

Climat et alimentation : mettre les pieds dans le plat

Par

[Jean Vettrains](#)

ACTEUR DE TERRAIN

26 octobre 2015

[ÉCOLOGIE](#)

L'alimentation serait l'une des causes majeures des émissions de gaz à effet de serre. Aucune thématique n'incarne mieux la place des enjeux climatiques dans notre quotidien. Mais les individus peuvent-ils veiller seuls à l'empreinte écologique de leur assiette ?

Que faire pour limiter le réchauffement climatique ? Quand on interroge les Français, seuls 1 % proposent des mesures dans le domaine alimentaire [1]. Le résultat a de quoi surprendre la communauté scientifique qui, cet été – probablement le plus chaud depuis le début du XX^e siècle –, a pointé l'alimentation comme l'une des causes majeures d'émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine [2]. L'humanité pourrait même dépasser le seuil fatidique des 2°C d'augmentation à l'horizon 2100 en raison de la seule alimentation, sans considérer les autres secteurs d'émissions [3]. Ce lien, complexe et sensible, soulève un paradoxe : l'une de nos préoccupations quotidiennes – se nourrir – heurte un sujet lointain et abstrait – le climat.

Comment, dans ce contexte, repenser les relations entre agriculture et alimentation, entre alimentation et environnement ? Les progrès le long des chaînes alimentaires ne suffiront pas à réduire globalement les émissions de GES. D'où la nécessité de changements plus systémiques, touchant à la fois aux modèles agricoles (réassociation des productions végétales et animales, agroécologie, reterritorialisation des systèmes alimentaires) et à la demande (régimes et habitudes alimentaires).

Au-delà du climat

On ne peut réduire le coût écologique de l'alimentation à sa seule dimension carbonée [4]. Si l'on manque encore de données pour évaluer précisément la durabilité des systèmes alimentaires [5], on sait que nos repas causent des dommages environnementaux colossaux. Malgré le livre précurseur *Diet for a small planet* (1971) qui les dénonçait, ils n'ont cessé de croître depuis un demi-siècle. En moyenne, les Britanniques mangent comme s'ils avaient trois planètes à disposition et les États-Uniens cinq... Et la biodiversité est plus menacée encore par les formes industrielles de notre alimentation que le climat [6]. Il s'agit là d'un enjeu politique et scientifique majeur. Actuellement, les consommateurs riches vivent dans une singulière illusion : la diversité des produits qui leur sont proposés en supermarché n'a jamais été aussi grande et n'a jamais évolué aussi rapidement, alors que la biodiversité et la diversité agricole qui les sous-tendent n'ont jamais été aussi réduites !

Agriculture et usage des terres génèrent des gaz à effet de serre

Au niveau mondial, l'agriculture – élevage inclus – émet entre 10 et 12 % des émissions d'origine humaine [7]. Entre 1990 et 2010, celles-ci ont augmenté de près de 1 % par an, principalement du fait de l'expansion agricole dans les pays en développement. Ces moyennes cachent des réalités nationales très diverses. En France, les émissions du secteur agricole diminuent depuis les années 1990, mais représentent encore quelque 18 % des émissions totales [8].

Les GES agricoles comptabilisés[9] incluent le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O), qui disposent d'un pouvoir réchauffant très supérieur à celui du CO₂. Le protoxyde d'azote provient de la transformation des engrais chimiques ou des déjections animales dans les sols cultivés ; le méthane est majoritairement émis par la fermentation gastro-entérique des ruminants et la fermentation anaérobie des rizières. Au niveau mondial, une augmentation de 35 à 60 % de ces émissions est projetée d'ici à 2030, du fait d'une population croissante et de régimes alimentaires plus carnés (notamment liés à l'urbanisation)[10].

Il faut ajouter aux émissions agricoles celles liées au changement d'utilisation des terres (environ 10 % du total mondial des GES), principalement causées par la déforestation (du fait de l'extension des cultures) et l'artificialisation des sols (en raison de l'étalement urbain).

Frigorifiés

Mais les travaux scientifiques centrés sur les GES liés à la production agricole laissent dans l'ombre des pans immenses de notre alimentation. Car le problème climatique posé par le mangeur des pays riches ne se cantonne pas aux terres : environ la moitié des GES liés à son alimentation sont émis aux autres stades de la chaîne[12]. Les produits qu'il consomme sont de plus en plus transformés. En France, plus de 80 % sont issus de l'industrie agroalimentaire[13], et la consommation de plats préparés est en augmentation. Partout dans le monde sont produits des aliments « incorporant toujours plus de services et permettant une consommation partout et en toute saison »[14]... Malgré les progrès techniques et logistiques, les chaînes alimentaires s'allongent et sont énergivores. Les transports qui y sont liés représentent, pour la France, un sixième de leurs émissions de GES. La question du transport, largement débattue et documentée[15], est parfois contre-intuitive : les consommations d'énergie liées au transport et à la distribution pour un agneau élevé en Nouvelle-Zélande et commercialisé en Allemagne et pour un agneau élevé en Allemagne et commercialisé localement sont proches (le transport par cargo faisant considérablement baisser les émissions par kilo transporté)[16].

L'impact climatique des systèmes de réfrigération est moins connu. Leur efficacité énergétique accrue ne s'accompagne pas d'un recul des émissions. Le taux d'équipement des ménages en réfrigérateur et congélateur progresse rapidement, au Nord comme au Sud de la planète – un usage encore accru par les changements climatiques. En outre, le développement de la chaîne du froid s'est accompagné d'une dépendance croissante à la réfrigération. Au Royaume-Uni, la consommation de légumes est restée la même en quantité depuis les années 1970, mais les légumes consommés aujourd'hui sont bien plus dépendants de la chaîne du froid. Enfin, la présence accrue de réfrigération sur les lieux de vente a suscité l'apparition de nouveaux produits, comme les pâtes fraîches, les glaces et desserts surgelés, les plats préparés. Aujourd'hui, technologies et produits sont pensés en amont pour s'intégrer dans cette chaîne, accroissant encore la dépendance de notre alimentation au froid[17]. À cela s'ajoutent les émissions dues aux fuites des fluides frigorigènes fluorés des très nombreux réfrigérateurs défectueux.

Ainsi, l'impact carbone de nos repas dépend de nombreux facteurs : selon que les aliments sont crus, frais ou surgelés, selon qu'ils sont achetés en vrac, emballés ou en conserve, etc. En France, le contenu carbone des légumes frais est inférieur de 35 % en moyenne à celui des légumes en conserve. Le conditionnement est estimé à environ 8 % du contenu carbone du panier moyen (et jusqu'à 30 %, pour les boissons, alcoolisées ou non, et les produits laitiers)[18].

Introuvable, le coût carbone ?

Les liens entre gaz à effet de serre et alimentation sont sans doute sous-évalués, du fait d'un manque de données et de redoutables défis méthodologiques (liés notamment à la mondialisation croissante de l'alimentation[19]). Ainsi, le calcul de l'empreinte carbone d'une simple barre chocolatée est biaisé, s'il ne prend

pas aujourd'hui en compte l'utilisation des terres associée à la production du cacao : or cette empreinte peut tripler si le cacao provient de terres « gagnées » sur la forêt primaire, comme c'est le cas pour United Cacao en Amazonie péruvienne[20]. Un enjeu crucial alors que la consommation mondiale de chocolat ne cesse de croître. Au niveau de la distribution alimentaire, Walmart, leader mondial du secteur, ne parvient pas à dire précisément quelle est son empreinte carbone. Les enjeux sont également importants dans la restauration : en Chine, celle-ci a explosé en trente ans et le marché des *fast-foods* a plus que doublé entre 2007 et 2012[21]. Il faut aussi s'interroger sur l'empreinte carbone des jouets distribués dans les « *Happy Meal* » de McDonald's, qui en fait le premier distributeur de jouets au monde[22] ! Quant à la publicité, elle n'est pas encore prise en compte dans les calculs. Le marketing prend pourtant une part croissante dans notre panier alimentaire[23]. Les professionnels du domaine ont intégré, depuis longtemps déjà, qu'« il ne suffit pas qu'un aliment soit bon à manger, encore faut-il qu'il soit bon à penser », selon la formule de Claude Lévi-Strauss. L'omniprésence des publicités alimentaires a été beaucoup critiquée d'un point de vue éducatif et nutritionnel... Mais quand comptabilisera-t-on leur coût carbone ? Connaître précisément le coût carbone d'une assiette au restaurant et des aliments sous cellophanes est important. Mais que faire de ces calculs indigestes ? Se feront-ils une place à la « table de l'ordinaire »[24] ?

Quand comptabilisera-t-on le coût carbone des publicités alimentaires ?

Un mangeur impuissant ?

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) identifie trois voies pour éviter les émissions liées à l'alimentation : la réduction des intrants chimiques, la réduction des pertes et gaspillages alimentaires, le changement de nos comportements alimentaires (moindre consommation de viande et de produits laitiers, en particulier). Si les deux premiers points font l'objet de recherches et d'actions politiques, le troisième reste inexploré.

« Pablo Iglesias, le leader de Podemos, [a] dit que les gens se soucient plus de pouvoir mettre à manger sur la table que du changement climatique. Comme si c'était dissocié ! La tâche du mouvement pour la justice climatique est d'expliquer que le climat est lié à ce sujet du quotidien. »[25] Malgré les évidences scientifiques, les GES restent invisibles... et durs à avaler. Outre que la consommation augmente avec le revenu et que la réduction rapide de la pauvreté en Asie se traduit par une demande alimentaire accrue, les individus sont par ailleurs soumis à de nombreux conditionnements qui les poussent à manger davantage. L'alimentation est surtout l'un des plus forts marqueurs identitaires, pour la personne comme pour le groupe. Elle est, dans nos sociétés, surchargée de sens, d'inquiétudes et d'enjeux : convivialité, souci diététique, médicalisation, etc. Face à tout cela, la préoccupation climatique ne pèse guère.

Même un mangeur de bonne volonté face au dérèglement climatique aura du mal à agir à travers ses achats. Il est confronté à un manque d'information et de lisibilité de celle-ci. Autre problème de taille : le pouvoir est tellement concentré à certains niveaux de la chaîne alimentaire – les firmes qui la dominent sont parmi les plus puissantes au monde – que le pouvoir par l'achat du consommateur est à peu près nul. Souvent sondé, il est en fait très peu consulté[26]. Surtout, sa surresponsabilisation ne doit pas mener à une déresponsabilisation collective. Une expression citoyenne à travers la consommation progresse (développement des Associations de maintien de l'agriculture paysanne en France, de coopératives alimentaires, de la consommation « bio » et de la sensibilité végétarienne)[27], mais le risque est grand que « soumis à toutes les tentations, à tous les revirements, suite aux assauts continus du marketing, [l'acte d'achat] ne vienne se substituer à [celui] du citoyen. En achetant un produit, le consommateur valide une proposition qui lui est faite. S'exprime-t-il pour autant ? »[28]

Si « le choix de ce qu'on mange oriente le monde »[\[29\]](#), ce choix n'est que partiellement individuel et fortement contraint. La réponse doit donc être collective, c'est-à-dire politique. Les actions collectives – de l'Union fédérale des consommateurs - Que Choisir au mouvement Slow Food – peuvent être renforcées. Des fondations (comme Carasso ou Ekibio en France) s'intéressent de près à l'alimentation durable, des actions de sensibilisation se développent (*Cambridge Carbon Footprint* au Royaume-Uni, Educagri en France...). En ce qui concerne la restauration, les initiatives se multiplient. Il est possible, *via* la commande publique, de structurer de nouveaux processus de commercialisation et de valorisation. Dans les cantines scolaires de Saint-Étienne, on peut ainsi choisir un menu végétarien et biologique. Certains restaurateurs privés ne sont pas en reste : l'association « Bon pour le climat » s'est récemment constituée pour susciter une évolution vers des menus moins émetteurs de GES ; la société Leztroy Restauration, dans le bassin annecien, s'approvisionne en circuit court et accompagne les agriculteurs vers une conversion au bio.

Le fait alimentaire est à la croisée des choix individuels et politiques.

Le fait alimentaire se situe à la croisée des choix individuels et d'une grande variété d'acteurs socio-économiques et politiques. Chacun tend à ne le considérer que de son point de vue et comprend difficilement son impact sur le climat. Une vision plus systémique est nécessaire, qui donne un cadre plus clair, apte à appuyer la multiplicité d'initiatives existantes, et à leur conférer une cohérence d'ensemble. L'action de la puissance publique est ici indispensable. Pour la réduction de la consommation de viande, par exemple, un rapport du Conseil suédois de l'agriculture conclut à l'insuffisance des actions volontaires des consommateurs et de l'industrie pour atteindre des objectifs environnementaux ambitieux, et recommande la mise en place d'une taxe spécifique[\[30\]](#). Pour le Réseau de recherche alimentation-climat, il faudra nécessairement en passer par des réglementations plus affirmées et, sans doute, par une modification de la fiscalité[\[31\]](#).

Vers des systèmes alimentaires durables ?

Si alimentation et changements climatiques ont destin lié, celui-ci doit-il être tragique, ou insipide ? Il est possible de bien manger sans contribuer au dérèglement climatique. Mais pour ce faire, on ne peut s'en tenir au seul niveau des mangeurs ou des agriculteurs, pas plus qu'on ne peut s'en remettre aux actions volontaires des géants de l'agro-industrie. L'alimentation doit devenir un objet politique à part entière. Si les ministres de l'Agriculture du G20 ont évoqué, en mai 2015, l'importance de bâtir des systèmes alimentaires durables face aux défis climatiques, rien de concret n'est proposé. La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques ne dit mot de ce que l'on mange ; la 21^e Conférence des Parties ne fera hélas pas exception. Qui, dès lors, mettra les pieds dans le plat ?

[\[1\]](#) Daniel Boy, *Les représentations sociales de l'effet de serre et du réchauffement climatique*, Agende de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie - ADEME, décembre 2014, p. 26.

[\[2\]](#) « 36 Prix Nobel appellent à une action urgente contre le changement climatique », Le Monde.fr, 03/07/2015 ; « Notre avenir commun face au changement climatique », Déclaration finale du Comité scientifique de la conférence internationale CFCC15, 10/07/2015.

- [3] Bojana Bajželj *et al.*, « *Synergies between healthy and sustainable diets* », *Brief for Global Sustainable Development Report 2015*, 2015.
- [4] On se reportera utilement au numéro 332 de la *Revue Projet*, « Agriculture : écologie pour tous ? », février 2013.
- [5] Nicolas Bricas, Catherine Esnouf et Marie Russel, *DuAllIne. Durabilité de l'alimentation face à de nouveaux enjeux. Questions à la recherche*, Inra-Cirad, novembre 2011.
- [6] Johan Rockström *et al.*, « *Planetary boundaries : exploring the safe operating space for humanity* », *Ecology and Society*, n° 14, 2009 et Will Steffen *et al.*, « *Planetary boundaries : guiding human development on a changing planet* », *Science*, vol. 347 n° 6223, 2015. Cf. aussi Bernard Chevassus-au-Louis, « Ça chauffe pour la biodiversité ! », *Revue Projet*, n° 346, juin 2015, pp. 79-87.
- [7] Pete Smith et Mercedes Bustamante (coord.), « *Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)* », in *Climate Change 2014 : Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate*, Cambridge University Press, 2014.
- [8] Marie-Laurence Madignier, Guillaume Benoit et Claude Roy (coord.), *Les contributions possibles de l'agriculture et de la forêt à la lutte contre le changement climatique*, Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux, octobre 2014, pp. 13-14.
- [9] Les émissions de CO₂ résultant de la consommation d'énergie et de carburants dans les exploitations agricoles sont considérées comme neutres – elles sont comptabilisées dans le secteur de l'énergie (dont elles représentent 0,87 % du total mondial).
- [10] Clothilde Tronquet, Claudine Foucherot, *Développement et perspectives de l'agriculture dans les négociations climatiques internationales*, *Étude Climat n° 48*, février 2015, p. 4.
- [11] Ces chiffres ne représentent pas des flux nets de GES : le stockage de carbone dans les forêts, la biomasse et les sols, est comptabilisé de façon séparée (pour les forêts et des prairies), ou parfois ne l'est pas (en cas d'amélioration de pratiques agricoles). Cf. Marie Laurence Madignier *et al.*, *op. cit.*, p. 10.
- [12] Tara Garnett, « *Where are the best opportunities for reducing greenhouse gas emissions in the food system (including the food chain) ?* », *Food Policy*, n° 36, 2011, pp. 23-32 ; Martin Bortzmeyer et Florence Scarsi, « Consommer local, les avantages ne sont pas toujours ceux que l'on croit », Commissariat général au développement durable, *Le point sur* n° 158, mars 2013.
- [13] France Bellisle *et al.* (éd.), *Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ?*, Expertise scientifique collective, INRA, 2010, p. 15.
- [14] Michelle Holdsworth et Nicolas Bricas, « Changement climatique : impact sur la consommation alimentaire et la nutrition », in Emmanuel Torquebiau (éd.), *Changement climatique et agricultures du monde*, Éditions Quae, 2015, p. 216.
- [15] Les kilomètres alimentaires (ou « *food miles* ») mesurent la distance parcourue par les denrées alimentaires. En 2007, par exemple, un rapport affirmait que 29 des denrées communes en Australie avaient parcouru quelque 70 000 km avant d'atteindre le consommateur. Cf. Gilles Grolleau *et al.*, « Les "kilomètres

alimentaires" : de la compréhension du concept à la complexité de la réalité », *Revue d'Économie régionale et urbaine*, décembre 2010, pp. 899-911.

[16] Martin Bortzmeyer et Florence Scarsi, *op. cit.*, p. 2.

[17] Tara Garnett, *op. cit.*, pp. 28-29.

[18] Nadia Boeglin, Christine Bour, Michel David, « Le contenu carbone du panier de consommation courante », Commissariat général au développement durable, *Le point sur* n° 121, avril 2012, p. 2. NB : l'étude ne précise pas quel est le bilan après la cuisson.

[19] Cf. « MonDiAlim », du Centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture. Le Réseau Action Climat - France a alerté sur le problème fondamental des émissions importées, une analyse particulièrement nécessaire pour les produits agro-alimentaires. Cf. Meike Fink et Célia Gautier, *Réduire les émissions liées à la consommation. Quelles politiques publiques ?*, Réseau action climat - France, mai 2014, p. 5.

[20] Nancy Harris *et al.*, « How Much Rainforest Is in That Chocolate Bar ? », <http://www.wri.org/blog>, 6 août 2015.

[21] Tara Garnett et Andreas Wilkes, *Appetite for change. Social, economic and environmental transformations in China's food system*, Food Climate Research Network, février 2014, p. 46.

[22] <http://www.lilil.fr/2013/10/mcdonalds-fast-food-chiffres-records-marketing/>

[23] Cf. les entrées « Marketing agro-alimentaire », « Merchandising agro-alimentaire » et « Publicité alimentaire », dans Jean-Pierre Poulain (dir.), *Dictionnaire des cultures alimentaires*, PUF, 2012.

[24] Pour reprendre le titre d'une [série de photographies de Stéphanie Lacombe](#).

[25] Naomi Klein interviewée par *Libération*, 9 avril 2015, p. 16.

[26] Pierre-Antoine Dessaux, « Le consommateur oublié : industrie et commerce alimentaire en France », dans Alain Chatriot *et al.*, *Au nom du consommateur*, La Découverte, 2005, pp. 329-343.

[27] Geoffroy Pleyers, *La consommation critique. Mouvements pour une alimentation responsable et solidaire*, Desclée de Brouwer, 2011, 328 p.

[28] Nicolas Bricas et Muriel Figuié, « La surresponsabilisation des consommateurs », *Courrier de la Planète*, n° 87, 2009, p. 41.

[29] Carlo Pétrini, « Manger est un acte agricole », dans *Le Monde diplomatique*, *Ce que manger veut dire*, « Manière de voir » n° 142, août - septembre 2015, p. 76.

[30] Cité dans Meike Fink et Célia Gautier, *op. cit.*, p. 40.

[31] Philip Angelides *et al.*, *Policies and actions to shift eating patterns : What works ? A review of the evidence of the effectiveness of interventions aimed at shifting diets in more sustainable and healthy directions*, Food Climate Research Network - Chatham House, 2015, 84 p