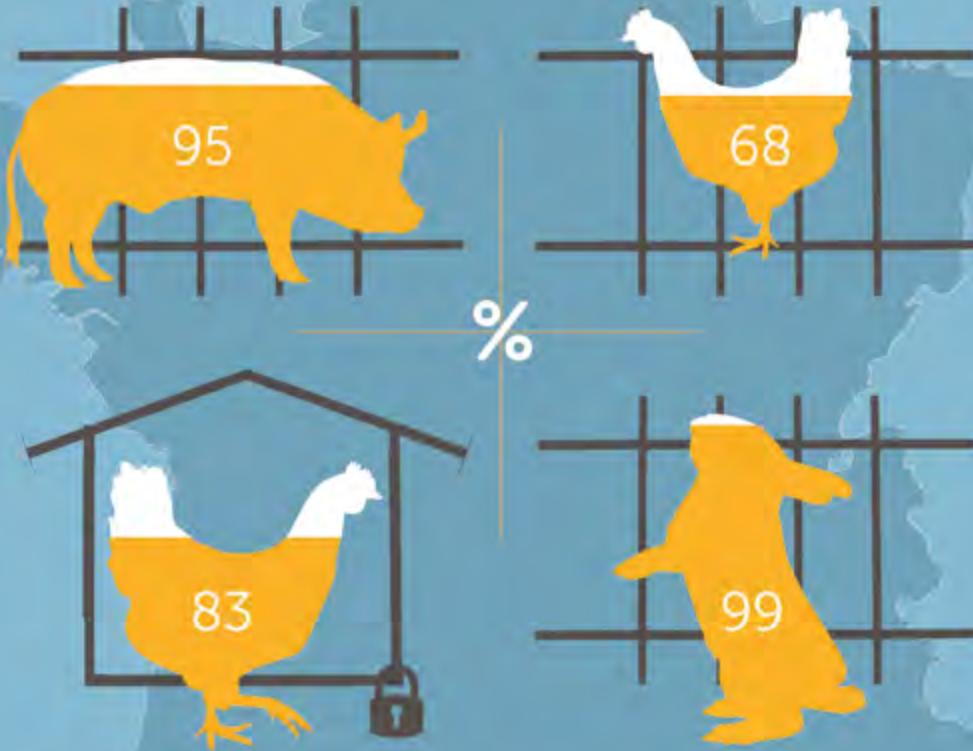
Le destin des veaux mâles compte parmi les problèmes méconnus de l'industrie du lait.

photo : L214, France, 2014





# L'élevage intensif en France



4 677 000 bovins, 6 114 000 chèvres et moutons, 17 000 chevaux, 23 840 000 cochons et un milliard d'oiseaux ont été tués dans les abattoirs français en 2016. Parmi ces animaux, **95 %** des truies passent plus d'un tiers de leur vie enfermées en cages, **83 %** des poulets sont élevés en bâtiments fermés, **68 %** des poules pondeuses et **99 %** des lapins vivent en cages en permanence. Les autres animaux vivent dans des élevages labellisés (Label Rouge, Agriculture biologique) où ils doivent avoir un accès au plein air.



# Les poissons et la pêche



Elever des poissons nécessite parfois de pêcher encore plus de poissons pour les nourrir.

On pêche dix fois plus de poissons par an dans le monde qu'il n'y a d'étoiles dans notre galaxie : **1 000 milliards de poissons**. La technologie des bateaux permet de pêcher dans des eaux toujours plus profondes. Que la pêche soit artisanale ou industrielle, il n'existe aucune loi de **protection animale** sur la manière dont les poissons sont capturés, élevés ou mis à mort.

Parmi les problèmes que pose la **pêche industrielle**, beaucoup d'animaux capturés sont des poissons trop jeunes et des espèces non désirées (tortues, dauphins, autres espèces de poissons...), qui sont rejetés à la mer morts ou agonisants. Par ailleurs, les filets de pêche perdus en mer présentent pendant des années un danger mortel pour de nombreux oiseaux, mammifères, poissons, tortues...

De son côté, la **pisciculture** impose aux poissons de vivre très serrés dans des bassins étroits. Source de stress, maladies et blessures, l'élevage des poissons fait aussi augmenter le nombre d'animaux pêchés, car certains poissons d'élevage sont nourris avec des poissons sauvages. **Beaucoup d'experts** prédisent ainsi des océans bientôt vides.



# Le bien-être animal



Dans l'Union européenne, il existe des textes de loi sur le "bien-être animal", qui établissent des **normes de protection** pour la plupart des animaux en élevages. Ainsi, même si l'élevage est une activité économique qui utilise des animaux vivants comme des ressources, ces lois posent des limites à ce qu'il est permis de faire au nom de la rentabilité. Ces normes sont d'abord proposées par des vétérinaires.

Première puissance agricole européenne, la France s'oppose souvent aux propositions pour **améliorer les conditions** de vie, de transport ou d'abattage des animaux. Ainsi, les normes européennes de bien-être animal sont le résultat de négociations difficiles entre les pays. Pendant ces discussions, et au regret des associations de défense des animaux, les **intérêts économiques** de chaque pays empêchent souvent de prendre les intérêts des animaux au sérieux.



En **agriculture biologique**, les normes de bien-être animal sont globalement plus élevées. Si certaines mutilations, comme la coupe des testicules des porcelets, ainsi que les séparations mère-petit se pratiquent, les animaux doivent avoir **accès au plein air**, vivre en groupe, disposer de meilleures conditions de logement (paille, espace...). L'interdiction d'utiliser certains médicaments peut toutefois poser problème pour soulager la douleur chez les animaux qui en ont besoin. Leur abattage se fait dans les mêmes conditions que dans les autres filières d'élevage

La production de foie gras par gavage pose des questions de bien-être animal dans l'U.E..

photo : L214, France, 2012

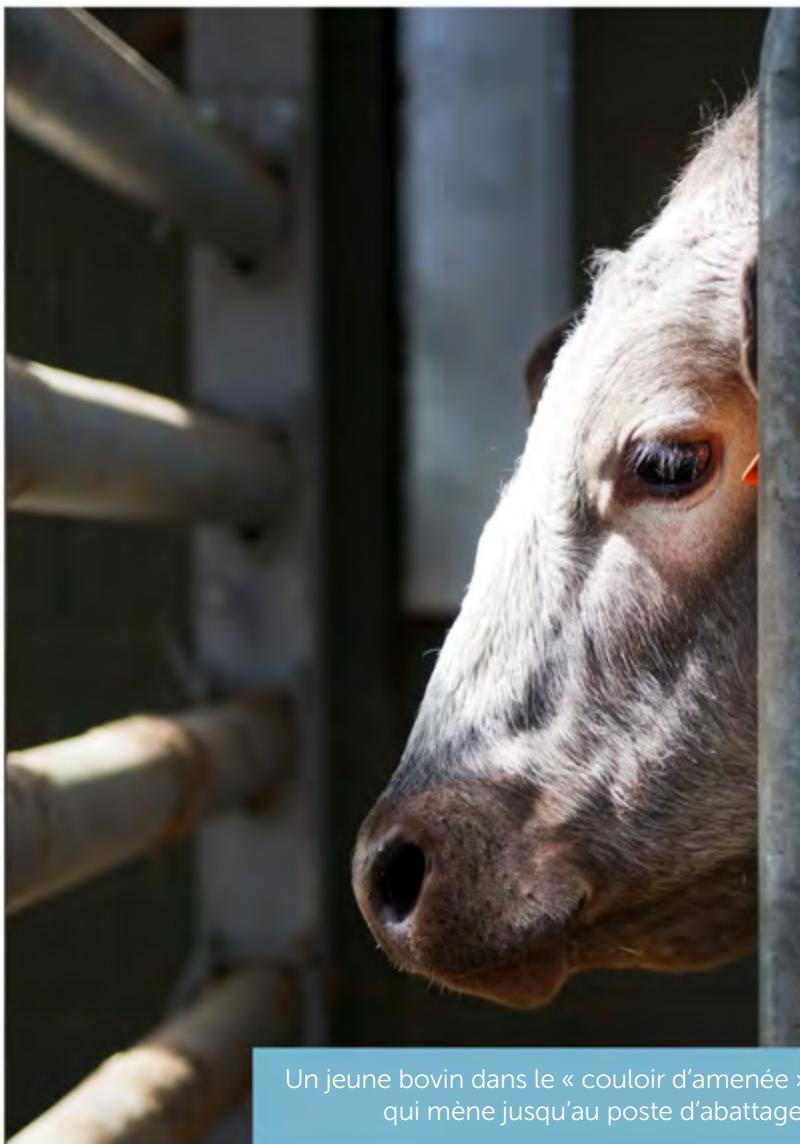


# Les abattoirs

La France compte 960 abattoirs répartis sur le territoire. 1 milliard d'animaux y sont conduits pour y être abattus chaque année. Les **rythmes d'abattage** y sont très élevés : on tue par exemple plus de 185 000 poulets à l'abattoir de Chardonnay (Vendée) et 6 500 cochons à l'abattoir de Kermené (Bretagne), chaque jour.

La **réglementation européenne** indique que les animaux doivent être rendus inconscients au moment de l'égorgeage, pour limiter leur souffrance. Appelée « étourdissement », cette insensibilisation peut être réalisée par un choc électrique (volailles, lapins, cochons, jeunes animaux), une exposition à un gaz (cochons, volailles), ou par un choc crânien (bovins adultes, chevaux). Dans le cadre de certains rites religieux, la loi permet aussi que les animaux soient tués sans avoir été d'abord insensibilisés.

En 2016, des députés et des sénateurs ont enquêté sur le fonctionnement des abattoirs, à la suite de graves infractions révélées dans les médias. Plusieurs enquêtes de journalistes indiquent également que les conditions de travail y sont aussi très dures pour les employés, qui font **un métier difficile**.



Un jeune bovin dans le « couloir d'amenée » qui mène jusqu'au poste d'abattage.

photo : L214, Belgique, 2017





# Espérances de vie

Environ 3 millions d'animaux sont abattus chaque jour dans les abattoirs français. **Quel âge avaient-ils ?**  
Les animaux d'élevage vivent des existences très courtes par rapport à leur espérance de vie normale, et sont souvent très jeunes au moment de leur mise à mort :



Poulets (viande)  
**5-10 SEMAINES**  
espérance : 8 ans



Dindes  
**11-20 SEMAINES**  
espérance : 10 ans



Cochons (viande)  
**6 MOIS**  
espérance : 15 ans



Poules (œufs)  
**16 MOIS**  
espérance : 8 ans



Vaches (lait)  
**5-6 ANS**  
espérance : 20 ans



Canards  
**13 SEMAINES**  
espérance : 15 ans



Agneaux  
**1-8 MOIS**  
espérance : 13 ans



Poussins mâles (œufs)  
**1-2 JOURS**  
espérance : 8 ans



Bovins (viande)  
**1-2 ANS**  
espérance : 20 ans



Tilapia (élevage)  
**6 MOIS**  
espérance : 7 ans



Truies (reproductrices)  
**3 ANS**  
espérance : 15 ans



Veaux (viande)  
**3-8 MOIS**  
espérance : 20 ans



## le rôle des **refuges**

Des dizaines de sanctuaires pour les animaux d'élevage existent en France. Ils accueillent, soignent et protègent des animaux délaissés, en détresse, ou rescapés des élevages et des abattoirs. Dans ces refuges, les animaux coulent des jours plus paisibles, sous **la protection et la bienveillance** des soigneurs qui veillent sur eux grâce au soutien de nombreux adhérents.

Pour un grand nombre d'entre eux, les animaux recueillis dans ces refuges proviennent d'élevages industriels, de sites d'abattage illégaux ou ont été abandonnés sur la voie publique. Il est souvent possible de **parrainer un animal**, et de veiller ainsi sur lui à distance durant toute sa vie.

Certains refuges ont été créés par d'**anciens éleveurs**, qui ne souhaitent plus envoyer les animaux à l'abattoir et ont pris la décision de les sauver et de protéger leur vie. Ces refuges montrent qu'il est possible d'imaginer d'autres manières de vivre avec ces animaux intelligents et sensibles.

Pour parrainer un animal, soutenir ou visiter un refuge, découvrez la liste des sanctuaires français sur : **L214.com/refuges**



photo : Dakota Langlois / L214

Le nourrissage des agneaux au refuge du Domaine des Douges (Nièvre)





# Le coût en eau de l'élevage

La production de viande, lait et œufs nécessite énormément d'eau : il faut de l'eau pour **produire les céréales** que les animaux consomment (on donne aussi des céréales aux animaux élevés en pâturage). Bien sûr, il faut aussi beaucoup d'eau pour **abreuver les animaux**. Par exemple, une vache en gestation boit jusqu'à 130 litres d'eau par jour, soit autant qu'un éléphant.

À cause des déjections des animaux, des antibiotiques, des engrais et des pesticides utilisés pour les cultures fourragères, l'élevage est la plus grande source de pollution de l'eau.



130 LITRES/JOUR

L'accumulation de nitrates et de phosphore dans l'eau conduit au développement des « **algues vertes** » : des plantes toxiques qui polluent les bords de mer. L'élevage y contribue par les excréments des animaux, qui sont répandus comme engrais sur les cultures.

En Bretagne, la population d'animaux d'élevage produit autant d'excréments que 60 millions d'habitants, soit l'équivalent des excréments de la **population française**.





# Climat : la planète sur le grill

Nos choix alimentaires ont des conséquences directes sur le climat et l'environnement. D'un point de vue global, par exemple, la production et la consommation des produits de l'élevage aggravent l'effet de serre et la déforestation.

En effet, l'élevage et la production de soja pour nourrir le bétail comptent parmi les premières causes de la déforestation. On estime ainsi que l'élevage bovin est **responsable à 80 %** de la destruction de la forêt amazonienne. L'importation de 5,4 millions de tonnes chaque année fait de la France l'un des plus grands importateurs eu-

ropéen de soja brésilien. Peu de gens le savent : 80 % du soja importé en France est destiné à nourrir les animaux dans les élevages.

## Les gaz à effet de serre

Selon la FAO, 14,5 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde sont dues à l'élevage. C'est plus que les émissions directes du secteur des transports. Ainsi, limiter la consommation de viande de boeuf à dix grammes par jour, selon les recommandations de la Harvard Medical School, serait aussi efficace pour le climat que de diviser par deux le nombre d'automobiles dans le monde.

Avec une superficie de 5,5 millions de km<sup>2</sup>, la forêt amazonienne est la plus vaste zone de forêt primaire tropicale dans le monde.

800 000 km<sup>2</sup> ont été détruits lors des 40 dernières années, et au moins 6 000 km<sup>2</sup> sont détruits chaque année : c'est à peu près l'équivalent d'un département français.

Estimation des émissions de gaz à effet de serre dans le monde, en millions de tonnes par an (équivalent CO<sup>2</sup>)





# Le monde a faim

Tandis qu'environ **800 millions d'humains** souffrent de malnutrition dans le monde, d'énormes quantités de légumineuses et de céréales hautement nutritives sont utilisées dans les élevages pour nourrir les animaux. Ainsi, la moitié des céréales produites en France est destinée à l'alimentation animale. Pourtant, beaucoup de ces aliments sont directement consommables par les humains.



## GASPILLAGE ?

Avec **3 à 10 kg de végétaux**, on produit 1 seul kilo de viande.



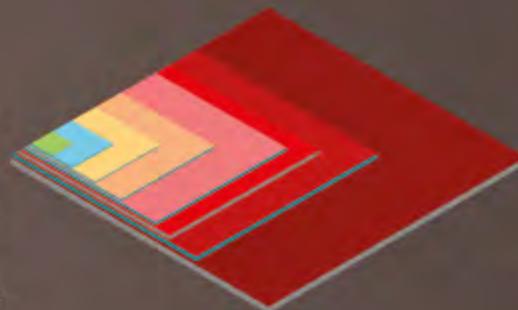
Si les pays développés divisaient leur consommation de viande par 2, et que les aliments destinés aux animaux d'élevage étaient dirigés vers la population humaine, on estime que **2,2 millions d'enfants** échapperaient à la malnutrition.

Au lieu de l'accroître, l'industrie de la viande réduit la **quantité de nourriture** dont l'humanité pourrait disposer.

## OCCUPATION DES SOLS

Surface agricole nécessaire pour produire 1 kg de :

Pommes de terre	0,3 m <sup>2</sup>
Pain	1,9 m <sup>2</sup>
Oeufs	3,8 m <sup>2</sup>
Poulet	5,8 m <sup>2</sup>
Cochon	9,1 m <sup>2</sup>
Fromage	11 m <sup>2</sup>
Mouton	15 m <sup>2</sup>
Boeuf	33,1 m <sup>2</sup>





## Les viandes du futur ?



Plusieurs jeunes entreprises ont annoncé vouloir développer une **viande de culture**. Selon cette technique, la viande est issue de la **reproduction de cellules** animales cultivées. Plusieurs grandes sociétés alimentaires investissent actuellement dans le développement de la viande de culture.

Selon ses concepteurs, cette viande aurait un faible impact environnemental, ne nécessiterait pas de faire naître, élever, nourrir, abreuver et tuer des animaux, et présenterait beaucoup moins de risques de contamination bactérienne. Elle n'en est actuellement qu'au **stade expérimental**.

Par ailleurs, la FAO s'est prononcée en faveur du développement de l'élevage de **larves d'insectes** à grande échelle, pour parvenir à nourrir plus de 9,8 milliards d'êtres humains d'ici à 2050. Mieux savoir si les insectes ont des sensations et des émotions pourrait ainsi devenir une question déterminante pour l'avenir !

Face au changement, les éleveurs inquiets pour leur avenir seront-ils accompagnés par des **aides financières** à la reconversion ?

Produire de la viande sans utiliser d'animaux : solution ou science-fiction ?



# Les alternatives végétales

Face aux coûts écologiques, sanitaires, humanitaires et en vies animales des produits de l'élevage, beaucoup d'**alternatives végétales** se sont développées pour remplacer les produits comme la viande, le beurre, le lait, les yaourts...

Si les légumes, les fruits, les légumineuses, les noix et les fruits secs, les céréales et les féculents constituent ensemble de **bonnes sources de protéines et de minéraux**, on trouve aussi de plus en plus de préparations qui s'approchent de la viande par le goût, la texture et l'apparence.

Ainsi, la plupart des supermarchés proposent des yaourts, crèmes et laits végétaux, mais aussi des nuggets végétaux, des steaks, des burgers, des saucisses, des escalopes panées ou du haché végétal, dont il existe de **nombreuses marques**, généralement au rayon frais de la plupart des supermarchés, ainsi que dans les magasins bio.

S'ajoutant au tofu (soja) ou au seitan (blé) **riches en protéines**, ces préparations permettent de réaliser facilement des **recettes traditionnelles** en versions végétales, d'alimenter un barbecue, etc.



Croyez-le ou non, ce double cheeseburger proposé par Impossible Foods est... entièrement végétal.



# Vivre sans viande ?



De nombreuses célébrités ont fait le choix d'une alimentation qui épargne les animaux

Selon l'Académie de Nutrition et de Diététique (États-Unis) « *les alimentations végétariennes bien menées, dont le végétalisme, sont saines, adéquates sur le plan nutritionnel, et peuvent présenter des avantages dans la prévention et le traitement de certaines maladies. Les alimentations végétariennes bien menées sont adaptées à tous les stades de la vie, notamment aux femmes enceintes, aux femmes qui allaitent, aux nourrissons, aux enfants, aux adolescents ainsi qu'aux sportifs.* »

En France, le **Plan National Nutrition Santé** (PNNS) considère depuis 2017 la viande rouge comme un aliment à risques, dont la consommation doit être surveillée, surtout la charcuterie.

Ainsi, à travers le monde, de nombreuses célébrités ont fait le choix d'une alimentation végétarienne ou vegan : **Serena** (photo) et Venus Williams (tennis), Mike Tyson (boxe), Tobey Maguire (Spiderman), Natalie Portman (Star Wars), Emma Watson et Evanna Lynch (Harry Potter), Ariana Grande, Pink, Peter Dinklage (Game of Thrones), Delphine Wespiser (Miss France 2012), l'animateur Nagui et beaucoup d'autres stars se nourrissent sans viande.

# J'équilibre mon assiette !

Heureusement pour tout le monde, manger des animaux n'est pas nécessaire pour vivre en bonne santé. Voici **3 moyens** de leur venir en aide, un peu, beaucoup, passionnément :



## UN PEU

**Éviter la viande industrielle**, et choisir les produits d'élevages bio : les animaux y vivent globalement dans de meilleures conditions.



## BEAUCOUP

**Manger moins de viande**, poissons, œufs et produits laitiers permet de faire baisser le nombre d'animaux tués dans les abattoirs. L'alimentation végétarienne offre de vastes possibilités pour se régaler sans viande.



## PASSIONNEMENT

Les fruits frais, les céréales, les légumineuses, les légumes savoureux, les steaks de soja, le tofu, les fruits secs composent aussi une **alimentation végétale** pleine d'énergie. Conseils nutritionnels, astuces et recettes sur [www.vegan-pratique.fr](http://www.vegan-pratique.fr)



# Sites internet

Quelques sites internet qui permettent d'approfondir les informations sur l'élevage et les productions animales développées dans ce dossier :

## viande.info



L'impact de l'élevage sur la santé, l'environnement et les animaux. Information synthétique et nombreuses sources scientifiques.

## L214.com



Les filières de productions animales, détaillées par espèces, les différents modes d'élevages, les normes réglementaires. Photos & vidéos.

## education.L214.com



Ressources éducatives, animations en classe et conférences, expositions pédagogiques pour l'enseignement de l'éthique animale.

*Nourrir l'humanité, enjeux et alternatives pour l'agriculture* est une exposition pédagogique réalisé par L214 Education.



Christina, brebis recueillie au refuge Animal Place (USA)

photo : Andrea White

