

Diminuer sa consommation de viande et changer les modes de productions : une nécessité pour répondre aux enjeux climatiques et de santé publique.

Philippe Pointereau (Directeur du Pôle Agro-Environnement à SOLAGRO)
Article paru dans la revue POUR
n° 231 "Eloge de l'élevage...mais quel élevage ?" de septembre 2017
version du 29 janvier 2017

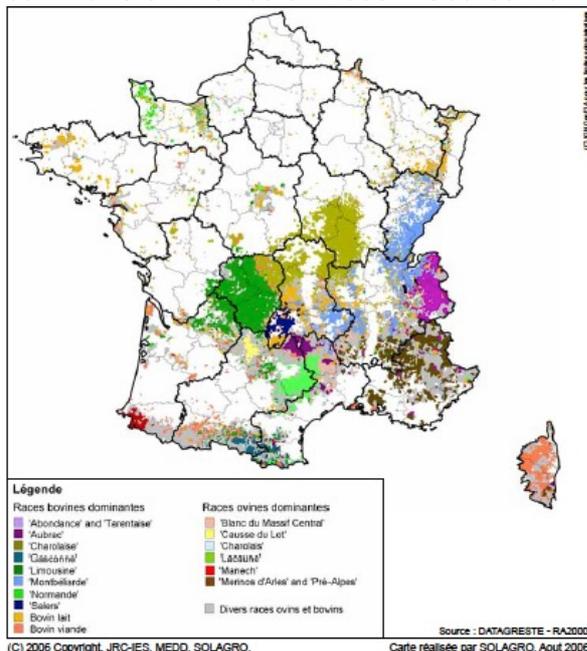
Cette analyse sur la place des activités d'élevage dans une politique volontariste de diminution par 4 des GES en 2050 par rapport à 1990 et par 2 des GES provenant de l'agriculture, s'appuie sur les travaux menés par Solagro depuis 2009 au sein du projet Afterre2050 et du projet de recherche Bionutrinet piloté par l'INSERM..

Nous sommes tous imprégnés de ces paysages agro-pastoraux que l'on trouve dans la plupart des régions françaises, le Massif Central, les Pyrénées, le Jura, les Alpes, les Vosges, les causses, les marais bretons et vendéens, les prés salés sans compter toutes les régions de bocages et de prés-vergers, du Pays d'Auge au Charolais.

On peut parler de paysages d'exception dont certains sont menacés par l'intensification de l'agriculture, l'agrandissement des parcelles, le retournement des prairies au profit des cultures, l'arrachage des haies et la non replantation des prés vergers, ou par abandon au profit de la forêt.

Ces paysages sont tous animés par des ruminants dont les races font l'identité de ces terroirs (cf carte 1) : races bovines à viande, races bovines laitières, races mixtes, ovins lait, ovins viande : Vosgienne, Tarasconnaise, Brigasque, Manech à tête noire, Normande, Aubrac, Salers, Bretonne pie noire, Abondance, Tarine, Thônes et Marthod...La liste est longue. On pourrait aussi parler de l'odeur du foin de prairies ou des cloches des vaches en montagne.

Carte 1 : Races bovines et ovines dominantes en zone agricole à haute valeur naturelle par commune en France en 2000 – Source Pointereau, 2006.



Cette liste de races fait écho à une liste tout aussi longue de fromage AOC au lait cru (Livarot, Laguiole, Comté, Abondance, Banon, ...) et de produits carnés de haute qualité qui font la renommée de la gastronomie française (porc noir gascon, agneau des prés salés, Rose des Pyrénées, Fleur d'Aubrac).

Le Pays fait le Paysan qui fait le Produit qui sera mis à son tour en valeur dans un Plat qui au final sera la clef de voûte de ces Paysages d'exception et souvent de haute valeur naturelle. Cette règle des 5P s'applique tellement bien à ces paysages agro-pastoraux soutenus par des élevages extensifs qui valorisent près de 10 millions d'hectares de prairies naturelles, soit plus du tiers de la surface agricole française. Ces systèmes agricoles basés sur la prairie permanente contribuent au maintien d'espèces emblématiques telles que le rôle des genets, les vautours, la pie grièche écorcheur mais aussi de nombreuses espèces de fleurs et de papillons.

La règle des 5P remet de la cohérence et permet de prendre congé du paysage virtuel de la modernisation porté par les médias. Elle met en valeur tous les savoirs paysans et tous les savoirs culinaires qui se sont accumulés et transmis de génération en génération. La production de viande de vache d'Aubrac ou de Salers a permis de conserver les grands pâturages d'altitude ceints de murs de pierres sèches des Monts du Cantal et de l'Aubrac.

Tout fonctionnait si bien dans les années 60. 1960, année où l'agriculture a connu sa plus grande extension. Période où les engrais organiques fertilisaient l'essentiel des champs, où les animaux étaient avant tout nourris à l'herbe et avec les sous-produits de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire : petit lait, mélasse, son, tourteaux. Le hors sol n'existait pratiquement pas en France, contrairement aux USA; les volailles et les cochons se répartissaient presque uniformément sur le territoire¹, justement pour valoriser tous ces sous-produits mais aussi pour contribuer à une autoconsommation paysanne et locale.

Aujourd'hui en 2017, la dichotomie est bien réelle au niveau de l'élevage et des paysages. Ces paysages d'exception, soutenus par un élevage extensif, se sont maintenus principalement dans les régions de montagne, portés par la politique de la montagne et par les produits AOC, sachant que les fromages AOC ne valorisent que 7% du lait et que seuls 5% du cheptel estive en montagne. Ailleurs l'intensification n'a fait que s'accroître en déconnectant progressivement l'élevage du sol et du terroir et en l'enfermant dans des bâtiments toujours plus grands, en concentrant la production dans quelques régions² notamment le grand ouest. La majorité du lait est aujourd'hui produit par la race Holstein nourrit de maïs ensilage et de tourteau de soja OGM dans des troupeaux de plus en plus grands dont certains ne sortent plus³. Cela a occasionné un fort recul des prairies permanentes qui ont perdu 4,6 millions d'ha entre 1970 et 2013⁴ mais aussi des prairies temporaires et artificielles (-1,7 millions d'ha). Aujourd'hui 15% des vaches laitières sont en

¹ Par exemple les 4 départements bretons comptaient en 1929 pour seulement 7,4% du cheptel porcin et 5,6% de la production de carcasse de porcs, soit 32.000 tonnes contre 1,1 millions de tonnes en 2014 - sources Statistiques agricoles 1929 et GraphAgri 2015

² Ainsi la Bretagne concentre en 2014 56% du cheptel porcin (en augmentation par rapport à 2000), 33% des poulets de chair et 22% du lait de vache

³ Ainsi le nombre d'exploitations laitières est passé de 155.000 en 1995 à 78.000 en 2010 et 67.000 en 2013. Le nombre de vaches laitières est passé de 4,2 millions en 2000 à 3,7 millions en 2013 soit une baisse de 12%. Cela a entraîné une augmentation de la production de lait par ferme de 87% (188.000l à 351.000l) concomitant à une augmentation de la productivité (3900l en 1984, 5460l en 2009 et 8518l en 2015). Et cette concentration se poursuit actuellement. En 2015, la production moyenne de lait brut atteignait 9.276 kg pour une Prim'holstein, 6.488 kg pour une Normande et 4.190 kg pour une tarentaise et 732 élevages produisaient plus de 12.000 kg de lait par vache – source France Agri-Mer, Idèle et SSP

⁴ La STH a atteint son pic de surface en 1970 avec 13,9 millions d'ha, elles en occupaient plus que 9,3 millions d'ha en 2014. Les prairies temporaires et artificielles ont atteint leur pic en 1966 avec 5 millions d'ha. Elles en occupaient plus que 3,3 millions d'ha en 2014. Source : Statistiques agricoles annuelles.

zéro-pâturage et environ 70% des chèvres.

Mais c'est bien dans les élevages monogastriques que l'élevage est devenu industriel. En 2013 seulement 2.466 fermes produisent 67% des poulets de chair (+ 20.000 têtes), 376 fermes 73% des poules pondeuses (+ 20.000 têtes et principalement élevées en cage) et 2000 fermes 55% des porcs (+2.000 porcs par élevage), soit au total moins de 1% des fermes françaises.

A ces élevages intensifs correspond une viande de piètre qualité (comme les poulets élevés en moins de 40 jours avec grand renfort d'antibiotique ou du lait qui a perdu toute sa richesse en oméga 3 issu de l'herbe et du pâturage.

Ces élevages hors sol et à très hauts chargements ont généré des pollutions telles que les excès de nitrates contribuant à une dégradation des eaux brutes et aux marées vertes⁵. Ils nécessitent une consommation élevée d'antibiotiques qui génèrent des bactéries multirésistantes aux antibiotiques (*Chardon, 2014*), notamment *Escherichia coli*, du fait d'un usage trop systématique de ceux-ci⁶.

Au delà de ces premières considérations agronomiques, environnementales et culturelles, s'ajoutent aujourd'hui deux enjeux majeurs, celui de la lutte contre le changement climatique et celui de la santé.

Le Haut Conseil de la Santé Publique vient d'actualiser le 16 février 2017 les repères alimentaires du Programme national nutrition santé pour les adultes en vue du futur Programme 2017-2021 (HCSP, 2017). Les repères sont définis sur la base d'une analyse de santé publique des relations épidémiologiques entre la consommation des différents aliments et le risque de maladies chroniques avec la prise en compte du risque d'exposition à des contaminants environnementaux. Chaque repère propose une fréquence de consommation (ou, à défaut, une évolution souhaitable des consommations) et est complété par des informations sur la taille des portions, les aliments composant le groupe ou à privilégier dans ce groupe, des limites de consommation ou sur la prise en compte des contaminants. Par exemple, des limites de consommation sont précisées pour la viande rouge et la charcuterie.

Parmi ces recommandations on retiendra :

- Consommer 2 produits laitiers⁷ par jour (contre 3 auparavant)
- Limiter la consommation de viande rouge et de volaille⁸ à 500 g/semaine maximum et de la charcuterie à 150 g/semaine

La majorité des études confirment aujourd'hui l'intérêt, en termes de santé publique, de consommer moins de viande et de laitages et donc plus végétarien.

La feuille de route contre le réchauffement climatique prévoit de diviser par 4 les émissions de GES de la France en 2050 par rapport à 1990, et de 50% celles de l'agriculture. Un

⁵ Les marées vertes représentent un coût annuel de 170 millions d'€ soit 4000€ /ha de SAU concernés financés par la collectivité et allant à l'encontre du principe pollueur-payeur

⁶ Le tonnage d'antibiotiques vendu en 2012 en élevage a été de 782 tonnes. L'indicateur utilisé pour suivre l'évolution de l'exposition aux antibiotiques est l'ALEA (Animal Level of Exposure to Antimicrobials). Ainsi un ALEA de 1 signifie que pour une espèce donnée, le poids traité correspond exactement au poids de la population. Un ALEA de 0,326 pour l'espèce bovine en 2012 signifie que 32,6% de la masse totale des bovins ont été traités en 2012. Cet ALEA atteignait 3,2 pour les veaux, 2,9 pour les lapins, 1,2 pour les volailles, 1 pour les porcs et 0,2 pour les poissons.

⁷ lait, yaourts, fromages et produits laitiers présents dans les produits cuisinés. Les tailles de portion recommandées sont : 150 ml de lait, 125 g de yaourt, 30 g de fromage.

⁸ La viande rouge comprend le bœuf, le porc, le veau, le mouton, la chèvre, le cheval, le sanglier et la biche

français émet 9T de CO2 par an soit 25 kg de CO2 par jour. L'objectif du facteur 4 en 2050 est donc d'émettre moins 6 kg de CO2 par jour.

Si l'on étudie de près l'empreinte carbone de l'assiette actuelle d'un français, on s'aperçoit qu'un régime conventionnel émet au seul niveau de la production agricole 5 kg de CO2 par jour (cf. tableau 1) soit 83% de notre quota journalier souhaitable en 2050 et 123 % de celui-ci si l'on va jusqu'à l'assiette⁹.

Les émissions de GES liées à la consommation de produits animaux (viande, produits laitiers, œufs) représentent près de 90% des émissions totales notamment du fait des émissions de méthane et de protoxyde d'azote¹⁰ (cf tableau 1).

Ce quota moyen journalier de 6 kg de CO2 de 2050 correspond à la consommation actuelle de 176 g de steak cru, 660 g de Comté ou 39 kg de lentille cuite ou à un trajet de 73 km en voiture seul à bord (à 85 g CO2 / km). Mais il faut bien avoir à l'esprit que ce quota moyen correspond à toutes les émissions (transport, industrie, chauffage, ...).

On devine clairement qu'en diminuant cette consommation de produits animaux au profit des céréales, des légumineuses, des fruits et des légumes, il est possible de réduire fortement ces émissions.

Tableau 1 : Détail des émissions annuelles sortie de ferme par différentes catégories de produits agricoles d'un régime conventionnel (source : SOLAGRO-Bionutrinet)

Niveau2	GES en kgCO2.par.an*	en %
Oléagineux (hors huile d'olive)	5	0,3%
Café-thé-cacao	18	0,9%
Légumineuses	0	0,0%
Céréales	40	2,1%
Pomme de terre et sucre	4	0,2%
Légumes	65	3,5%
Fruits (y compris olive)	39	2,1%
Vin	10	0,5%
Coquillages, crustacés et poissons	22	1,2%
Lait	286	15,2%
Œuf	17	0,9%
Viande-ruminant	1 121	59,8%
viande-monogastrique	249	13,3%
Somme	1 876	100%

* Les variations de stock de carbone dans les prairies permanentes ou le bocage, le relargage de carbone lié à la déforestation dans les pays du sud pour la mise en culture (soja, café, huile de palme, ...) ou le retournement des prairies pour la mise en culture en France ne sont pas pris en compte dans ce calcul.

⁹ C'est à dire prenant en compte les émissions liées à la transformation, à la distribution, et la consommation. Des économies de GES essentiellement liées à la consommation d'énergie sont possibles dans ces différents circuits alimentaires mais encore insuffisamment étudiées.

¹⁰ Le Pouvoir Réchauffant Global (PRG) du protoxyde d'azote est de 296 équivalent kg de CO2 et celui du méthane de 23 pour une durée de vie estimé à 100 ans. Il permet de comparer les différents gaz à effet de serre entre eux et de les additionner. Il est utilisé pour prédire les impacts relatifs de différents gaz sur le réchauffement climatique en se basant sur leurs propriétés radiatives et leur durée de vie.

Il est particulièrement difficile d'arbitrer entre la viande de ruminant (essentiellement bovine) émettrice de méthane, et la viande de volailles et de porc consommatrice de graines (céréales, soja, ...) qui nécessite des terres labourables. En effet l'élevage laitier et ovin est aussi fort consommateur d'aliments (12 millions de tonnes pour les bovins). Il faut en moyenne 240 g de concentrés (céréales, tourteaux de maïs ou de colza) pour produire litre de lait. Une part importante des veaux, y compris limousins, dont les mères sont élevées à l'herbe, est engraisnée en Italie avec du maïs ensilage et du soja. Et le maïs ensilage représente à lui seul 21% des ressources fourragères des ruminants. Certains types d'élevage peuvent stocker du carbone, notamment en maintenant des prairies permanentes et des haies, mais d'autres labourent des prairies permanentes, arrachent les haies et importent du soja cultivé pour partie sur des anciennes forêts tropicales. Les volailles de qualité et les porcs extensifs (label rouge, biologique, AOC) nécessitent plus de jours d'engraissement et donc une plus grande consommation de concentrés.

Dans cet arbitrage il faut aussi prendre en considération le territoire en privilégiant l'élevage dans ceux où domine la prairie permanente comme les zones de montagne où les zones humides. La dimension culturelle est aussi à considérer de même que les objectifs de santé du consommateur (cf. les rapports de l'ANSES 2016 et l'avis du HCSP de 2017).

Une plus grande sobriété du consommateur sera dans tous les cas nécessaire.

Nous n'avons donc d'autre choix que de réduire notre consommation de viande et de produits laitiers. D'autant qu'il est mécaniquement impossible de décarboner les émissions de méthane et de protoxyde d'azote, alors que l'on peut imaginer se passer des énergies fossiles en 2050 (cf le scénario négawatt).

Le scénario Afterres2050 réalisé par Solagro propose de diviser par 2 la production de viande et de lait en France d'ici 2050 et en parallèle de diviser par environ 2 notre consommation (cf tableau 2)

Tableau 2 : L'assiette Afterres 2050 (version actuelle)

Produits	2010 en g/J	Afterres2050 en g/J	évolution 2010-2050
céréales	316	424	34%
Légumineuses et fruits à coque	12	28	133%
Fruits et légumes	524	703	34%
Huiles	64	64	0%
Boissons	208	152	-27%
sucre	93	73	-22%
Pomme de terre	174	161	-7%
Viandes et abats	266	121	-55%
Produits laitiers	616	255	-59%
Œufs	34	17	-50%
Poissons et crustacés	85	8	-91%
autres	29	15	-48%

* La baisse importante de la consommation de poissons n'est pas le fait d'objectif nutritionnel mais de rareté de la ressource au niveau mondial.

En fait cette assiette 2050 se rapproche de celle des consommateurs actuels de produits biologiques (un groupe qui consomme en moyenne 70% de produits bio) qui sont en quelque sorte le prototype des consommateurs de 2050. Ainsi l'enquête Nutrinet-Santé (Kesse-Guyot, 2013) montre que les consommateurs bio consomment aujourd'hui -30% de charcuterie et autres produits animaux, -34% de viande et -43% de lait que les consommateurs non-bio. Par contre ils consomment plus de légumes (+27%), plus de fruits (+22%), plus de légumineuses (+56%). Ce régime plus végétarien permet de réduire de 38 % des émissions de GES. Ces consommateurs moyens sont à mi-chemin de l'objectif. Leur existence même montre que la transition alimentaire est possible et déjà en marche.

Consommer moins de viande et de produits laitiers est possible et la transition alimentaire et culinaire peut s'opérer très rapidement et d'autant plus vite si elle est portée par des crises alimentaires et sanitaires. De plus en plus de consommateurs comprennent le levier que représente leur alimentation pour le bénéfice de leur santé mais aussi de leur environnement et surtout celui de leurs enfants.

Par exemple une étude menée au Royaume-Uni auprès de 51.504 consommateurs (Scarborough, 2014) montre qu'un gros consommateur de viande (plus de 100g par jour) émet 7,19 kg d'eq CO₂/j¹¹ contre 4,67 pour un faible consommateur de viande (moins de 50 g par jour), 3,81 pour un végétarien et 2,89 pour un végan.

Une autre étude (Tilman, 2014) menée au niveau mondial comparant 4 types de régime « omnivore », « méditerranéen », « pescarien » et « végétarien » montre une baisse des GES de 6% pour le régime méditerranéen par rapport au régime omnivore, 30% pour le régime pescarien et 42% pour le régime végétarien. Mais elle confirme surtout les effets bénéfiques pour la santé des régimes plus végétariens : Réduction de 42% du diabète de type II, de 10% les cancers et de 20% les maladies cardiovasculaires pour les végétariens par rapport aux « omnivores ».

L'étude de Milner (Milner, 2015) confirme la compatibilité entre amélioration de la santé des anglais et réduction des GES. Cette étude anglaise montre qu'un alignement de la diète moyenne des anglais sur les seules recommandations de l'OMS en matière nutritionnelle conduirait à réduire de 17% les émissions de GES et augmenterait la durée de vie de 8 mois. En poussant plus loin le changement de régimes alimentaires (scénarios modélisés), cette étude a aussi montré qu'il est possible de réduire jusqu'à 60% les émissions de GES tout en continuant d'allonger l'espérance de vie. Cela nécessiterait d'augmenter la consommation de fruits de 29% (+ 41 grammes par jour), de légumes de 108% (+118 gr par jour) et d'arrêter la consommation de viande rouge (-36 grammes par jour) et de charcuterie (-48 grammes par jour).

Des chercheurs travaillant sur le cycle de l'azote et la restauration de la qualité des masses d'eau (Déclaration de Barsac 29 Octobre 2009) proposent d'encourager la disponibilité de portions réduites de viande et laitage par rapport aux standards habituels des pays développés, pour la préparation de repas équilibrés. Cet engagement peut être mis en œuvre par la promotion de l'option 'demitarienne', qui est définie comme une offre de repas contenant la moitié de la quantité de viande ou de poisson proposée habituellement, en contrepartie d'une plus grande quantité de protéines d'origine végétale.

La stratégie est donc claire. Il s'agit pour des raisons de santé publique et environnementale de réduire par 2 notre production et notre consommation de viande et de produits laitiers en France (et dans la majorité des pays développés).

Cette évolution de notre assiette alimentaire permettrait à la fois d'améliorer notre santé mais aussi l'environnement. Pour cela il est nécessaire de privilégier les élevages extensifs, biologiques, à l'herbe, pâturant, autonomes, ne consommant plus de soja OGM, entretenant les estives, les zones humides et les bocages. Il s'agit de manger moins de viande et de produits laitiers mais de meilleure qualité.

Il faut abandonner l'élevage des poules en cage, créer des parcours pour les volailles, développer le pâturage et favoriser les étables et les porcheries paillées. Il faut réduire la taille des élevages, redévelopper les races mixtes (Salers, Aubrac, Simmental, Normande,

¹¹ Ces valeurs d'émissions prennent en compte la transformation et la distribution mais pas les émissions induites par le consommateur pour acheter et cuisiner ses produits

...) en relançant les rameaux laitiers. Il faut produire du lait avec moins de concentrés voire pas du tout. Les exploitations d'élevage doivent aussi se diversifier dans la mesure du possible en cultivant par exemple une partie de leur surface en pommes de terre ou en céréales, et en produisant de l'énergie (bois plaquette de haie, biogaz, photovoltaïque).

Le scénario Afterres 2050, détaillé et quantifié, montre qu'une telle évolution est possible et permet d'atteindre l'objectif du facteur 2. Aucun autre scénario n'est proposé aujourd'hui sur la table pour relever ce défi climatique pourtant bien réel.

Ce scénario permet de maintenir une agriculture diversifiée et de qualité valorisant tous nos terroirs. Il maintient plus de paysans que ne le ferait l'agriculture actuelle si elle poursuivait sa trajectoire de concentration et d'intensification. Il permet de restaurer la qualité de nos eaux. Il réduit par 3 la consommation de pesticides et remet en valeur les systèmes agricoles à haute valeur naturelle, garants de la biodiversité.

Certains diront que ce scénario ne va pas assez loin. Peut-être. On ne sait pas encore à quelle vitesse le réchauffement climatique va nous rattraper et modifier radicalement notre agriculture. Alors laissons tranquilles les consommateurs qui expérimentent des régimes végétariens ou végétaliens. Ils seront peut-être les prototypes du consommateur du XXIème siècle. Les travaux scientifiques montrent en effet que ces régimes poussent encore plus loin la baisse des émissions de GES tout en améliorant l'état de santé.

L'acte de manger est donc un acte politique. Les consommateurs doivent continuer de s'informer toujours davantage de l'origine de leur alimentation : d'où viennent les produits ? Dans quelles conditions ont-ils été produits ? Ils ont un levier particulièrement puissant dans leurs mains pour s'engager dès demain dans une transition à la fois alimentaire, culinaire, agricole et d'usage des terres.

Le PNNS devra aussi intégrer des objectifs environnementaux et pas uniquement de santé publique. L'agriculture française qui se tourne de plus en plus vers le marché intérieur, devra elle aussi être compatible avec ce plan.

Cette transition nécessite le respect et l'engagement de tous, du producteur au consommateur en passant par l'industriel et le distributeur, mais aussi le chef cuisinier qui porte haut le flambeau de la tradition culinaire de la France. Alors tous à vos fourneaux et que la table soit belle et goûteuse.

Bibliographie

- Aleksandrowicz L. 2016. The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review. Plos One
- Chardon H. et Brugere H. 2014. Usages des antibiotiques en élevage et filières viandes. Cahiers de la sécurité animale et santé animale. Centre d'Information des Viandes
- Couturier C., Charu M., Doublet S. et Pointreau P. 2017 Le scénario Afterres2050 version 2016. Editions Solagro. <http://afterres2050.solagro.org/a-propos/le-projet-afterres-2050/>
- Haut Conseil de la Santé Publique. HCSP. Avis relatif à la révision des repères alimentaires pour les adultes du futur. Programme National Nutrition Santé 2017-2021 du 16 février 2017
- Kesse-Guyot E. and AL. 2013. Profiles of Organic Food Consumers in a large sample of French adults : results from the Nutrinet-santé Cohort study. PLOS One. Volume . Issue 10

- Milner J. et Al. 2015. Health effects of adopting low greenhouse gas emission diets in the UK. BMJ.
- Pointereau P. et Coulon F. 2006. Cartographie des zones agricoles à haute valeur naturelle. Solagro – MEDD
- Pointereau P. et Al . 2006. Validation and improvement of High Nature Value Farmland identification. SOLAGRO. JRC
- Scarborough P et AL. 2014. Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK. Climate Change. 125 :179-192
- Tilman D. & Clark M. 2014. Global diets link environmental sustainability and human health. Nature 13959