

# TOUS VÉGÉTARIENS: LA SOLUTION?

Pollution, souffrances animales, destruction des forêts... les raisons pour ne plus manger de viande ne manquent pas. Mais un monde entièrement végétarien serait-il si idéal que ça ?

Carine Peyrières

FREDERIC ALBERT POUR SVT / ANTOINETTE / JADE MASCAVA

# 5 raisons de se calmer sur les steaks

La viande, on en mange trop. Si nous réduisions notre consommation, la planète, les animaux et même notre santé s'en porteraient beaucoup mieux...

## 1 L'ÉLEVAGE NÉCESSITE TROP DE PLACE

**17** milliards de poulets, 1,6 milliard de bovins, 1,1 milliard de moutons, 1 milliard de chèvres, 980 millions de cochons... c'est le nombre de bêtes élevées pour nourrir la planète en 2016. Ces animaux eux-mêmes ne prennent pas trop d'espace. Mais pour leur remplir la panse, on est obligé de cultiver des quantités astronomiques de nourriture. Et ça, ça occupe une énorme surface agricole. Il faut dire que ces animaux ont de l'appétit. À eux tous, ils consomment 6 milliards de tonnes d'aliments par an. Par comparaison, les 7,5 milliards d'humains en ingurgitent 4,2 millions de tonnes par an.

### Céréales et soja au menu

Certes, cette montagne de nourriture qu'avalent les bêtes d'élevage est constituée à 81 % d'herbe, de foin, de résidus de récoltes ou de restes de l'**"industrie agroalimentaire"**. En bref, de produits dont nous ne saurions absolument pas quoi faire d'autre. Mais les 19% restants (1,14 milliard de tonnes, tout de même!) sont issus des cultures qui sont entièrement destinées à l'élevage. Ainsi, aujourd'hui, la majeure partie du menu des poulets et des porcs est constituée de céréales (maïs, blé, orge). Les gaver de ces aliments est, en effet, le meilleur moyen de produire de

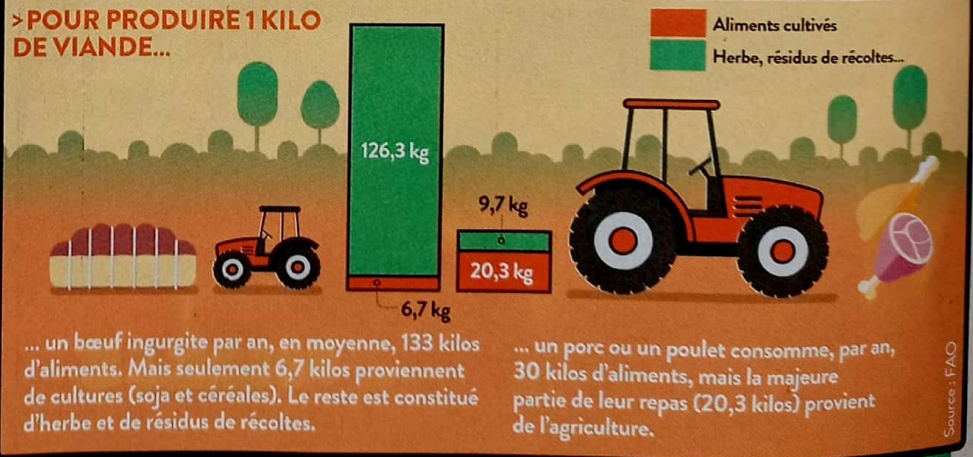
la viande à grande vitesse : les animaux grossissent vite et ont besoin de moins de temps entre la naissance et l'abattage... Plus bizarre, on en donne même aux bovins, qui pourraient pourtant se contenter d'herbe. Tous les animaux d'élevage consomment aussi du soja, une légumineuse riche en protéines, pour leur faire produire plus de muscle. Résultat, un tiers des céréales que nous produisons dans le monde finissent dans leur estomac! Vous imaginez? Quand vous vous promenez dans la campagne, un champ de blé sur trois est destiné à alimenter les élevages! Or, cultiver toutes ces terres, en plus de celles dédiées à notre alimentation, cela veut dire puiser davantage dans nos réserves d'eau, épandre plus d'engrais et de pesticides, et dépenser plus de carburant pour faire tourner les

machines agricoles... Bref, on augmente l'impact de l'homme sur son environnement.

### Et demain ?

Et l'avenir est encore plus inquiétant. En 2050, nous serons 9,6 milliards d'habitants. Pour nourrir les 2 milliards d'individus supplémentaires, il faudra produire plus de viande. Ce qui veut dire élever plus d'animaux, et donc accroître les surfaces cultivées pour faire pousser des céréales et du soja destinés à leur alimentation. Au final, si l'on continue comme ça, on n'aura plus assez d'espace sur la planète pour accueillir les nouvelles terres où faire pousser des cultures... sauf à raser toutes les forêts!

### > POUR PRODUIRE 1 KILO DE VIANDE...





FRÉDÉRIC ALBERT POUR SVJ

## #Zoom

**L'industrie agro-alimentaire** regroupe l'ensemble des activités qui transforment des produits agricoles bruts en aliments industriels destinés à la consommation humaine.

**Le diabète de type 2** est une maladie qui se caractérise par une élévation du taux de sucre dans le sang, abîmant notamment les vaisseaux sanguins et le cœur.

**On appelle viande rouge** toutes les viandes sauf la volaille.

## 2 C'EST MAUVAIS POUR LA SANTÉ

EPA/MAXPPP



**S**elon les dernières recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), il ne faut pas consommer quotidiennement plus de 70 g de **"viande rouge"** (soit 5 steaks hachés par semaine) et 25 g de charcuterie (une demi-tranche de jambon blanc ou quatre rondelles de saucisson). Des études récentes ont, en effet, démontré que ceux qui dépassaient régulièrement ces limites avaient plus de risque de développer certaines maladies graves. Par exemple, un cancer du côlon (la seconde partie de l'intestin) ou le **"diabète de type 2"**.

**< L'excès de saucisses nuit gravement à la santé...**

viande. Même si notre organisme en a besoin, il peut être nocif à trop forte

dose. Un autre composé spécifique de la viande rouge, la créatine, ainsi que certaines graisses pourraient favoriser l'apparition de maladies cardiovasculaires, comme les infarctus (les crises cardiaques) ou les **"AVC"** (voir zoom p. 29). Mais bon, il n'y a pas vraiment de quoi s'alarmer. En France, 75% de la population est déjà en dessous des recommandations de l'OMS. Et les effets nocifs de la viande rouge peuvent être atténués si l'on consomme en même temps que la viande et la charcutaille beaucoup de fruits et légumes. Sachez, enfin, que la viande de volaille a moins d'effets négatifs sur la santé. Bref, l'argument santé existe, mais il est secondaire par rapport aux enjeux environnementaux et éthiques !

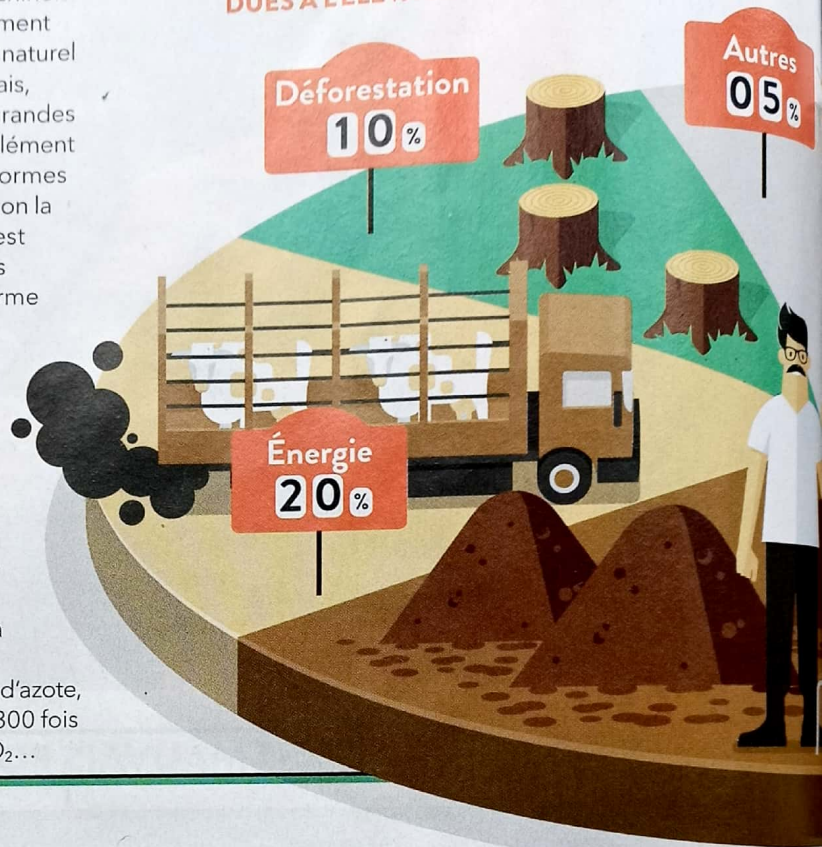
### 3 ÇA RÉCHAUFFE LA PLANÈTE

L'élevage est responsable de 14,5% de nos émissions de gaz à "effet de serre", soit autant que les voitures, camions et avions réunis (14%). Les premiers responsables sont les ruminants. Leurs pets et leurs rots causent 40% des émissions dues à l'élevage. Ces herbivores sont, en effet, dotés d'un système digestif spécial, qui leur permet de digérer l'herbe, mais produit des quantités astronomiques de méthane, un puissant gaz à effet de serre. Notre goût pour le bœuf détruit aussi la forêt tropicale amazonienne. Au Brésil, second exportateur mondial de bœuf et de soja, 8000 km<sup>2</sup> de forêt sont partis en fumée au cours de la seule année 2016, soit l'équivalent de la Corse! 80% sont devenus des pâturages, 20% des champs de soja

destinés à alimenter les élevages européens et chinois. Un désastre. Non seulement l'Amazonie est un joyau naturel riche en biodiversité, mais, surtout, elle stocke de grandes quantités de carbone, élément à la base de toutes les formes de vie connues. Quand on la brûle, tout ce carbone est renvoyé d'un coup dans l'atmosphère... sous forme de CO<sub>2</sub>, un autre gaz à effet de serre. Dernière source d'émission : les excréments produits par les animaux. Ce fumier est généralement collecté, puis recyclé pour servir d'engrais naturel dans l'agriculture. Pas mal! La contrepartie, c'est qu'ils émettent du protoxyde d'azote, un gaz à effet de serre 300 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub>...

> ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DUES À L'ÉLEVAGE

14,5% de nos émissions de gaz à effet de serre sont dues à l'élevage. Elles sont produites par les pets et rots des



### 4 ÇA FAIT SOUFFRIR LES ANIMAUX

Plus de 1 milliard d'animaux sont abattus chaque semaine dans le monde pour leur viande. Avec un tel débit, l'élevage est devenu une gigantesque industrie. L'immense majorité des porcs et poulets et une bonne partie des ruminants sont entassés dans de grands bâtiments. Une vie en prison, sans occupation : de quoi devenir fou! Prenez les porcs. En plein air, ils passent leur temps

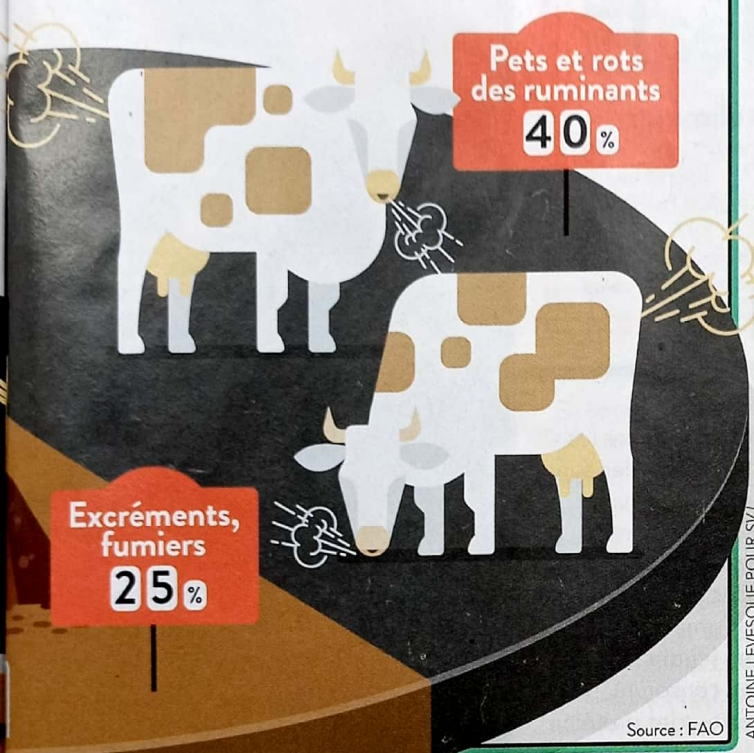
à fouiller le sol avec leur groin et à mâchouiller tout ce qu'ils y trouvent. Enfermés dans des box au sol nu, ils ne peuvent s'adonner à ce péché mignon. Résultat, ils reportent leur curiosité sur les queues en tire-bouchon de leurs congénères et les mordent. Alors, pour éviter ces agressions, on coupe la queue de tous les cochons! Pour des raisons similaires, on écorne les bœufs,

▲ Pour satisfaire notre goût pour les nuggets, les industriels ont mis en place des élevages intensifs. Des conditions stressantes pour les poulets obligés de vivre entassés sans jamais voir la lumière du jour.

## 5 ÇA POLLUE

ruminants, les émanations des excréments et la consommation d'énergie (carburant utilisé pour le

transport et les machines agricoles, électricité servant pour les usines de transformation de la viande...).



ANTOINE LEVESQUE POUR SYZY

Les montagnes d'excréments produits par nos animaux d'élevage et utilisés comme engrais favorisent aussi l'accumulation de nitrates sur et dans le sol. Si, en dose raisonnable, ces molécules à base d'azote sont de très bons fertilisants, en excès, elles deviennent toxiques. Entraînées par les eaux de pluie, elles peuvent s'infiltrer jusqu'aux nappes phréatiques, polluant ces sources souterraines d'eau potable, ou se retrouver dans les rivières puis dans la mer. Leur accumulation est responsable des « grandes marées vertes » : des invasions d'algues qui se produisent sur les côtes situées à proximité des élevages intensifs. Les nitrates ainsi que les autres éléments nutritifs libérés par ces monceaux d'excréments stimulent la croissance des algues et des végétaux. Elles envahissent tellement la zone qu'elles finissent par faire disparaître toutes les autres formes de vie. Ces épisodes sont notamment courants sur les côtes nord de la Bretagne, région qui héberge 14 millions de porcs... soit 60% de la production française sur seulement 6% du territoire !

**#Zoom**  
Un **AVC** ou accident vasculaire cérébral survient quand une partie du cerveau est privée de sang, entraînant la destruction des neurones et des séquelles plus ou moins graves.

L'effet de serre est le phénomène par lequel certains gaz de l'atmosphère, en laissant passer les rayons du Soleil mais en empêchant la chaleur renvoyée de s'échapper, font monter la température à la surface de la Terre.

on rogne le bec des poules... Ces animaux ne sortent que pour se rendre à l'abattoir, lequel est parfois situé à des centaines de kilomètres de leur lieu d'élevage : imaginez le voyage ! Arrivés à destination, ils sont abattus à la chaîne dans de véritables usines, à un rythme si soutenu que les employés n'ont pas toujours le temps de vérifier que l'animal est bien endormi avant de le tuer. Ambiance !



De nombreuses plages bretonnes sont envahies par les algues vertes chaque année, comme ici en Côtes-d'Armor.

J. FOUQUET/QUEST FRANCE/ALX/PPP

# >100% végétarien: un monde pas si idéal...

D'accord, les bonnes raisons ne manquent pas pour éliminer la viande de nos menus. Mais avant de sauter le pas, posons-nous quelques questions.

## 1 PEUT-ON SE PASSER DE VIANDE?

Quoi qu'on lui reproche, la viande est un « super aliment ». Elle fournit d'un bloc tout un lot de nutriments indispensables à notre survie. Elle est très riche en fer, une substance qui permet à nos globules rouges de fixer et de transporter le dioxygène, le carburant de notre organisme. Elle apporte également de la vitamine B12, sans laquelle notre cerveau ne peut fonctionner normalement. Mais surtout,

c'est un concentré de **protéines**, le matériau de base du vivant. Chez les animaux (comme les humains), elles sont composées d'un assemblage de vingt petites molécules, les acides aminés. L'organisme humain peut en fabriquer douze lui-même, mais les huit derniers, qu'on appelle les acides aminés essentiels, doivent être récupérés dans l'alimentation... en consommant des protéines. Alors certes, des protéines,

### >UNE ENTRECÔTE DE 200 G NOUS APPORTE ...

#### >5 mg de fer

- Besoins quotidiens : 8 mg pour les hommes, 18 pour les femmes.
- Rôle : il permet à nos globules rouges de fixer le dioxygène.
- Où le trouver ailleurs ? Dans 200 g de lentilles pour obtenir l'équivalent en fer d'une entrecôte.

#### >51 g de protéines

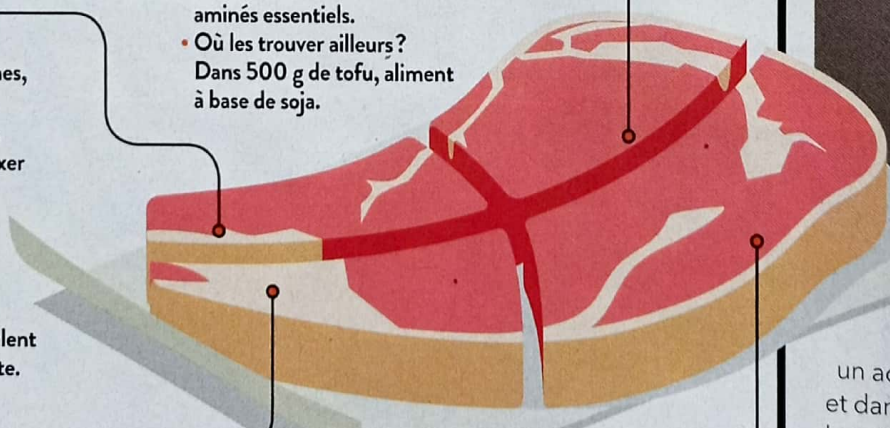
- Besoins quotidiens : 1 g par kg.
- Rôle : fournir les 8 acides aminés essentiels.
- Où les trouver ailleurs ? Dans 500 g de tofu, aliment à base de soja.

#### >12,6 mg de zinc

- Besoins quotidiens : 10 mg.
- Rôle : il est essentiel pour réaliser de nombreuses réactions chimiques dans notre organisme.
- Où le trouver ailleurs ? Dans 125 g de graines de sésame, de courge ou de noix de cajou.

#### >3,7 microgramme de vitamine B12

- Besoins quotidiens : 2,5 microgrammes.
- Rôle : indispensable au fonctionnement du cerveau et à la production de globules rouges.
- Où la trouver ailleurs ? Pas dans les plantes. À la rigueur, se rabattre sur les insectes (criquets).



on en trouve des tas dans les végétaux que l'on mange. Sauf que dans les céréales, il manque un acide aminé essentiel, la lysine, et dans les légumineuses (sauf le soja), la méthionine. Pourtant, les nutritionnistes sont unanimes, on peut très bien éliminer la viande de nos menus. Mais à une seule condition : consommer du



FREDERIC ALBERT POUR SVU

poisson, des œufs et des produits laitiers qui contiennent les mêmes protéines que la viande et de la vitamine B12. Si l'on élimine le poisson, le fer peut poser problème, car les produits laitiers n'en renferment pas et il faut alors s'imposer de manger au moins deux œufs par jour. Ou alors il faut compenser en consommant régulièrement des lentilles, des céréales, des haricots blancs, du soja qui sont relativement riches en fer.

## LE SOJA, UN FAUX AMI ?

C'est l'aliment star des **"végétariens"** et des végétaliens. De tous les végétaux consommés dans le monde, c'est, en effet, le seul à contenir les huit acides aminés essentiels. Seulement, son bilan écologique est moins classe. Le soja vient surtout d'Amérique, où sa culture participe à la déforestation de l'Amazonie... Quant au lait de soja, attention ! Malgré son nom, il lui manque un ingrédient qu'on trouve en

quantité dans le lait animal : le calcium. Or, c'est un nutriment essentiel, en particulier pour les enfants et les adolescents, car il permet la croissance des os.



IMPOSSIBLE FOOD

## Zoom

Un **végétarien** ne mange pas de chair animale (y compris les poissons), mais il consomme certains produits du règne animal (lait, œufs, beurre, miel...).

Un **végétarien** (ou végane) ne mange que des produits d'origine végétale.

Les **protéines** sont de grosses molécules qui jouent un rôle indispensable dans la composition et le fonctionnement des cellules des êtres vivants, notamment des cellules musculaires.

En revanche, devenir **"végétalien"**, c'est-à-dire refuser de consommer tous les produits animaux, est vraiment dangereux. Surtout à votre âge. Dans ce régime extrême, assurer ses apports quotidiens en acides aminés essentiels et en fer demande de composer tous ses menus avec une rigueur scientifique. Mais le danger principal, c'est la vitamine B12. On n'en trouve dans aucun produit végétal. Or, elle joue un rôle central dans le développement du cerveau (de la naissance à la fin de l'adolescence), dans la mémoire et dans l'apprentissage. Conséquences classiques d'une carence de cette vitamine ? Dépression, voire démence... Ajoutez que la B12 intervient dans la fabrication de nos globules rouges. Et vous comprendrez que pour ne pas tomber malade, les végétaliens sont obligés de prendre cette vitamine B12 en gélules... souvent produites à partir d'animaux !

## La solution ?

Devenir « flexitarien ». L'idée, c'est de continuer à manger de la viande, mais beaucoup moins souvent, par exemple un jour sur deux. En alternant avec du poisson ou des œufs, en consommant régulièrement des produits laitiers, on ne risque pas de se ruiner la santé...

^ Le steak de ce burger, à base de soja, de céréales et d'épices, a l'apparence de la viande mais n'a ni son goût, ni ses nutriments.

## POURQUOI LES HERBIVORES PEUVENT-ILS SE NOURRIR UNIQUEMENT DE VÉGÉTAUX ET PAS NOUS ?

Parce que leur système digestif est conçu différemment du nôtre. Il est colonisé par tout un tas de bactéries qui permettent aux ruminants de digérer l'herbe – ce dont on est incapable –, et qui produisent de la vitamine B12. Chez les omnivores, comme l'homme, un tel système n'existe pas. Mais ils n'en ont pas besoin, puisqu'ils ont la chance de pouvoir manger et digérer facilement à la fois de nombreux végétaux et des produits animaux.

## 2 AURAIT-ON BESOIN DE MOINS DE CHAMPS?



**S**i on arrête l'élevage, on libérera les champs qui servaient à nourrir les animaux. Cela nous ferait gagner de la place. En effet, la plus grande partie des aliments consommés par les animaux n'est pas transformée en viande : elle sert à faire fonctionner leur organisme pendant leur vie. Ainsi, chaque année dans le monde, les bêtes consomment 52 millions de tonnes de protéines végétales (céréales, soja) pour une production de 41 millions de tonnes de protéines animales (dans la viande). Alors pourquoi est-ce qu'on ne mangerait pas directement 41 tonnes de protéines végétales? On n'aurait plus besoin d'élevage et l'on pourrait se passer de produire 11 millions de tonnes... soit une surface libérée grande comme une fois et demie la France! Mais, en 2050, quand nous serons 2 milliards d'humains supplémentaires, ces terres auront vite été grignotées

et il faudra en trouver de nouvelles. On pourrait utiliser les prairies qui servaient de pâturages aux bêtes... Or, l'idée n'est pas géniale : ces surfaces herbeuses stockent dans leurs racines et dans le sol de grandes quantités de carbone, qui serait libéré dans l'atmosphère par le labour. En plus, les prairies abritent une incroyable **"biodiversité"** : en Europe, sur 1 m<sup>2</sup>, on y trouve entre 30 et 150 espèces végétales, contre 10 en forêt!

### La solution

Conserver de l'élevage, mais dans une version réduite, sans devoir cultiver des champs pour nourrir les bêtes. Les porcs et les poulets se contenteraient de résidus de récoltes, et les ruminants d'herbe. Vaches et moutons entretiendraient ces prairies qui, sans eux, sont rapidement envahies par les broussailles puis par la forêt.

## 3 LE POISSON POURRAIT-IL REMPLACER LA VIANDE?

**D**ifficilement. D'une part, on pêche déjà tellement que nos océans sont à moitié vides. Les populations sauvages de poissons pourraient bien disparaître. D'autre part, l'élevage de poissons

en aquaculture intensive pose autant de problèmes pour l'environnement que l'élevage.

### La solution

Continuer à pratiquer un peu d'élevage et

d'aquaculture, mais de façon plus respectueuse de l'environnement. Et faire alterner la viande et le poisson dans nos menus, sans abuser d'aucun des deux.



FREDERIC ALBERT POUR SVJ

## 4 COMMENT PRODUIRE DES ŒUFS ET DES PRODUITS LAITIERS?

**S**i l'on stoppe la viande, mais que l'on continue à manger des œufs et des laitages pour des raisons nutritionnelles, on va surtout avoir besoin de poules et de vaches. Quelques mâles par élevage suffiraient à assurer la reproduction. Mais que faire, alors, des poussins, agneaux, chevreaux et autres veaux de sexe masculin? Rappelons que pour produire du lait, une vache doit donner naissance à un veau chaque année... Faut-il les éliminer dès la naissance? Ce serait cruel... et peu rationnel.

### La solution

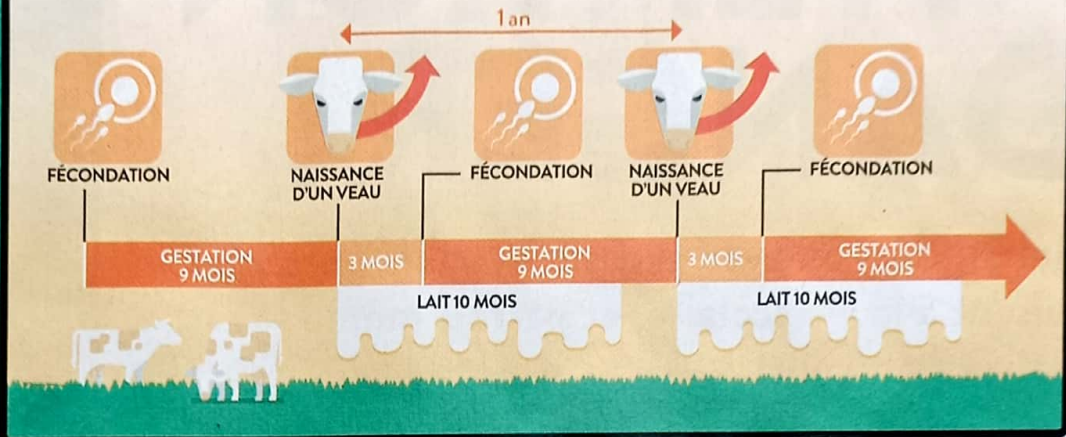
Laisser grandir ces mâles, « coproduits » inévitables de la production de lait et d'œufs, pour les manger une fois adultes.

### > SANS VEAU, PAS DE LAIT

La vache, comme tous les mammifères, doit avoir un bébé pour produire du lait. Une fois la vache fécondée, la gestation dure neuf mois. À la naissance du veau,

elle se met à fabriquer du lait. Au dixième mois, la production s'arrête naturellement. Trois mois après la naissance de son premier veau, la vache peut

à nouveau être fécondée. Ce qui permet aux éleveurs d'avoir du lait 10 mois sur 12. En moyenne, une vache laitière produit 6 500 litres de lait par an... c'est-à-dire par veau.



ANTOINETTE LEVESQUE POUR SVJ

## 5 DE QUOI DEVRAIT-ON SE PASSER?

**U**n animal mené à l'abattoir ne fournit pas que de la viande. Les « abats » et les restes de découpes sont récupérés pour produire les « pâtées » des animaux de compagnie. La couenne (la peau de porc) est utilisée pour faire la gélatine de certains bonbons. La graisse est recyclée dans la charcuterie, les plats préparés, de nombreux savons, dentifrices et produits de beauté. Sans vache, fini également les chaussures, les sacs et canapés en cuir! Certes, on peut remplacer ce matériau,

souple, solide et imperméable par des matières synthétiques, mais elles sont produites à partir du pétrole, une ressource

dont il vaudrait mieux, pour la planète, apprendre à se passer...

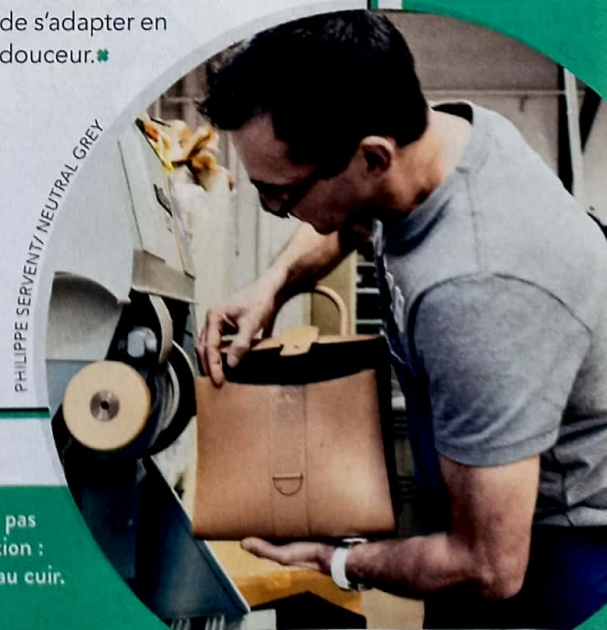
### La solution

Trouver des substituts écolos à tous ces produits animaux. C'est possible, on produit, par exemple, du « cuir » à base de champignon. Mais cela prendra du temps : conserver un peu d'élevage permettra à ces diverses industries de s'adapter en douceur. ✱

### #Zoom

La biodiversité est la richesse en espèces vivantes d'un milieu donné.

Les abats sont l'ensemble des parties comestibles des animaux (foie, cœur, langue...) en dehors de la viande (qui est tirée de leurs muscles).



> Se passer de l'élevage n'aurait pas qu'un impact sur l'alimentation : il faudrait aussi dire adieu au cuir.