

La souveraineté alimentaire en France

Philippe Pointereau est spécialiste de la recherche sur les transitions en cours sur les pratiques agricoles et alimentaires, facteurs importants des évolutions de la biodiversité et de la santé publique. Membre fondateur de l'association Solagro¹, il est administrateur de l'AFA (Association française d'agronomie), président de la Fondation Terres de Liens et de l'Institut Agro-Campus de Florac. Principalement centré sur des données provenant de la France, son travail a le mérite de les placer dans le contexte international permettant des comparaisons précieuses.

Introduction

certain nombre de questions sur le sujet.

Avant-propos

La « **souveraineté alimentaire** » est un sujet politique. Ainsi, selon l'intervenant, le discours ne sera pas le même en fonction des parties prenantes. Quoi qu'il en soit, c'est un thème dont on va entendre parler car on débat actuellement au Sénat d'une loi d'orientation agricole où il est abordé. De même, des manifestations d'agriculteurs sont organisées et posent un

Introduction avec documents utiles

Comme je n'aurai pas le temps de tout présenter, j'ai sélectionné quelques documents sur lesquels j'ai travaillé ; vous pourrez les trouver sur Internet (**Figures 1 et 2**).

Le premier livre, **Le Revers de notre assiette**, est axé sur des questions d'alimentation et traduit un programme de recherche financé par l'ANR² et piloté par l'INRAE³

1. Solagro est une association française de conseil dans les domaines suivants : agroécologie, méthanisation, stratégies territoriales, gaz renouvelable, énergie et bois.

2. ANR : Agence Nationale de la Recherche.

3. INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement.

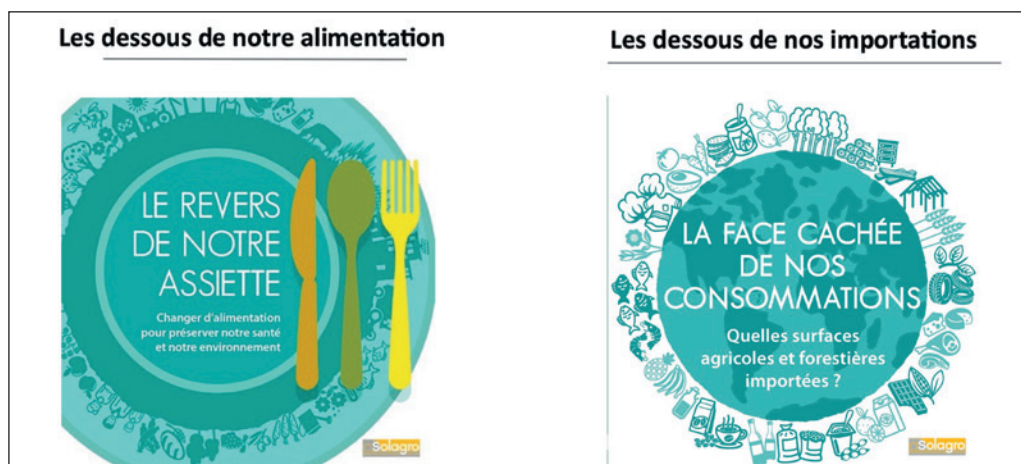


Figure 1

Thèmes des ouvrages de Philippe Pointereau publiés à partir des travaux de l'association Solagro.



Figure 2

Présentation du scénario Afterres.

ou transformés font l'objet d'importants flux d'exports et d'imports ; ces flux sont analysés avec une méthode originale, **non pas seulement en euros, mais directement « en hectares »**. On regarde combien d'équivalents hectares on exporte et on importe, pourquoi et quel impact cela génère. Cela permet, entre autres, de mieux prendre en compte les effets sur l'environnement.

Un troisième livre, *Le Pouvoir de notre assiette*, paru aux éditions Utopia, examine directement les aspects liés à l'alimentation ; on le trouve dans les librairies. Il s'intègre au scénario de transition agricole et alimentaire Afterres2050, sur lequel j'ai travaillé depuis l'entreprise Solagro et qu'il décrit et analyse. Afterres essaie d'imaginer les trajectoires que l'on peut avoir d'ici 2050 pour répondre aux objectifs de santé publique, de réduction des émissions de gaz à effet

et l'INSERM⁴. Il s'appelle **BioNutriNet** et se focalisait sur l'impact des régimes alimentaires sur la santé et sur l'environnement.

Dans le deuxième livre, *La Face cachée de nos consommations*, on verra que nos produits alimentaires bruts

4. INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche médicale.

de serre, de maintien de la biodiversité et de la qualité de l'eau. Il s'agit des scénarios rêvés et ambitieux pour pouvoir réaliser tous ces objectifs tout en étant sérieusement chiffrés.

1 Définitions et représentation

1.1. Définition

La FAO⁵ définit la souveraineté alimentaire comme étant le droit des peuples à se nourrir sainement (**Figure 3**) :

Ce n'est pas seulement la sécurité alimentaire dont il est question. C'est aussi une alimentation saine, produite à partir d'une agriculture qui respecte l'environnement : la qualité de l'eau ou la biodiversité. Elle implique aussi que les gens, les citoyens, les consommateurs ont le choix de choisir leur système agricole et alimentaire.

1.2. Différentes visions de la souveraineté alimentaire

La souveraineté pose beaucoup de questions, en particulier en France, parce que l'alimentation, une partie importante du budget des ménages, a des effets sur la santé, l'environnement et l'identité culturelle. La gastronomie française est classée au patrimoine mondial de l'UNESCO tout comme le **régime méditerranéen**. Et, comme on le sait, quand les Français ne mangent pas, ils cuisinent ; quand ils ne

LA SOUVERAINÉTÉ ALIMENTAIRE

« La souveraineté alimentaire est le droit des peuples à une alimentation saine, dans le respect des cultures, produite à l'aide de méthodes durables et respectueuses de l'environnement, ainsi que leur droit à définir leurs propres systèmes alimentaires et agricoles. » (FAO, Rome en 1996)

Un pays dont l'agriculture est commandée par les marchés internationaux a perdu sa souveraineté alimentaire.

Figure 3

Définition de la souveraineté alimentaire par la FAO avec un ajout de Philippe Pointereau.

cuisinent pas, ils parlent d'alimentation.

Personnellement, je suis agronome et je participe à beaucoup de débats actuels sur la façon dont va évoluer notre agriculture. Il y a plusieurs voies possibles.

La **figure 4** présente deux photos qui résument le débat porté par l'UICN⁶ qui est de favoriser des solutions fondées sur la nature plutôt que des solutions fondées sur la technologie. Ici,

6. UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

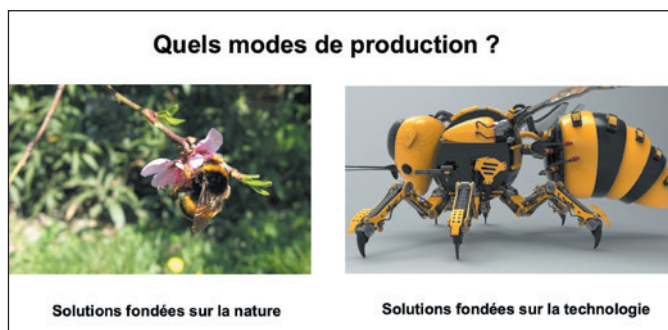


Figure 4

Les grandes classes de méthodes de production agricoles : la nature ou la technologie.

5. FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

il s'agit de la pollinisation, phénomène extrêmement important, notamment pour les fruits et légumes et certains oléo-protéagineux⁷.

Dans ce chapitre, nous allons aussi entrer dans la chimie car **l'un des gros enjeux en agriculture est le contrôle des ravageurs et des plantes adventices – basé aujourd'hui essentiellement sur la chimie.**

7. Oléo-protéagineux : plantes riches en huile et en protéines (ex. : colza, soja).



Figure 5

Illustration de méthodes de production agricoles par la nature ou par la technologie.



Figure 6

Comparaison de 3 modes de consommation alimentaire.

Pour produire, il faut réguler, contrôler les ravageurs, ou les plantes concurrentes – que certains appellent «mauvaises herbes» et d'autres «adventices» – qui vont concurrencer les cultures.

La **figure 5** met l'accent sur l'équilibre à chercher entre l'utilisation d'herbicides qui font table rase sur toutes les «mauvaises herbes» et la cohabitation avec un certain nombre de plantes. Il est intéressant de noter que la tulipe, présente ici dans une parcelle de vigne, était commune dans les années 1950, mais fait aujourd'hui l'objet d'un plan national de sauvegarde. Plus généralement, on avait, il y a une génération, des plantes qu'on appelait «messicoles» qui vivaient avec les cultures ; aujourd'hui, elles sont menacées. La plus connue est probablement le bleuet.

La **figure 6** revient sur le régime alimentaire dans la souveraineté. Elle résume 3 scénarios extrêmes et le lien très fort avec ce qu'on mange aujourd'hui ou que l'on a envie de manger demain.

Le premier est un scénario indien ou népalais, essentiellement à base de protéines végétales (riz), très peu de protéines animales mélangées avec un peu de légumes, et peu calorique. Le deuxième est un plat qui ressemble plus à un régime méditerranéen avec des légumineuses. Puis, en troisième, on a le régime «fast-food⁸», bien implanté en France, puisqu'on est le pays

8. Fast-food : «restauration rapide».

où l'on a le plus de restaurants McDonald's par habitant. Derrière ça, il y a la question de savoir quel système alimentaire on veut, puisque c'est bien le débat de la souveraineté alimentaire qui nous occupe.

Toutes ces façons de s'alimenter donnent des façons de vivre différentes résumées sur la **figure 7** en « 3 visions ».

Le premier système est dit « de Ford » et date de 1974. On voit le support technique qui l'inspirait ; on voit aussi qu'aujourd'hui, avec les téléphones portables, on peut se passer de cette grosse mécanique, mais finalement c'est **une agriculture sans paysans, je dirais même presque sans biodiversité**. On ne voit pas d'arbres, on ne sait pas trop ce qu'il y a derrière – peut-être une usine verticale pour produire des salades ou des porcs. Puis, si vous regardez en haut à gauche, vous avez

une chose rouge. On ne sait pas s'ils avaient déjà imaginé les drones, puisque c'est en débat aujourd'hui. C'est la vision que j'ai appelée « **Fin des paysans et de la nature** ». Là où Ford était malin quand même, c'est que cette image était sur les torchons des ménagères : Ford donnait aux épouses des agriculteurs ce genre de support pour qu'elles influencent leurs maris, notamment sur l'achat de matériel, qui était le domaine réservé des hommes.

La pire image, selon moi, est quand même celle du milieu. Même si le jeune homme est beau, qu'il mange quasiment végétarien ou végétalien, le pire est quand même **le slogan : 0 minute de cuisine**. Ça veut donc dire qu'avec Uber Eats, vous allez manger où vous voulez, quand vous voulez, peut-être tout seul, mais c'est tout. C'est pour moi la fin de la cuisine ; et la fin de la cuisine, c'est la fin de notre souveraineté alimentaire.



Figure 7

Présentation de « systèmes » alimentaires mis en œuvre en pratique.

La troisième photographie représente plus le mode français. On a faim, on mange de façon conviviale, **on discute, on passe du temps à manger**. C'est peut-être le meilleur scénario.

2 Éléments factuels

2.1. Problèmes identifiés par rapport à notre souveraineté en France

Pour aborder un petit peu les éléments factuels par rapport à la souveraineté, regardons la situation en France. Nous ne sommes pas les seuls mais nous sommes, en Europe, l'un des pays qui voient sa population encore augmenter (**Figure 8**).

Actuellement, la population française augmente de 200 000 habitants par an, et ce au moins jusqu'à 2050. Par ailleurs, on est dans un pays dont l'agriculture voudrait « nourrir le monde » et qui est le 6^e pays exportateur de produits agricoles, mais il y a actuellement en France 16 % des habitants,

c'est-à-dire 11 millions de personnes, qui sont dans la précarité alimentaire. Il y a quand même **un surprenant paradoxe dans ce déséquilibre**.

On note aussi une montée des maladies chroniques, comme le montre la **figure 9** ; c'est un vrai problème sanitaire en France. Même si, comme cela vient d'être dit, les Français vivent plus longtemps, on a quand même un développement des maladies chroniques qui ne touche pas que les personnes âgées.

Cette dégradation de la santé n'est pas la simple conséquence du vieillissement de la population. L'analyse des chiffres montre qu'un tiers seulement de cette dégradation peut être attribué aux personnes âgées ; l'augmentation des maladies est également forte chez les plus jeunes.

Pour limiter le développement des maladies chroniques, un Programme National Nutrition Santé (PNSS) a été institué en 2000, avec en particulier l'objectif de contrôler les dépenses du budget général et de l'assurance maladie. Pour les 3 maladies chroniques citées, c'est-à-dire cancers, maladies cardiovasculaires et diabète de type 2, cela coûte à peu près 5 milliards d'euros de plus par an à l'Assurance Maladie en étant classé « affection longue durée » (ALD¹⁰), soit, pour prendre un point de

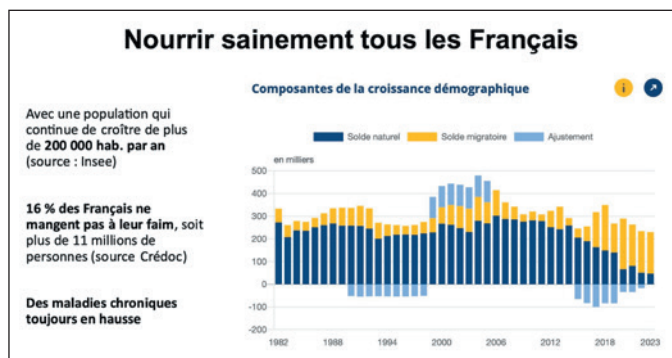


Figure 8

Croissance de la population en France entre 1982 et 2023⁹.

9. Dans la **figure 8**, « Ajustement » correspond à des révisions rétro-polées de manière à arriver à la valeur réelle de la population.

10. Dans la **figure 9**, l'affection longue durée (ALD) concerne une maladie dont la gravité et/ou le caractère chronique nécessite(nt) un traitement prolongé.

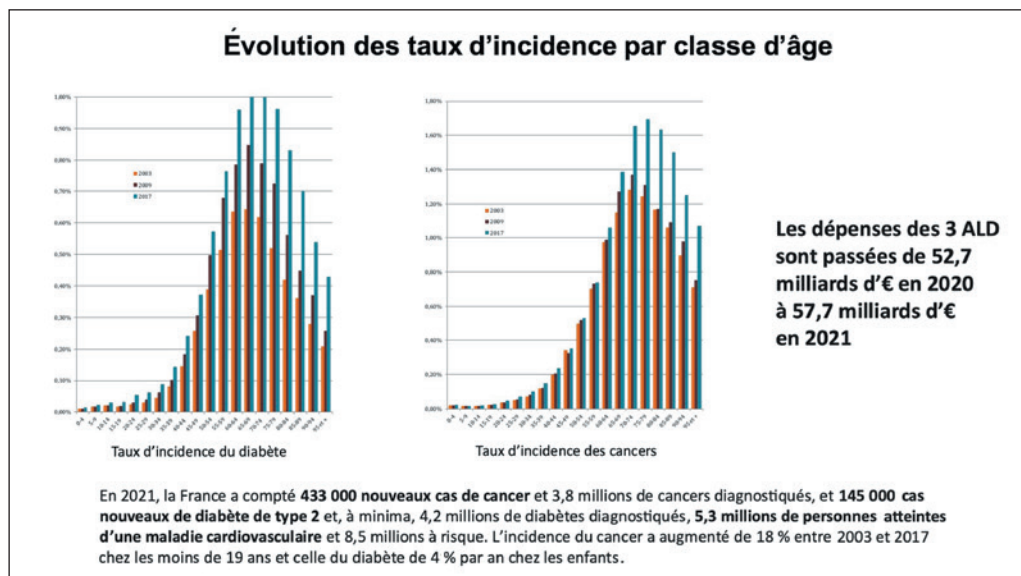


Figure 9

Incidence du diabète et des cancers chez les Français et évolution des dépenses de santé.

comparaison conforme à notre sujet, la moitié du budget de la politique agricole commune.

Limiter l'incidence de ces maladies chroniques est un *challenge*¹¹ considérable. Le constat est qu'aujourd'hui, on ne parvient pas à un fonctionnement satisfaisant des dispositifs qui les limitent ; on n'arrive pas à stopper ces maladies. L'investissement dans la prévention est insuffisant.

2.2. Équation de surface

Pour traiter de la souveraineté alimentaire, j'ai proposé, dans le livre *La Face cachée de nos consommations*, la notion d'**empreinte alimentaire**, égale à la surface nécessaire pour nourrir un Français (*Figure 10*).

Le calcul actuel de la surface consacrée à l'alimentation donne environ 3 700 m² de terres agricoles par habitant en moyenne, c'est-à-dire **un peu plus d'un tiers d'hectare par habitant en France**. C'est ce qu'on appelle l'**empreinte alimentaire**. Dans les surfaces agricoles, certaines cultures ne sont pas à destination alimentaire. Il faut donc les déduire. C'est le cas des fibres, telles que le lin, qui est cultivé en France mais qui ne sert pas à l'alimentation (sauf les graines qui peuvent un peu servir à l'huile, mais ne servent pas à l'alimentaire), le chanvre, mais surtout le coton, qui est totalement importé.

On a aussi des agrocarburants¹², puisqu'une grosse partie de l'huile de colza

11. Challenge : « défi ».

12. Agrocarburants : carburants produits à partir de matières végétales.

Notre empreinte alimentaire

Denrées agricoles	Importations brutes (ha)	Exportations brutes (ha)	SAU française (ha)	Empreinte (ha)
Produits agricoles	10,0 millions	12,7 millions	29 millions	$10 + 29 - 12,7 = 26,3$ millions
Produits alimentaires uniquement	9,1 millions	12,3 millions	27,4 millions	$9,1 + 27,4 - 12,3 = 24,2$ millions

• Empreinte française – Moyenne 2010-2016 pour une population moyenne de 66 millions d'habitants (INSEE) et une surface agricole annuelle moyenne (SAA)

En moyenne, entre 2010 et 2016, l'alimentation des Français correspond à **24,2 millions** d'hectares par an, soit **3 670 m²** par personne. C'est « l'empreinte alimentaire ».

Figure 10

Empreinte en surface des produits agricoles et alimentaires en hectare de surface agricole utilisée (SAU).

actuellement en France sert à la production d'agrocultures. Dans toutes les voitures à moteur thermique (essence ou diesel) utilisées en France, on a 8,5 % d'agrocultures, ce qui représente à peu près l'équivalent de 2 millions d'hectares dont plus de la moitié est importée. Incidemment, 2 millions d'hectares pour 8,5 % de carburant, cela correspond à 70 % de notre surface agricole si l'on souhaitait rouler à 100 % d'agrocultures. Sans insister, on peut se dire qu'il y a un problème d'équilibre !

Continuer à examiner les disponibilités en surfaces agricoles soulève d'autres problèmes. La France a la chance d'avoir beaucoup de terres agricoles, même si on en a quand même perdu depuis 1960 (Figure 11). C'était l'année où on avait le plus de terres agricoles, mais la disponibilité totale ne cesse de

reculer depuis cette date. On a déjà perdu à peu près 6 millions d'hectares. Une partie non négligeable est devenue des forêts, boisées naturellement ou par afforestation ; une autre partie s'est **artificialisée, c'est-à-dire qu'elle a laissé la place à des lotissements, des routes, des parcs**, etc.

La surface agricole disponible par habitant ne cesse de reculer tous les ans. Puisqu'on perd à peu près 60 000 hectares de terres agricoles par an et qu'on gagne 200 000 habitants par an, c'est mathématique : actuellement, on est à peu près à 4 300 m². Je vous ai parlé tout à l'heure de 3 700 m² nécessaires. Sur la marge de 500 m², il y en a déjà une partie utilisée pour les usages non alimentaires. On peut considérer, aujourd'hui, qu'on a finalement tout juste de quoi nourrir un Français.

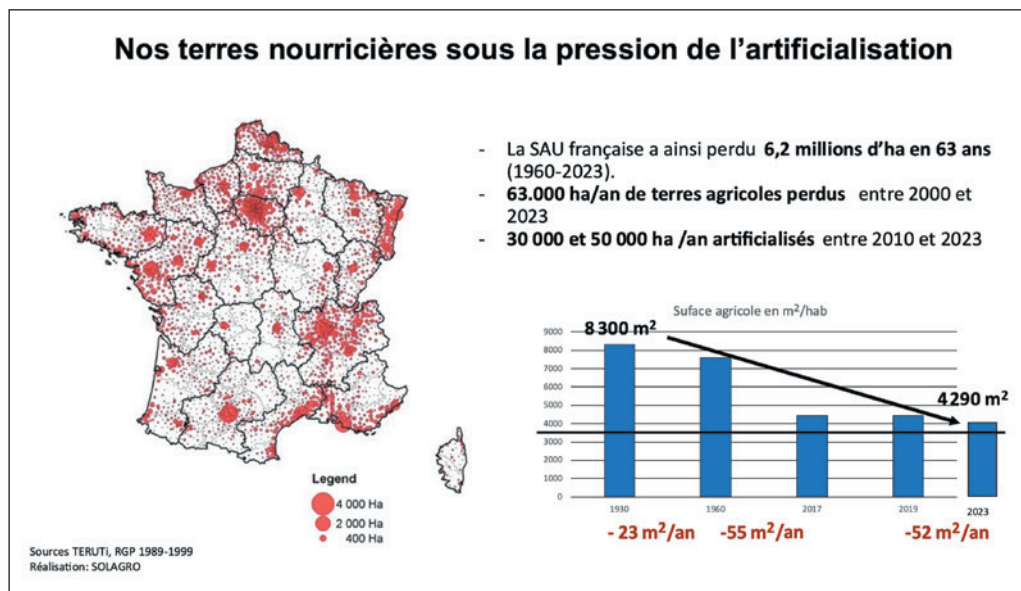


Figure 11

Surfaces agricoles disponibles en France et évolution entre 1930 et 2023.

2.3. Modes de production et produits chimiques

Comme mentionné plus haut, il faut des modes de production qui protègent notre environnement. En France, on n'a pratiquement aucune ressource fossile, à part quelques petits puits de pétrole. De même, on n'a aucune mine en activité en France. Tous les minerais sont importés, donc tous les impacts sont dans les lieux de production en dehors de la France. On a cependant d'autres problèmes en France, qui touchent notamment à la chimie liée à l'utilisation des pesticides¹³, qui impacte fortement la qualité de l'eau et constitue **un véritable enjeu**

de maintien de la qualité de l'eau potable.

Vous avez ici (**Figure 12**) une carte que j'ai réalisée. C'est une carte communale que vous pouvez trouver sur Internet :

Le produit le plus traité aujourd'hui en France est la pomme, avec 37 traitements en moyenne par an et parfois jusqu'à 50. Il y a aussi des cultures, notamment les prairies, qui ne sont quasiment pas traitées. On voit que les zones où on a une vraie pression, ce sont les zones viticoles. Vous avez le cognac, où il y a les grosses zones noires, le Bordelais, la zone Languedoc avec beaucoup de vignes et un peu d'arboriculture, et puis tout le grand Bassin parisien où on a de grandes cultures relativement intensives et qui font l'objet de beaucoup de traitements.

13. Pesticides : produits chimiques utilisés pour tuer les parasites agricoles.

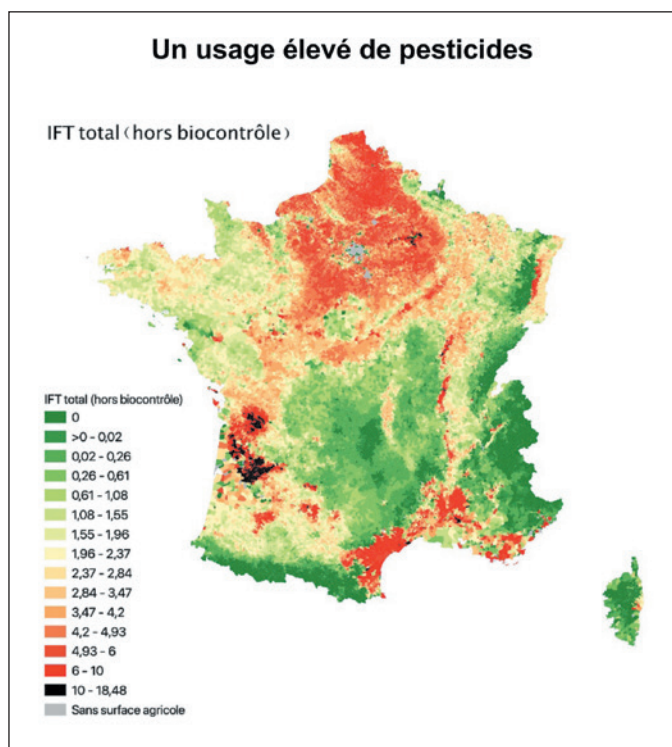


Figure 12

Indice de fréquence de traitement (IFT) des terres agricoles en France (voir l'encart).

L'INDICE DE FRÉQUENCE DE TRAITEMENT (IFT) PAR PESTICIDES

Vous pouvez taper « carte pesticides » puis votre commune, et vous aurez ce qu'on appelle le « nombre de traitements pesticides ».

L'indice de fréquence de traitement (IFT) est utilisé en agronomie¹⁴. Considérons un produit homologué, utilisé à pleine dose sur un hectare. L'utiliser à demi-dose n'est pas recommandé, car normalement, quand on vous dit d'utiliser un médicament, vous n'allez pas dire que vous n'allez en prendre que la moitié. Les pesticides sont en général homologués pour une dose et on est censé utiliser la dose. Si vous traitez une fois un hectare, vous avez un IFT égal à un. À gauche sur la **figure 12** est indiqué le nombre de traitements effectués. Sur les zones rouges, on a fait de 6 à 10 traitements.

Derrière ça, on a un problème de pollution des eaux (**Figure 13**).

On voit qu'aujourd'hui on a une très grande quantité d'eau polluée. Ce sont des données du ministère de l'Écologie. Elles montrent que la concentration de pesticides dépasse la norme de 0,5 microgramme par litre. Cela veut normalement dire que l'eau n'est plus potable ; on est obligé de la traiter, ce qui en augmente les coûts.

On se demande aussi pourquoi il y a une telle dégradation entre 2010 et 2018. La raison est que certains métabolites¹⁵ qui n'étaient pas recherchés en 2010 sont devenus obligatoirement recherchés en 2018. Ils étaient certainement présents en 2010, ce qui implique que la carte de 2010 était « sous-estimée » dans ses impacts.

Plus on cherche, plus on découvre aujourd'hui qu'on a beaucoup de métabolites, ce qui pose une question à la chimie de savoir comment il se fait qu'un certain nombre de molécules qu'on interdit aujourd'hui pour des raisons de santé publique ont réussi à être homologuées vingt ans plus tôt. C'est probablement la conséquence de l'amélioration de la sensibilité des techniques de diagnostic.

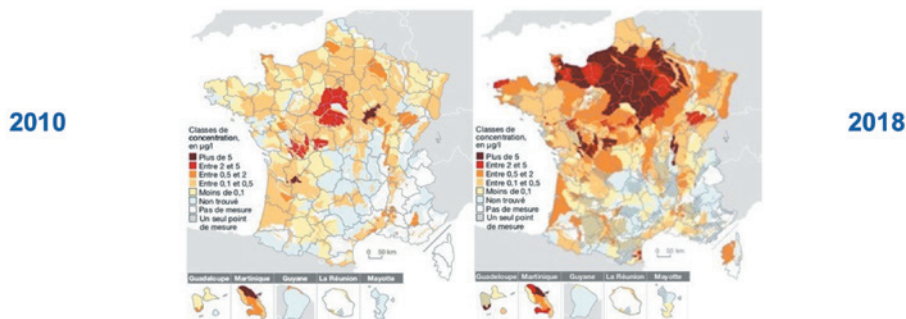
14. Agronomie : science des systèmes de culture et de production agricole.

15. Métabolites : produits issus de la transformation de substances chimiques dans un organisme.

Qui impacte la qualité de notre eau potable

Pollution des eaux souterraines par les pesticides

CONCENTRATION MOYENNE EN PESTICIDES DANS LES EAUX SOUTERRAINES, EN 2010 (CARTE DE GAUCHE) ET EN 2018 (CARTE DE DROITE)



Pour **35 %** de ces points de mesure, la concentration totale en pesticides **dépasse la norme 0,5 µg/l** pour le total des substances (contre 14 % en 2010)

Figure 13

Évolution de la pollution des eaux souterraines par les pesticides en France en 2010 et 2018.

2.4. Évolution de la production future et climat

Il y a moins de terres agricoles et plus d'habitants... que faire ? La solution est : « Il n'y a qu'à produire davantage ! »

C'est bien ce qui s'est fait pendant les trente glorieuses, c'est-à-dire les années après-guerre jusqu'au milieu des années 90 (j'ai situé la rupture en 1996). Mais, **depuis 1996, le rendement est devenu beaucoup plus aléatoire, les aléas climatiques beaucoup plus fréquents**. Par exemple, pour le blé tendre, on gagnait en moyenne 1,3 quintal, soit 130 kilos de blé, chaque année par hectare et, depuis 1996, on en perd 0,8 quintal. Pour les autres cultures, on gagne toujours un peu, mais le rendement est 10 fois inférieur à ce qu'on avait avant.

On atteint là quand même un plafond très lié au changement climatique (Figure 14). Les

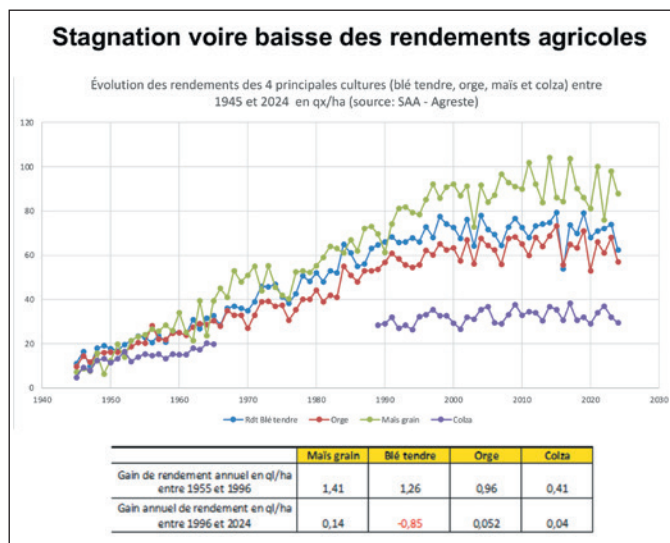


Figure 14

Évolution des rendements agricoles des 4 principales cultures en France entre 1945 et 2024.

années 1976 et 2003 étaient trop chaudes et l'année 2016 trop humide. Le changement climatique, ce n'est pas que la chaleur, c'est aussi l'excès de pluie au mois de juin qui fait chuter les rendements du blé notamment.

Cette situation récente va devoir être intégrée, on ne va pas pouvoir compter sur une augmentation de la production, en tout cas en France. À un moment donné, il va être compliqué de produire tout le nécessaire, d'autant qu'on est dans la stratégie d'aller vers une économie décarbonée¹⁶. Ne pas utiliser d'énergies fossiles, ni pour l'énergie, ni pour toute la chimie basée sur le pétrole, va forcément entraîner aussi une demande en biomasse¹⁷ pour satisfaire un

certain nombre de besoins non alimentaires.

2.5. Impact sur les agriculteurs

La souveraineté alimentaire implique aussi que nos paysans ou nos agriculteurs puissent vivre de leur métier. Il y a quelque chose qui ne va pas, puisqu'ils sont tous dans les campagnes où on a pu voir les effets de leurs manifestations. C'est que la situation est très difficile pour un certain nombre d'agriculteurs. Il y en avait 10 % en 2023 avec un revenu (!) négatif et environ 18 % en dessous du minimum vital.

Ce que montre ce graphique (Figure 15), qui est aussi issu des statistiques du ministère de l'Agriculture, c'est une énorme inégalité de revenus dans la profession agricole qu'on trouve difficilement ailleurs. Il y a cette inégalité malgré les variations interannuelles : par exemple, l'année 2022 présentée ici était une des meilleures années agricoles en moyenne par rapport à 2023 ou 2024. Ces deux dernières années, le revenu a baissé parce que le prix du blé mondial a baissé et l'année 2023 a été mauvaise en termes de rendement des céréales.

On voit aussi l'inégalité entre les petites fermes, qui sont majoritaires en nombre et qui présentent un potentiel inférieur à 100 000 euros de chiffre

16. Économie décarbonée : économie qui émet peu ou pas de CO₂.

17. Biomasse : matière organique utilisée comme source d'énergie.

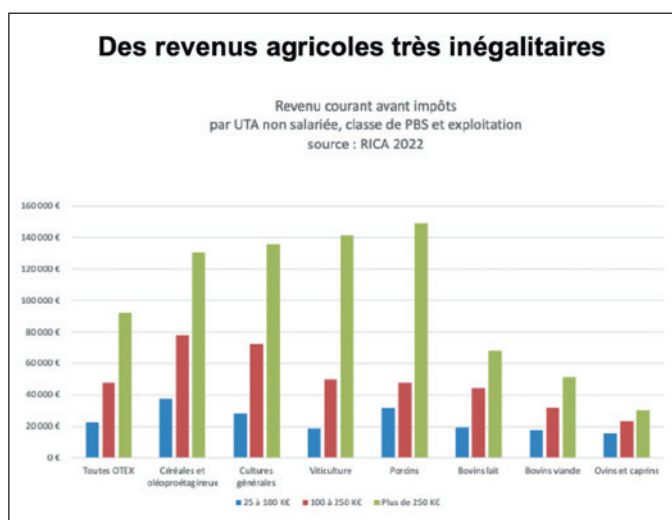


Figure 15

Revenus des exploitations agricoles françaises par UTA¹⁸ selon la culture.

18. UTA : Unité de Travail Annuel. C'est une mesure du travail agricole.

d'affaires, et les grosses, qui ont un potentiel supérieur à 250 000 euros de chiffre d'affaires. Si vous prenez un système assez classique comme « les céréales et les oléo-protéagineux », les grandes cultures qui ne contiennent pas beaucoup de betteraves ou de pommes de terre, vous avez un rapport d'un à trois entre les petites et les grandes fermes. Si vous comparez des éleveurs ovins et des éleveurs céréaliers, vous avez aussi un rapport d'un à quatre. Si vous décidez de faire des ovins, vous êtes sûr de gagner quatre fois moins d'argent que si vous voulez faire de grandes cultures, et ce n'est pas une question de compétence. Un choix de productivité a été fait. Des gains de productivité peuvent être faits dans les élevages hors-sol de porc et de volaille, ou dans les gros élevages intensifs. En grande culture, on peut mécaniser et gérer 2 fois plus de surface qu'une petite exploitation.

C'est l'état actuel de la crise, et ce n'est pas la PAC¹⁹ qui va la résoudre. Je ne sais pas comment la LOA²⁰ va être capable de la résoudre, car c'est très lié à une situation de soutien et de marché international. En plus, concernant les aides apportées par la PAC, plus vous êtes grand, plus les aides par UTA, donc par personne, sont élevées. Ça devrait être l'inverse. Il ne faut donc pas

attendre grand-chose de la PAC demain.

3 La consommation française dans un contexte mondialisé et d'écologie

3.1. Consommation des Français et recommandations

Pour en revenir à l'alimentation, on a traité des protéines dans le chapitre de Verena Poinot sur les protéines végétales. À partir des données de la FAO, on réalise que la France est le pays le plus gros consommateur de protéines au monde, à l'exception de Hong Kong, de l'Islande et de quelques petits pays de quelques millions d'habitants (**Figure 16**). On consomme plus que les États-Unis en protéines totales, mais légèrement moins en protéines animales.

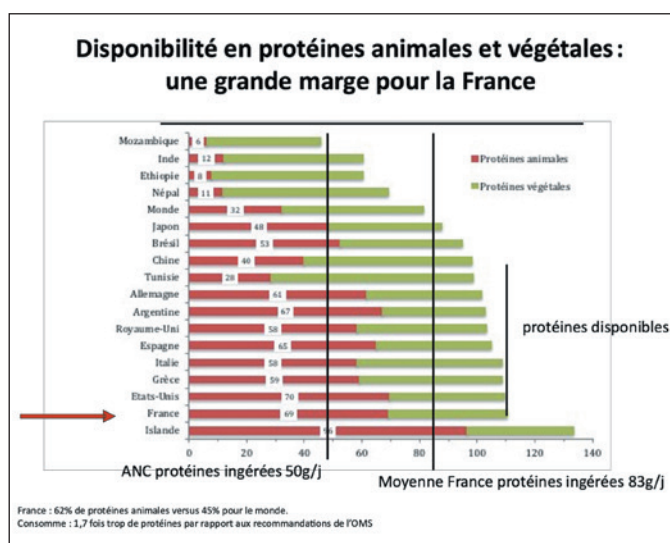


Figure 16

Consommation journalière de protéines animales et végétales par pays.

19. PAC : Politique Agricole Commune de l'Union européenne.

20. LOA : Loi d'Orientation Agricole. Elle définit les grandes lignes de la politique agricole.

D'après les recommandations de l'OMS²¹, on consomme 1,7 fois trop de protéines et surtout trop de protéines animales. Manger moins de protéines animales n'est donc pas un problème de santé publique puisque c'est ce que fait la majorité de la population de la planète. Quand on recommande que, pour avoir assez de surface pour nourrir les citoyens en France, la solution consiste à **manger moins de protéines animales**, cela ne veut pas dire ne plus en manger, mais en manger moins.

Le 4^e Plan National Nutrition et Santé (PNNS4) constitue un programme élaboré avec

l'Anses²³ pour apporter des réponses à nos problèmes. Il est résumé sur la **figure 17** et a été réalisé à partir de travaux d'épidémiologie, avec un avis du Haut Conseil de la santé publique puis **validé et porté par Santé publique France**, le ministère de la Santé.

Ce plan, qui doit être adopté par tous, constitue véritablement la feuille de route de l'agriculture.

On recommande de consommer cinq fruits et légumes par jour, c'est-à-dire qu'il faut produire des fruits et légumes. Vous verrez qu'on en importe la moitié et qu'on n'en consomme pas cinq par jour. On vous recommande de consommer deux produits laitiers au lieu de trois. Cela

21. OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

22. PNNS4 : Plan National Nutrition et Santé 4.

23. Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.



Figure 17

Recommandations du PNNS4²².

Consommateurs de produits bio en France

Conclusions 2020 : 13 études scientifiques 2013-20

E. Kesse-Guyot, J. Baudry, ..., D. Lairon, S. Hercberg.



Les consommateurs réguliers de produits bio montrent :

- **un meilleur profil alimentaire (plus d'aliments végétaux, moins raffinés), des apports supérieurs en nombreux nutriments, avec un meilleur respect des recommandations (PNNS 1 et 4, ANC)**
- **moins d'exposition aux pesticides chimiques** (aliments, urines)
- **une probabilité plus faible** de surpoids et d'obésité (- 50%/-31%), de syndrome métabolique (-31%), de développer un cancer (-25%).
- **un impact réduit** sur les ressources (terres, énergie) et les émissions de GES.

Une plus grande conformité au concept d'alimentation durable/FAO 2010-ONU (nutrition, santé, impacts sur ressources et environnement).

Figure 18

Profil et impact du consommateur bio en France.

veut dire qu'on peut réduire sa consommation de produits laitiers tout en consommant encore beaucoup. Il est aussi recommandé de limiter sa consommation de viande. Il est conseillé de manger moins de 500 g de viande rouge par semaine, ce qui est déjà beaucoup, et moins de 150 g de charcuterie, ce que beaucoup de Français dépassent. Il y a des recommandations sur les légumineuses, ce qui veut dire développer les légumineuses. Surtout, je me suis beaucoup intéressé au dernier point, qui est de consommer des produits végétaux non contaminés par les pesticides, ce qui est un gros enjeu. C'est quand même une chose qui devrait s'appliquer aujourd'hui.

L'agriculture biologique fait l'objet de beaucoup de débats et d'enquêtes. Il semble qu'elle a passé un palier, puisque les surfaces en bio ont reculé

légèrement en 2023-2024 (on pourra discuter du pourquoi). Dans un programme de recherche mené par l'INRAE et l'INSERM sur une cohorte de 30 000 personnes, on a analysé le quintile qui mangeait le moins d'aliments bio et celui qui en mangeait le plus ; les résultats sont résumés sur la **figure 18**.

Un premier point : les consommateurs bio ont une meilleure adéquation avec les recommandations du PNNS. Deuxièmement, ils ont moins d'exposition aux pesticides chimiques, dans les aliments et dans les urines. Troisièmement, ils ont une probabilité plus faible de surpoids, d'obésité et de développer un cancer. Quatrièmement, ce qui était mon travail, ils ont un impact plus réduit sur l'environnement, notamment sur trois indicateurs qu'on avait calculés : l'empreinte surface,

l'empreinte carbone et la consommation d'énergie.

3.2. Équilibre entre import et export

Pour revenir à la souveraineté alimentaire, la logique observée dans beaucoup de pays, c'est un quasi-doublement des exportations agricoles et alimentaires, qui sont des produits bruts ou transformés (**Figure 19**). La même situation s'applique dans beaucoup de pays.

Ce qui est intéressant, c'est que la courbe jaune est parallèle à la courbe bleue, c'est-à-dire que plus on exporte,

plus on importe. Cependant, le différentiel a tendance à s'amenuiser. Le solde import-export ne représente que 6 % des exportations. On a encore un léger différentiel positif en euros et à peu près similaire en surface, mais il tend à se réduire. L'évolution du solde montre surtout que l'agriculture française est partie sur une mondialisation croissante. On parlait justement du Mercosur²⁴. Je pense que c'est l'une des raisons du mal-être actuel des agriculteurs : cette mondialisation conduit à ce qu'ils ne maîtrisent rien.

24. Mercosur : marché commun du Sud (accord commercial entre pays d'Amérique latine).

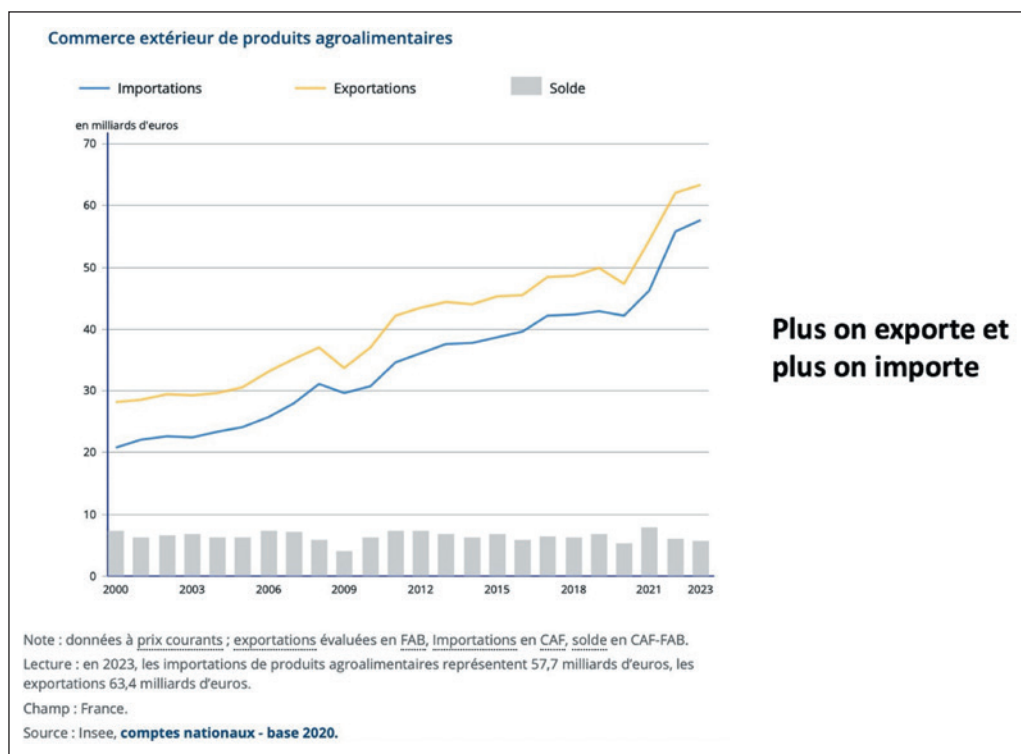


Figure 19

Évolution du solde des importations et exportations agricoles françaises entre 2000 et 2023.

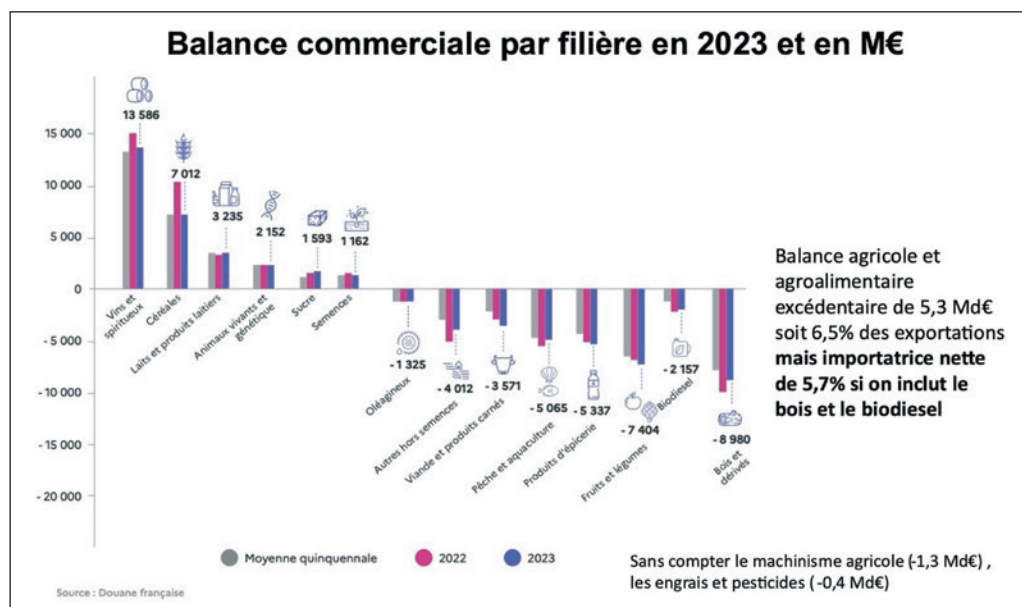


Figure 20

Composition de la balance des importations et des exportations agricoles françaises.

La balance commerciale²⁵ agricole française est présentée sur la **figure 20** :

Ce qui est connu, c'est qu'on est fort sur les vins et spiritueux, donc le cognac, le champagne et les vins de Bordeaux. Si vous les enlevez, car ce n'est pas ça qui va nourrir le monde, on est déjà totalement déficitaire. Après, vous avez les céréales, mais vous voyez par exemple qu'entre 2022 et 2023, ça a chuté énormément car, en 2023, le rendement du blé a chuté de 25 % et le prix du blé a quasiment été divisé par deux. Cela est dû à la guerre en Ukraine qui avait fait flamber les prix. On raisonne ici en euros, ce qui a certains avantages, mais aussi certains

inconvéniens pour expliciter les chiffres. Il faut savoir que la majeure partie des céréales est exportée en Europe pour alimenter les élevages.

Ensuite, il y a les produits laitiers, le sucre. On importe aussi beaucoup d'oléagineux, notamment du colza, ainsi que du soja et de la viande, pour lesquels la France est déficitaire. La pêche a un énorme budget, car les Français, même si les poissons sont très bons pour la santé, en consomment près de 1,5 fois plus que la moyenne mondiale. Si on voulait partager cette ressource, on devrait consommer moins de poisson, même si c'est bon pour la santé. Les fruits et légumes sont aussi un vrai *challenge*. Vous avez ensuite le biodiesel²⁶, qui n'est pas un

25. Balance commerciale : différence entre la valeur des exportations et des importations d'un pays.

26. Biodiesel : diesel produit à partir d'huiles végétales ou animales.

produit alimentaire, mais on en est déficitaire : on importe beaucoup de colza, notamment d'Ukraine.

Finalement, vous avez le bois et dérivés, qui est un produit issu de la biomasse. Si vous faites rentrer le bois dans la balance, la France devient importatrice net. Je ne compte pas ici les produits et les équipements qui servent à l'agriculture, notamment le machinisme ou les engrais, où la France est largement dépendante.

Pour résumer (**Figure 21**) : la France exporte des céréales, et c'est bien, mais il faut bien

voir que ces céréales servent avant tout à nourrir du bétail et non pas des humains.

Si on regarde les terres agricoles utilisées pour l'alimentation en France, ce sont à peu près 27 millions d'hectares. On arrive donc à une quantité de 10 % de terres consacrées à l'exportation.

On exporte beaucoup de viande mais on en importe beaucoup. En surface, on exporte plus qu'on importe. En gris, vous avez le soja, qu'on importe énormément du Brésil et d'Argentine. Le café, le thé, le cacao utilisent aussi beaucoup de surfaces. Les plantes

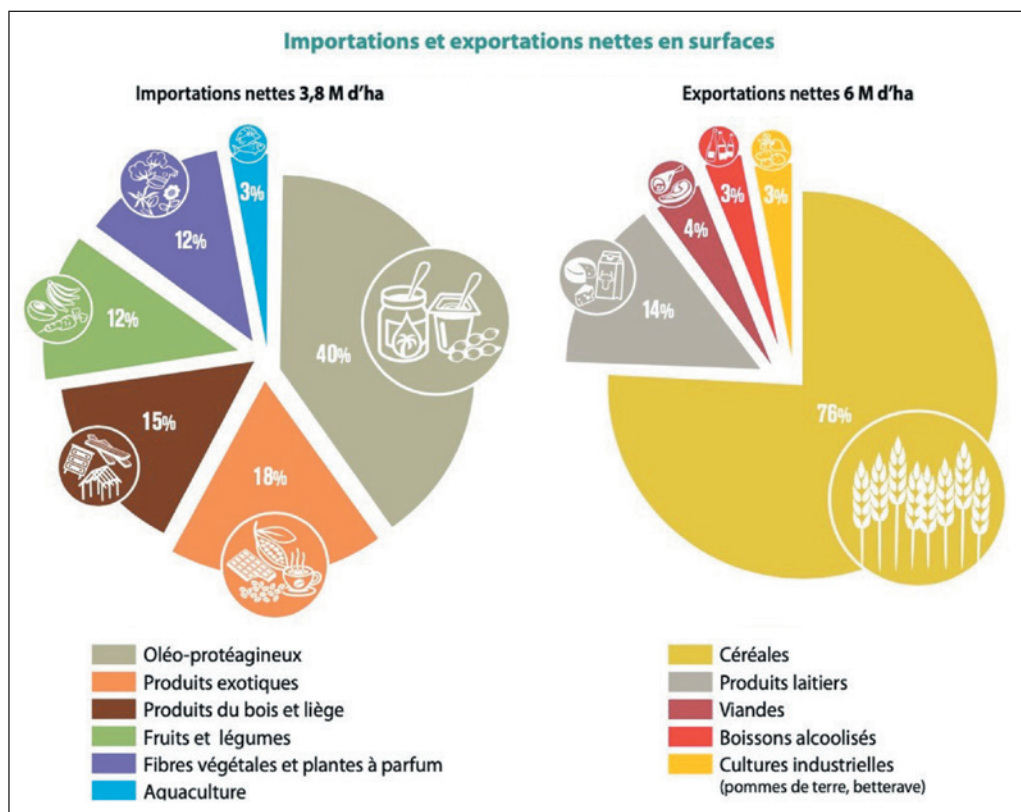


Figure 21

Représentation en surface des importations et exportations agricoles françaises et poids des différents aliments.

industrielles, dont le coton, les fruits et les légumes arrivent ensuite.

Je fais **un petit aparté sur la pêche** (Figure 23) car ça va être une grande année pour la

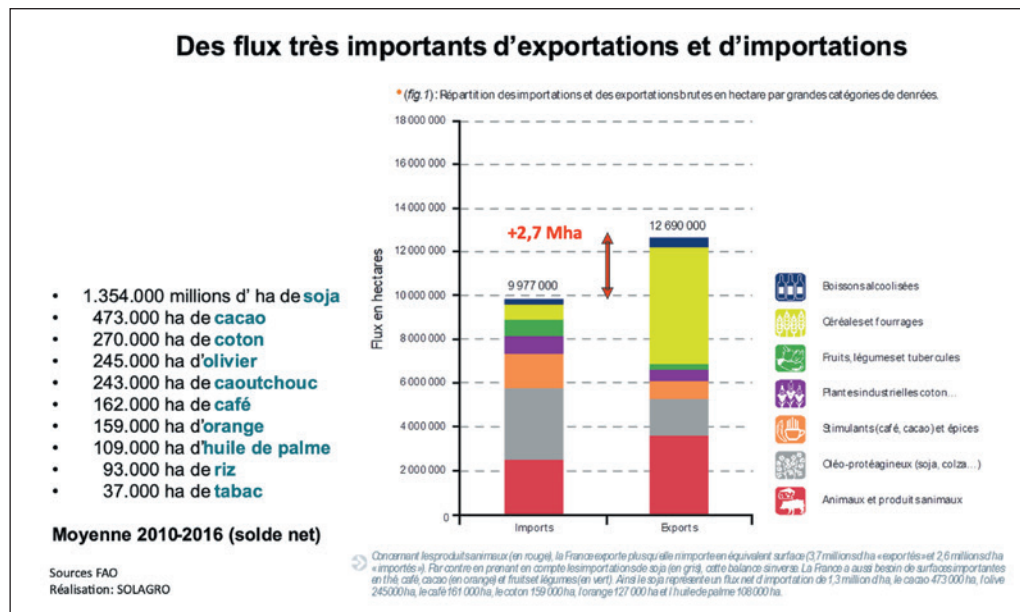


Figure 22

Flux en surface des importations et exportations agricoles françaises.

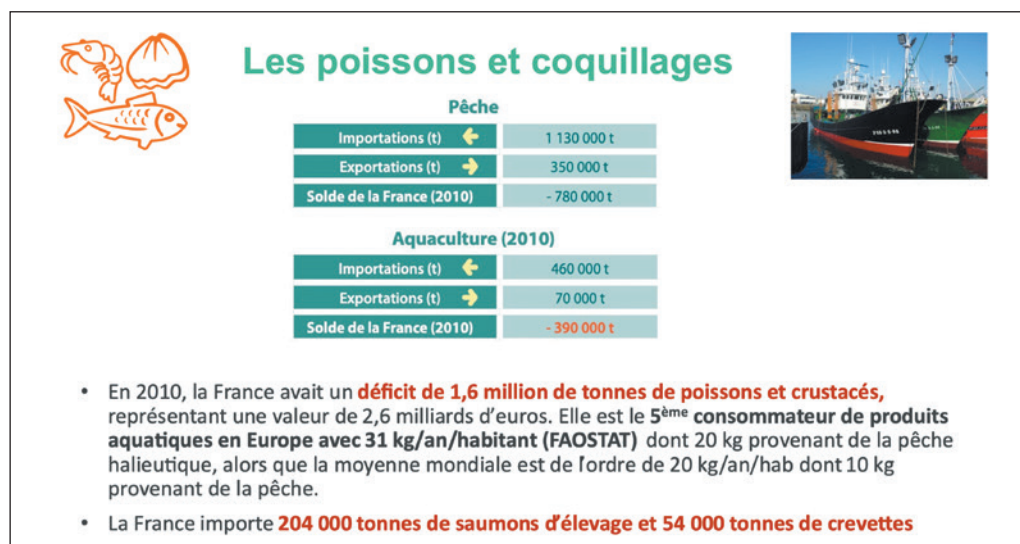


Figure 23

Poids des importations françaises de poissons et coquillages.

pêche, avec un grand sommet à Nice. La pêche est intéressante et importante car, comme vous savez, il y a beaucoup de stocks de poisson qui sont en mauvais état de conservation. Aujourd'hui, la pêche est, pour moi, la sentinelle des capacités de l'homme à gérer ses ressources naturelles, puisque la pêche n'est pas l'aquaculture, mais bien une ressource. C'est ce qu'il y a dans les océans, et cette ressource est limitée. On s'aperçoit qu'avec nos techniques de pêche actuelles, on est capable, même dans un océan immense, de mettre les stocks à bas. On a un problème en France : on mange trop de poisson.

On dit qu'on va nourrir le monde, mais, pour l'instant, c'est nous qui prenons les ressources pour nous nourrir. En effet, les poissons qu'on va pêcher sur les côtes est et ouest de l'Afrique sont des protéines animales qui pourraient largement subvenir aux besoins de ces populations.

Le poisson ne nécessite pas de surface agricole, donc ne rentre pas dans la « balance de surface ». J'ai fait un calcul en disant que les poissons apportent, outre le fer et autres micronutriments²⁷ utiles pour notre santé, surtout des protéines. J'ai donc calculé combien de protéines ça nous apportait en unité d'hectares agricoles de protéines animales : cela représente presque 2 millions d'hectares. En conclusion : si on intègre le poisson, **la France devient importateur net de produits**

agricoles et alimentaires, contrairement à tous les discours qu'on entend. Notre souveraineté est donc déjà mise à mal.

Le domaine des fruits et légumes est résumé sur la **figure 24**. Il est largement influencé non pas par la capacité de produire, mais par le coût du travail. C'est moins coûteux de produire du melon, de la pomme de terre, de la tomate au Maroc ou en Espagne, etc. Les producteurs français sont mis à mal pour tenir la route (**Figure 24**) et on voit tous les produits qu'on importe de partout. Le défi est de construire des politiques publiques pour redévelopper la **production de fruits et légumes, les relocaliser pour répondre à la demande locale**. Des solutions sont à l'étude au niveau du commerce équitable Nord-Nord, et devraient fournir des solutions.

3.3. Intérêt de la consommation bio

L'examen de notre souveraineté alimentaire fait apparaître une tension sur notre disponibilité en terres. La solution est de réduire notre production de protéines animales. Ceci est favorable à la consommation bio, comme le montre l'étude de BioNutriNet (**Figure 25**). En effet, **un consommateur consommant à peu près 70 % de son alimentation en bio consomme quatre fois plus de légumes secs, de fruits à coque, deux fois plus de légumes et de fruits et entre 30 et 50 % moins de produits laitiers et de viande.**

27. Micronutriments : nutriments essentiels en très petites quantités (ex. : vitamines, minéraux).



L'exemple des fruits et légumes



Importations (t)	←	10 500 000 t
Exportations (t)	→	5 100 000 t
Solde de la France (t)		- 5 400 000 t
Importations (ha)	←	680 000 ha
Exportations (ha)	→	210 000 ha
Solde de la France (ha)		- 470 000 ha

- **50%** de nos fruits et légumes sont **importés**
- L'équivalent de **680 000 ha importés** principalement d'**Espagne-Maroc** (tomate, aubergine, laitue, concombre, melon, fraise, orange, cerise, olive), **Brésil** (jus d'orange), **Turquie** (noisette), **USA** (amande, pistache), **Costa Rica** (ananas), **Côte d'Ivoire** (bananes), **Afrique du Sud** (pamplemousse), **Italie** (raisin frais), **Pérou** (avocat), **Allemagne** (graine de moutarde), **Canada** (lentille)
- **Relocaliser** (légumes d'été, fruits à noyau, olive, amande, châtaigne), **substituer** (jus d'orange versus jus de pomme), **sobriété et équitable** (chocolat, café)

Figure 24

Équivalents en surface des importations françaises de fruits et légumes.

Alimentation des consommateurs réguliers de BIO vs NON

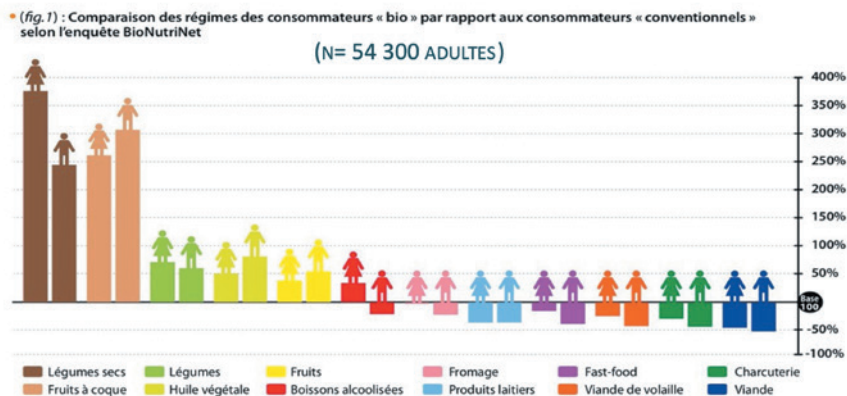


Figure 25

Impact selon une base équivalente à 100 des consommations bio ou non en France selon BioNutriNet.

Le consommateur bio actuel représente relativement bien le consommateur qu'on aimerait avoir demain. Il répond à la fois aux objectifs du PNNS4

et aux objectifs environnementaux, notamment en n'utilisant pas de produits chimiques, c'est-à-dire les engrais chimiques et les pesticides.

Le graphique suivant (*Figure 26*) représente beaucoup de travail et mobilise beaucoup de données. Il donne l'empreinte surface d'un consommateur conventionnel, qui ne consomme quasiment pas de produits bio, et celle d'un consommateur bio :

Ce qui apparaît, c'est l'importance des produits animaux dans l'empreinte surface. Aujourd'hui, **90 % des surfaces consacrées à notre alimentation en France sont dédiées à la production de protéines animales**. Le reste ne représente que 10 %, car l'essentiel des céréales qu'on cultive en France est utilisé dans l'alimentation animale. Par exemple, quand vous produisez de l'huile de colza, le tourteau est utilisé dans l'alimentation animale. De même, vous avez 50 % de prairies en France, donc vous avez déjà

50 % des surfaces dédiées aux ruminants.

La conclusion est que, quand vous consommez moins de protéines animales, vous pouvez réduire votre empreinte de 23 %. C'est quand même une solution par rapport à l'équation de ne plus avoir assez de terres pour nous nourrir, sachant qu'on va peut-être avoir besoin de terre pour d'autres usages non alimentaires (énergie, matériaux, chimie verte, habillement...).

Pour les GES²⁸ (*Figure 27*), le différentiel est plus important car il y a le méthane lié aux vaches et le protoxyde d'azote qui comptent quand même pour 80 % des gaz à

28. GES : gaz à effet de serre. Ils contribuent au réchauffement climatique.

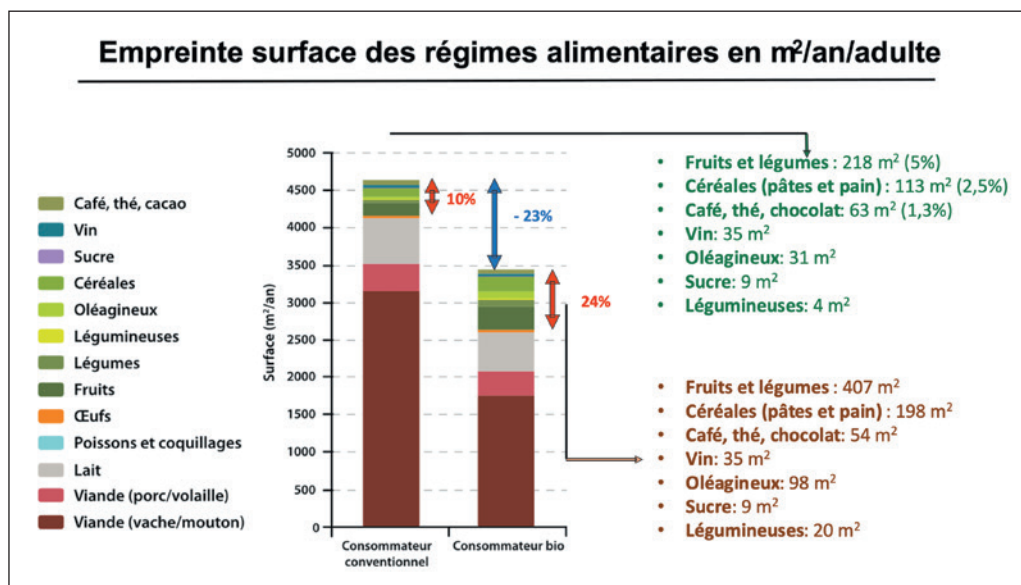


Figure 26

Empreinte en surface des régimes alimentaires des adultes.

Empreinte GES des régimes alimentaires en tonnes eqCO₂/an

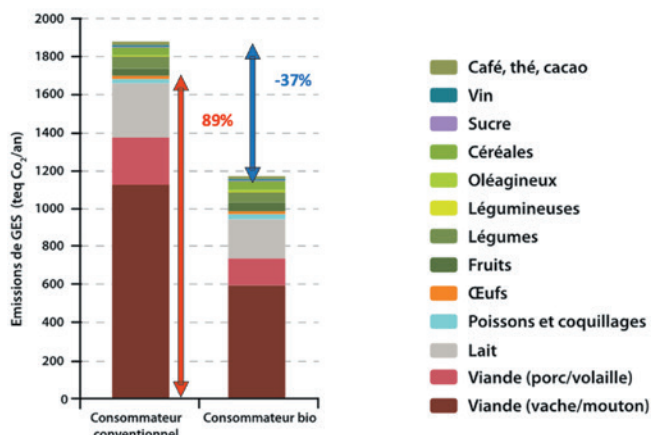


Figure 27

Émissions de gaz à effet de serre (GES) des régimes alimentaires.

effet de serre de l'agriculture. Forcément, l'impact est plus important.

3.4. Impact écologique de notre alimentation

Les gens entendent toujours dire, vers le 7 mai, que la France a atteint le jour du dépassement, lorsqu'on a consommé les ressources dont on disposait et qu'à partir du 7 mai, finalement, on utilise des ressources qu'on n'a pas (Figure 28). C'est vrai pour chaque pays et le monde entier.

Pour le monde entier, c'est un peu plus tard, mais pour la France, comme on est de gros consommateurs, c'est le 7 mai. La méthodologie est un peu compliquée, donc je vous renvoie à *La Face cachée de nos consommations* qui explique cette méthode développée par

des universités américaines. Ils comparent ce qu'on appelle la « biocapacité », la capacité à produire ses ressources, et l'« empreinte », c'est-à-dire la consommation des ressources. L'empreinte prend en compte le traitement des gaz à effet de serre qu'on est censé neutraliser.

Vous avez deux façons de les neutraliser : soit vous les stockez dans la biomasse et vous plantez des forêts, soit vous développez les énergies renouvelables ou des surfaces pour produire l'équivalent. Ce que vous voyez bien dans les deux petits tableaux (Figure 28) que vous avez dans le détail, pour les cultures, c'est que la France a une biocapacité de 1,17 hag²⁹ et son empreinte est de 0,88 hag. Ça veut bien dire

29. Hag : hectare global. Unité utilisée pour mesurer l'empreinte écologique.

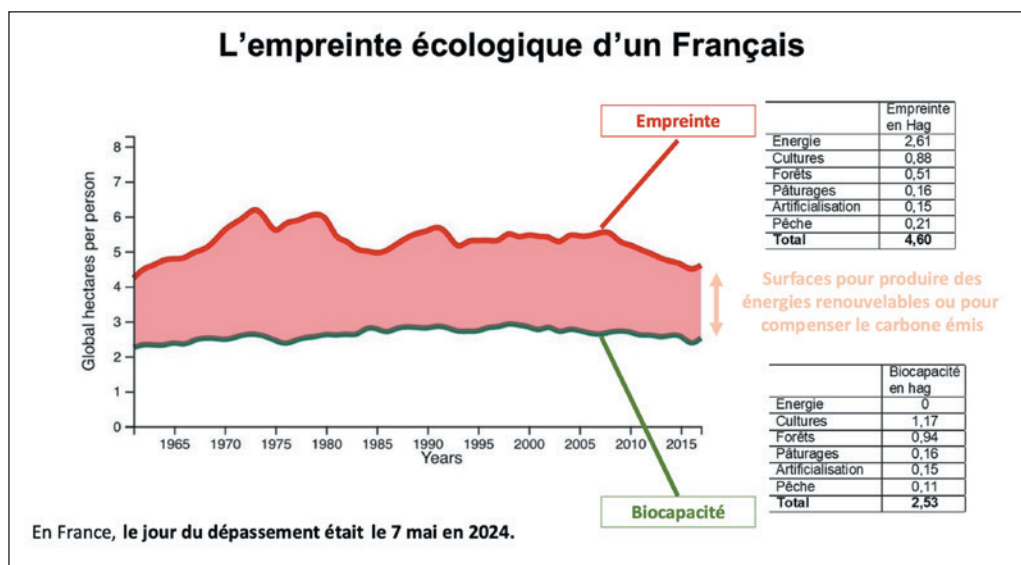


Figure 28

Empreinte écologique en surface des Français.

qu'elle produit légèrement plus que ce dont elle a besoin. Cependant, le seul différentiel est sur l'énergie. La France importe toute son énergie fossile, c'est pour ça que l'empreinte est supérieure à la biocapacité. Si on appliquait la politique des accords de Paris en France, c'est-à-dire

arriver à une empreinte carbone neutre³⁰ en 2050, la ligne rouge devrait logiquement rejoindre progressivement la ligne verte. C'est là tout l'enjeu qu'on a demain.

30. Empreinte carbone neutre : situation où les émissions de CO₂ sont compensées par les capacités d'absorption de la Terre.

Conclusion et ouverture

Ce qu'on va devoir faire pour notre stratégie, c'est :

- développer des pratiques plus agroécologiques³¹ qui réduisent notamment l'usage des pesticides ;
- implanter beaucoup plus de fruits et légumes, de protéagineux ;

31. Pratiques agroécologiques : pratiques agricoles respectueuses des équilibres naturels.

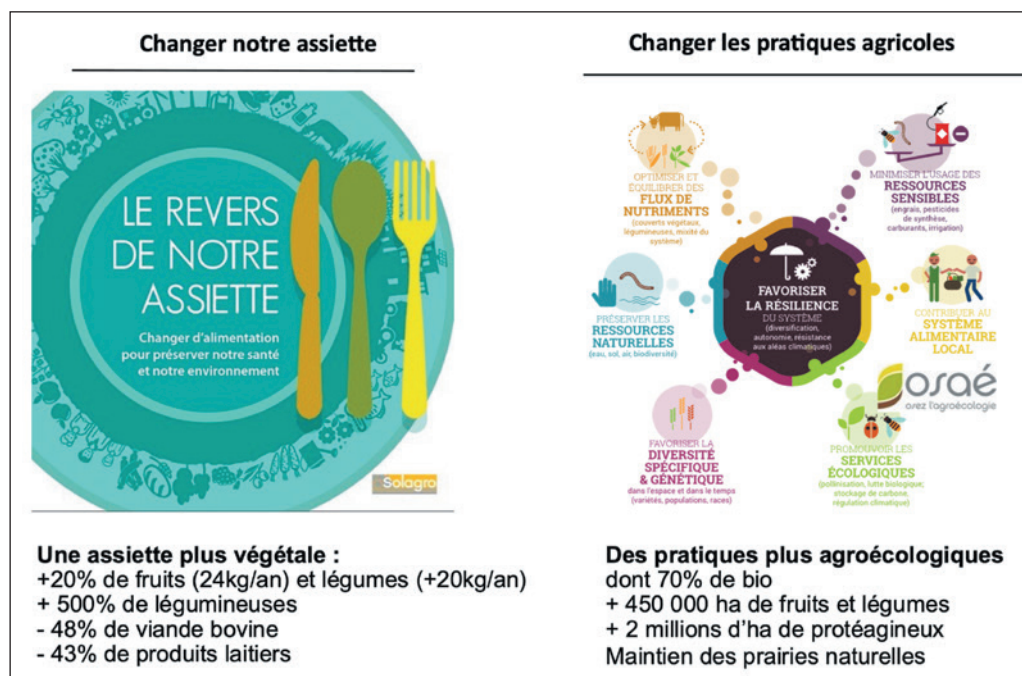


Figure 29

Recommandations du changement de régime alimentaire.

– et réduire de moitié notre consommation de viande et de produits laitiers (Figure 29).

Pour finir, on n'a peut-être pas beaucoup parlé de biodiversité, mais vous savez quand même qu'elle se porte mal. Ceux qui ont regardé le reportage de Yann Arthus-Bertrand l'ont entendu : ce qu'on nous annonce n'est pas bon et il serait temps de réagir (Figure 30).



Figure 30

Pancarte durant une manifestation en faveur de l'écologie.