



Notes et études socio-économiques

CENTRE D'ÉTUDES ET DE PROSPECTIVE

n° 35 - Octobre 2011



Antonin Vergez

- Vers un affichage environnemental sur les produits alimentaires : contexte, enjeux et méthodes

NESE n° 35, octobre 2011, pp. 79-107

CENTRE D'ÉTUDES ET DE PROSPECTIVE

SERVICE DE LA STATISTIQUE ET DE LA PROSPECTIVE

Présentation

Notes et Études Socio-Économiques est une revue du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire, publiée par son Centre d'Études et de Prospective. Cette revue technique à comité de rédaction se donne pour double objectif de valoriser des travaux conduits en interne ou des études commanditées par le ministère mais également de participer au débat d'idées en relayant des contributions d'experts extérieurs. Veillant à la rigueur des analyses et du traitement des données, elle s'adresse à un lectorat à la recherche d'éclairages complets et solides sur des sujets bien délimités. D'une périodicité de trois numéros par an, la revue existe en version papier et en version électronique.

Les articles et propos présentés dans cette revue n'engagent que leurs auteurs.

Directrice de la publication :

Fabienne Rosenwald, MAAPRAT-SG-SSP, Chef du Service de la Statistique et de la Prospective

Rédacteur en chef :

Bruno Hérault, MAAPRAT-SG-SSP, Chef du Centre d'Études et de Prospective

Secrétaire de rédaction :

Pierre Claquin, MAAPRAT-SG-SSP-CEP, Chargé de mission

Comité de rédaction

Jean-Claude Teurlay, MAAPRAT-SG-SSP, Adjoint au chef du SSP

Martin Bortzmeyer, MEDDTL-CGDD, Chef de bureau

Philippe Boyer, FranceAgriMer, Direction Marché Études et Prospective

Frédéric Courleux, MAAPRAT-SG-SSP-CEP, Chef du BEAE

Bruno Hérault, MAAPRAT-SG-SSP, Chef du Centre d'Études et de Prospective

Aurélie Darpeix, MAAPRAT-DGPAAT, Chargé de mission au BPCEC

Aurélien Daubaire, MEFI-DGT, chef du BEA (POLSEC 4)

Nathanaël Pingault, MAAPRAT-DGPAAT, Chef du BSECC

Jean-Luc Pujol, INRA, Directeur Mission d'anticipation Recherche Société et Développement durable

Sylvain Rousset, CEMAGREF, Ingénieur Chercheur

Julien Vert, MAAPRAT-SG-SSP-CEP, Chef du BPSIE, Centre d'Études et de Prospective

Sébastien Treyer, IDDRI, Directeur des programmes

Tancrede Voituriez, CIRAD, IDDRI

Composition : SSP - ANCD

Impression : SSP - BSS

Dépôt légal : à parution

ISSN : 2104-5771

Renseignements et diffusion : voir page 4 de couverture

Vers un affichage environnemental sur les produits alimentaires : contexte, enjeux et méthodes

Antonin Vergez¹⁻²

Résumé

Rendre la consommation des ménages plus durable est un des leviers d'action essentiels pour amorcer la « croissante verte ». En France, le Grenelle de l'environnement comporte une mesure dont l'objectif est de fournir aux consommateurs une information sur les caractéristiques environnementales des produits de grande consommation, dont les produits alimentaires. Cet affichage environnemental pourrait inciter l'ensemble des acteurs des filières alimentaires (producteurs agricoles inclus) à adopter des modes de production plus durables. L'objet de cet article est de présenter les initiatives actuellement développées dans le monde, les enjeux méthodologiques et l'état d'avancement du dispositif français, unique, puisqu'il 1) s'appuie sur un pilier législatif, 2) vise un affichage « cycle de vie » et multi-critères (incluant mais dépassant la seule empreinte carbone, avec par exemple une empreinte « eau ») et 3) qu'à l'avenir, il pourrait être généralisé en France. Nous concluons sur la double nécessité d'une harmonisation des dispositifs à l'échelle européenne (dans un premier temps) et d'une réflexion sur la co-existence en France des systèmes d'informations aux consommateurs.

Mots clés

Consommation durable, Grenelle, B2C, affichage environnemental, produits alimentaires, analyse en cycle de vie, analyse multi-critères

Le texte ci-après ne représente pas nécessairement les positions officielles du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire. Il n'engage que son auteur.

1. Chargé de mission au Bureau de l'Agriculture et des Infrastructures Énergétiques au ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (CGDD SEEIDD).

2. Je tiens à remercier Martin Bortzmeyer, Philippe Rogier, Nadia Boeglin, Jérôme Mousset, Florence Scarsi, Gaetan Dubois, Sylvain Chevassus, Doris Nicklaus, Yvan Aujollet et Gabrielle Pollet, ainsi que les relecteurs de la revue *Notes et Études Socio-Économiques* pour leurs remarques et conseils dans l'élaboration progressive de cet article.

Introduction

Pour amorcer la transition vers une économie plus durable alimentée par une croissance « verte », on peut distinguer deux grands types d'instruments économiques, mobilisables par les pouvoirs publics, selon qu'ils sont dirigés sur l'offre (taxes à la source, marchés de permis d'émissions, réglementations et normes à respecter par exemple pour les ICPE³) ou sur la demande (bonus-malus écologique pour les véhicules neufs, campagnes d'information, de sensibilisation, d'éducation, critères environnementaux pour les commandes et marchés publics, fourniture d'informations aux consommateurs sur la performance environnementale des produits qu'ils trouvent en magasin – labels, indices carbone, etc.).

Après avoir été longtemps ciblées sur l'appareil productif, c'est-à-dire sur l'offre, les politiques publiques promouvant le développement durable commencent seulement de considérer l'aval des filières et le « monde de la consommation ». Cela a été récemment mis en lumière par le Centre d'analyse stratégique (2011) dans un rapport soulignant que « *la consommation durable est un objet relativement récent des politiques publiques* ». Il ne faut pas opposer les deux types d'instruments les uns aux autres mais bien penser leurs complémentarités. La Stratégie Nationale de Développement Durable, SNDD (2010), souligne ainsi que la modification de nos modes de production et de consommation suppose « *d'agir simultanément sur l'offre et la demande afin de permettre une croissance harmonieuse du marché des produits les plus responsables, (...)* ». De même, pour le MEDDTL (2010), « (...) *les choix de consommation sont (...) essentiels pour soutenir le développement d'une offre de produits plus respectueux de l'environnement et conduire notre société vers des modes de production et de consommation plus durables* ». L'hypothèse implicite associée aux instruments ciblés sur la demande est qu'ils stimulent l'éco-conception⁴, c'est-à-dire qu'ils ont un effet indirect sur l'offre, incitant progressivement les producteurs à s'adapter aux exigences des consommateurs.

Parallèlement, la demande d'informations sur les caractéristiques environnementales des produits croît. En France, d'après une enquête consommateurs réalisée en 2010, 31 % des 1 003 personnes interrogées se déclarent « très favorables » et 55 % « plutôt favorables » à un affichage environnemental sur les produits de grande consommation⁵. On retrouve cette proportion dans d'autres enquêtes : d'après le MEDDTL (2010) citant l'enquête d'Ethicity (2009) menée en partenariat avec l'ADEME auprès de 4 500 Français (« Les Français et la consommation durable »), 85 % des Français déclarent souhaiter une information sur les étiquettes concernant l'impact environnemental des produits, soit + 24 points par rapport à 2008. Au niveau européen, en juillet 2009, un euro-sondage a montré que 72 % des européens plébiscitaient une mesure obligatoire d'étiquetage carbone des produits (78 % en France et 80 % au Royaume-Uni), tandis que seuls 15 % estimaient que cela devait se faire de manière volontaire.

Selon les canons de l'économie publique, la légitimité de l'intervention de l'État en ce domaine découle du constat de défaillances de marché : asymétrie d'information et demande d'information environnementale par les consommateurs⁶ non pourvus.

3. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

4. D'après la SNDD (2010), l'écoconception s'attache à minimiser les impacts d'un produit sur l'environnement tout au long de son cycle de vie : depuis l'extraction des matières premières jusqu'à son recyclage ou son élimination en fin de vie, en passant par son emballage, sa distribution et son utilisation. Une définition de l'éco-conception est donnée par Ecobilan : https://www.ecobilan.com/fr_ecodesign.php

5. Enquête réalisée en 2010 par IPSOS auprès de 1 003 personnes représentatives de la population française dans le cadre du projet pilote FCD-ANIA.

6. Voir Salanié (1998) ou Varian (1995).

En France, le Grenelle de l'environnement contient des dispositifs susceptibles de corriger ces défaillances. Ils visent à rendre les produits les plus écologiques plus visibles⁷, plus accessibles⁸ et plus crédibles⁹. L'un de ces dispositifs, celui dit de « l'affichage environnemental¹⁰ » pourrait s'appliquer progressivement à tous les produits commercialisés en France, dont les produits agroalimentaires. C'est cette mesure, « l'affichage environnemental » du Grenelle de l'environnement qui est précisément l'objet de cet article.

Nous décrirons tout d'abord le foisonnement des dispositifs aux niveaux européen et international, ainsi que leurs principaux facteurs de différenciation. Un exemple d'élaboration privée et sectorielle (agroalimentaire) de dispositif d'affichage et le développement parallèle des normes ISO seront présentés.

Ensuite, nous montrerons que l'évaluation environnementale des produits agricoles et alimentaires, dont nous soulignerons les spécificités, ne peut être représentative de la durabilité globale qu'à la double condition d'être à la fois basée sur une approche « cycle de vie » et multi-critères. L'exemple de l'indicateur « kilomètres alimentaires » (*food miles*), indicateur spécifique de la phase transport et mono-critère « carbone », est étudié pour illustrer cette impérieuse double condition.

Enfin, nous présenterons le dispositif français d'affichage environnemental issu du Grenelle de l'environnement, dispositif ambitieux et unique dans la mesure où il vise justement à fournir une information environnementale « cycle de vie » et multi-critères au consommateur. Les piliers de l'intervention publique depuis 2008, les principales avancées des travaux pour les produits alimentaires et l'expérimentation nationale de l'affichage environnemental (juillet 2011 - juillet 2012) seront détaillés.

Nous concluons sur la double nécessité d'une harmonisation des dispositifs à l'échelle européenne (dans un premier temps) et d'une réflexion sur la coexistence en France des systèmes d'informations environnementales aux consommateurs sur les produits alimentaires.

1. Fournir des informations sur les caractéristiques environnementales des produits aux consommateurs : une dynamique mondiale, des dispositifs hétérogènes

1.1. Les facteurs de différenciation des dispositifs d'affichage environnemental

En Europe et dans le monde, on assiste depuis quelques années à une multiplication des dispositifs d'affichage environnemental à l'échelle des produits, tous secteurs et tous

7. Promotion des labels existants et de nouveaux dispositifs de fourniture d'informations environnementales.

8. Incitations économiques (crédits d'impôt, bonus malus, etc.).

9. Réforme du BVP (Bureau de vérification de la publicité), transformé en ARPP (Autorité de régulation professionnelle de la publicité), promotion de la Norme ISO 14021 sur les auto-déclarations et propositions de modifications du code de la consommation en vue d'assurer la pertinence et la sincérité des allégations environnementales.

10. Voir l'article 54 du Grenelle 1 et l'article L. 112-10 du Code de la Consommation, modifié par l'article 228 de la loi dite du Grenelle 2.

produits confondus. S'ils visent tous à fournir aux consommateurs une information sur les impacts environnementaux imputables aux procédés de fabrication des produits qu'ils achètent, ils constituent pour le moment un ensemble très hétérogène.

Les grands facteurs de différenciation et de caractérisation des dispositifs d'affichage environnemental à l'échelle des produits sont les suivants :

- on distingue clairement les dispositifs visant à fournir une information monocritère (centrée sur les émissions de GES : les « empreintes carbone » des produits) des dispositifs multi-critères (dont le dispositif français, voir ci-après sa description et sa justification) qui peuvent comprendre une empreinte carbone des produits mais ne s'y restreignent pas.
- il faut aussi distinguer les approches qui permettent l'échange d'informations entre entreprises (B2B, *business to business*) et celles destinées à informer les consommateurs finaux (B2C, *business to consumers*).
- on fait aussi une distinction entre les dispositifs publics ou (public-privé) reposant sur une base législative et les dispositifs privés développés de façon volontaire.
- en termes d'encadrement légal, on peut opposer les approches volontaires aux approches obligatoires (inexistantes pour l'instant mais qui pourraient voir le jour en France).
- concernant les manières de communiquer les informations : le *support* (matériel, comme une inscription à côté du prix, sur l'emballage, sur une étiquette, un panneau en magasin, sur le ticket de caisse, sur des prospectus ou des catalogues ou dématérialisé comme les sites internet), se distingue du *format* d'affichage (chiffres avec ou sans unité, échelle normée ou non, graphique, couleurs, etc.). Les dispositifs en contiennent une grande variété¹¹.
- les méthodes d'évaluation des impacts environnementaux imputables aux produits peuvent être inspirées des Analyses en Cycle de Vie (ACV) de manière plus ou moins stricte : le respect des normes internationales de type ISO¹² peut être total et coûteux ou bien plus partiel, auquel cas on parlera « d'ACV simplifiées ». Mais elles peuvent aussi bien ne pas s'en inspirer et reposer sur des labels certifiant qu'une seule phase par exemple du processus de fabrication respecte certains critères environnementaux.

1.2. Un foisonnement de dispositifs aux niveaux européen et international

De nombreux dispositifs d'affichage environnemental sur les produits voient le jour à travers le monde, l'écrasante majorité étant centrée sur l'empreinte carbone des produits. Chaque dispositif est une combinaison de divers facteurs de différenciation. La Commission européenne (DG Environnement) a commandité une étude à Ernst & Young (2010)¹³. Celle-ci dresse un tableau synthétique et comparatif des dispositifs européens comme le PAS 2050¹⁴ au Royaume-Uni ou le BP X30-323¹⁵ en France, ou de pays hors de l'Union

11. Il convient de ne pas confondre les méthodes scientifiques de calcul des impacts environnementaux d'une part, qui peuvent être complexes, et les supports et formats d'affichage d'autre part qui doivent être simples et compréhensibles pour les consommateurs.

12. *International Standard Organisation*, voir paragraphe ci-après sur les normes dans les ACV.

13. L'étude est disponible sur le site suivant : http://circa.europa.eu/Public/irc/env/carbon_footprint/library

14. PAS pour « Publicly Available Specification ».

15. Le BP X30-323 est le Guide des Bonnes Pratiques de l'affichage environnemental en France. Nous y reviendrons largement dans la suite cet article.

européenne (Japon, Corée du Sud, GHG Protocol, ISO 14067), qu'ils aient déjà été adoptés¹⁶ ou qu'ils soient toujours en développement¹⁷. Le *benchmark* initial a porté sur 44 méthodologies sur la base de 30 critères groupés en 5 sujets clefs : maturité, facilité et coût d'utilisation, fiabilité et solidité, cohérence, pertinence pour une application communautaire.

11 dispositifs ont ainsi été sélectionnés pour le cœur de l'étude : des dispositifs nationaux développés par des États (PAS 2050 du Royaume-Uni, le BP X30-323 de la France, le « *Food labelling* » de la Suède, le « Climatop » de la Suisse, le « Korea PCF », le « Japan PCF »), des initiatives internationales (norme ISO 14067, le « *Sustainability Consortium* » des distributeurs privés américains qui se sont organisés, le « *GHG Protocol* ») et des initiatives privées (l'indice et index carbone de Casino, de Leclerc). L'étude a consisté en une analyse et comparaison des 11 dispositifs au travers des critères classiques de réalisation des ACV¹⁸. Enfin, l'étude imagine 5 scénarios potentiels de politique communautaire d'affichage environnemental et évalue, pour chacun, les avantages et inconvénients des 11 dispositifs. Les 5 scénarios sont :

1. politiques publiques constantes (c'est-à-dire pas d'action communautaire nouvelle) ;
2. évaluation volontaire de l'empreinte carbone des produits par les entreprises (pour leur propre usage) ;
3. communication de l'empreinte carbone des produits envers les consommateurs (avec 3 sous-scénarios : distinguer uniquement les meilleurs produits, communiquer sur tous les produits de manière volontaire ou communiquer de façon obligatoire pour tous les produits) ;
4. des incitations économiques réglementaires envers les consommateurs (sorte de « bonus malus » qui serait calibré sur l'empreinte carbone des produits) ;
5. des exigences minimales sur les produits (sur la base de l'empreinte carbone des produits et sur le modèle de la directive éco-conception¹⁹).

Le PAS 2050 développé dès 2008 a été la méthodologie pionnière²⁰. Si le BP X30-323 s'en est inspiré, il va aujourd'hui plus loin (base législative et approche multi-critères, référentiels sectoriels, règles par catégories de produit, outils de mise en œuvre, etc.). Par ailleurs, le BP X30-323 n'a pas de divergences majeures avec le GHG Protocol, très prisé par les grandes multinationales, et dont la version « produits » est en cours de finalisation par le *World Research Institute* (WRI) et le *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD). L'harmonisation des méthodologies horizontales (méthodologie et principes généraux) devrait se faire progressivement, à terme, sans poser de problème majeur. Il est par exemple prévu, dans un souci d'harmonisation internationale liée au commerce des produits, d'adapter la partie « calcul de l'empreinte carbone » du BP X30-323 à la norme

16. Comme c'est le cas des dispositifs PAS 2050, BP X30-323, Japon, Corée.

17. Comme c'est le cas des dispositifs GHG Protocol et ISO 14067.

18. Périmètre du système, unité fonctionnelle, règles de coupure, source, nature et qualité des données, allocation des impacts environnementaux entre produits et co-produits le long des filières, traitement des émissions décalées et du carbone biogénique, etc.

19. Directive 2005/32/CE.

20. D'après OCDE (2009), le PAS 2050 « spécifie les exigences pour l'évaluation des émissions de GES liées au cycle de vie des biens et services (« produits »), sur la base des principes et techniques d'analyse du cycle de vie. Les exigences spécifiées concernent la définition du périmètre du système, les sources d'émissions de GES qui entrent dans le périmètre, les données requises pour procéder à l'analyse et le calcul des résultats. La norme inclut les six GES identifiés dans le cadre du protocole de Kyoto et couvre la totalité du cycle de vie des produits, y compris la phase d'utilisation et les émissions liées aux changements directs d'affectation des sols qui se sont produits depuis 1990. Les émissions de GES exclues de l'évaluation sont notamment celles associées à la production des biens d'équipements, par exemple machines, matériels et bâtiments, utilisés dans le cycle de vie du produit ; le transport des salariés vers leur lieu de travail ; le travail manuel ; et les animaux assurant des services de transport ».

internationale qui standardisera la réalisation des « empreintes carbone » (ISO 14067, en cours de développement).

Au niveau de la Commission européenne, la DG Environnement a lancé au mois de juillet 2011 une expérimentation d'un semestre²¹, non pas sur les modalités d'affichage des caractéristiques environnementales des produits, mais sur les diverses méthodologies possibles pour calculer l'empreinte environnementale (multi-critères) des produits (de tous secteurs dont l'agroalimentaire). Si l'expérimentation européenne des méthodologies ne présage pas de la suite qui sera donnée à ces travaux, elle constitue un signal européen fort vis-à-vis de la thématique de l'information environnementale des consommateurs.

Pour illustrer la multiplication des initiatives au niveau international, on peut enfin mentionner que des projets-pilotes sont en cours en Corée du Sud (54 produits couverts à ce stade), à Taïwan et en Thaïlande. Au Japon aussi où a été lancé un projet-pilote de trois ans (2009-2011) sur l'affichage carbone des produits de consommation (dans le cadre d'un « Plan d'action pour l'établissement d'une société sobre en carbone ») qui confie le projet au *Japan Environmental Management Association For Industry* (JEMAI) du ministère de l'industrie et de l'innovation, en partenariat avec un distributeur, Eon. L'affichage est mono-critère centré sur l'empreinte carbone et reste volontaire. Le label officiel, accompagnant un impact exprimé en valeurs absolues (en grammes de GES par gramme de produit), est obligatoire. Cependant, l'information plus détaillée de la répartition des impacts par étape du cycle de vie est, elle, disponible sur internet. Ce sont les producteurs qui développent eux-mêmes leurs propres règles et méthodologies par catégorie de produit, et le JEMAI vérifie ensuite les données et résultats des calculs. Le projet comprend, comme en France, la mise en place d'une base de données publique.

1.3. Un exemple d'initiative européenne, privée, sectorielle et multi-critères : la Food SCP Round-Table, en gestation

Les fédérations européennes de l'agroalimentaire ont lancé une table ronde sur le développement durable (pilotée par la CIAA²²) le 6 mai 2009 à Bruxelles : la Table Ronde sur la production et la consommation alimentaires durables (« *Food sustainable consumption and production round-table* », abrégée en F SCP R-T²³). Elle émane d'une démarche volontaire des acteurs privés de la filière alimentaire, en coopération avec l'administration européenne, le PNUE, le PNUD et l'AEE²⁴.

Sa priorité est de fournir un cadre méthodologique uniforme et scientifiquement fiable pour une évaluation environnementale des produits alimentaires, couvrant non seulement les émissions de gaz à effet de serre (GES) mais également toute autre catégorie d'impacts environnementaux significatifs le long du cycle de vie, dans le but de communiquer sur une base volontaire ces informations entre industriels (B2B) mais aussi auprès du consommateur final (B2C). Deux autres objectifs sont formulés : l'identification d'outils adéquats pour la communication auprès des consommateurs et parties prenantes des filières, et la promotion des améliorations en continu dans les filières agroalimentaires.

21. http://ec.europa.eu/environment/eussd/product_footprint.htm

22. Confédération des industries agro-alimentaires de l'UE : www.ciaa.be

23. <http://www.food-scp.eu/>

24. Programme des Nations unies pour l'Environnement/Programme des Nations unies pour le développement/Agence Européenne de l'Environnement.

10 principes de base devront être respectés pour limiter les risques de confusion des industriels et consommateurs, faisant face à un foisonnement de référentiels et de labels²⁵.

1.4. Les normes internationales de réalisation des ACV

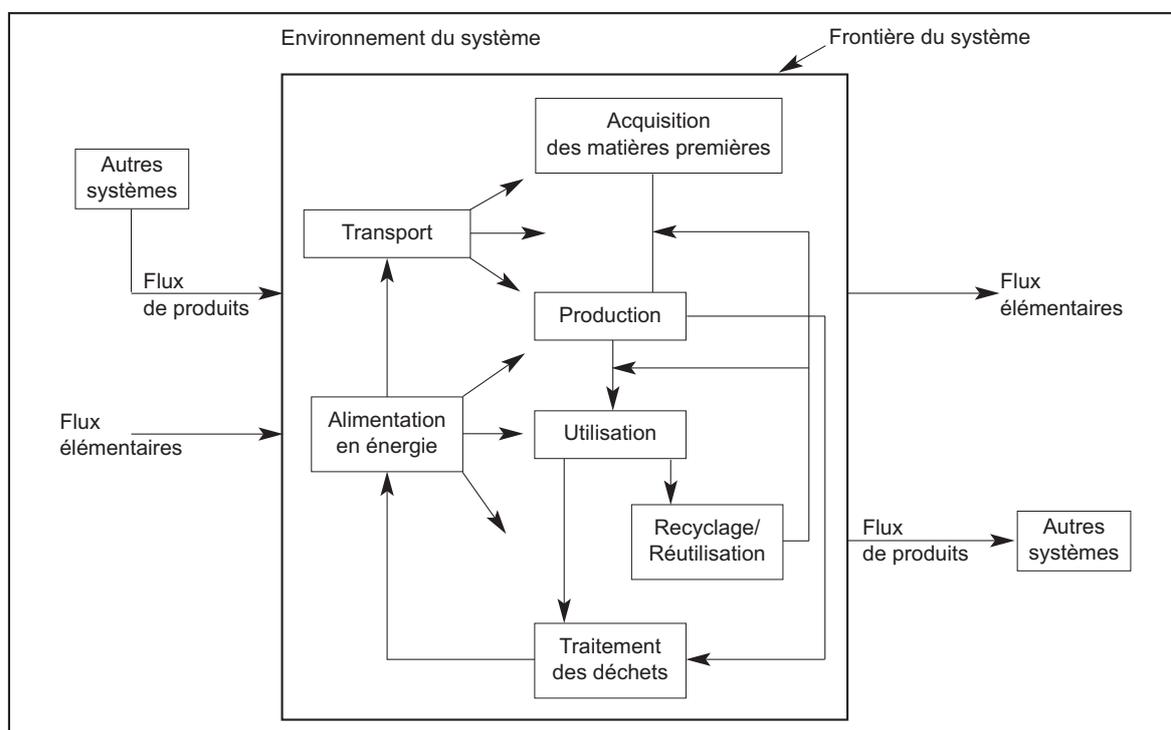
Les dispositifs d’affichage environnemental reposent souvent sur des outils d’évaluation environnementale de type ACV. Ces méthodes constituent des points d’ancrage au niveau international. L’ACV est en effet une méthode normalisée et co-construite : les normes ISO 14040 (de réalisation des ACV) et 14044 (de communication de leurs résultats) ont été publiées en 2006.

Ces documents rappellent les cadres dans lesquels une ACV peut être mobilisée (identification des possibilités d’amélioration, information des décideurs privés, publics, choix d’indicateurs environnementaux, marketing) et précisent les quatre phases d’une ACV :

1. définition des objectifs et du champ de l’étude ;
2. inventaire des flux le long du cycle de vie (ICV) ;
3. évaluation des impacts environnementaux ;
4. interprétation.

Une phase ultérieure peut être incluse : celle de l’affirmation comparative (déclaration relative à la supériorité ou à l’équivalence en matière d’environnement d’un produit par

Figure 2 - Exemple de délimitation d’un système (périmètre) en ACV



Source : ISO 14040

25. Voir Jungbluth et al. (2000) sur le risque de confusion des consommateurs face à la démultiplication des labels et informations sur les produits.

rapport à un produit concurrent qui remplit la même fonction). Ces documents définissent enfin les termes usuels des ACV (inventaires des flux entrants et sortants, flux et processus élémentaires, frontières du système, unité fonctionnelle, etc.).

Une des caractéristiques principales des ACV est qu'elles ne traitent que des impacts environnementaux potentiels²⁶. Le cycle de vie est soit considéré du « berceau à la tombe » (*cradle to grave*), soit sur des périmètres plus restreints (c'est le cas pour les produits agricoles pour lesquels les ACV peuvent porter sur un système berceau – porte de ferme (*cradle to farm gate*). Le périmètre de réalisation d'une ACV dépend en fait de son objectif. Une ACV globale comprenant toutes les étapes du cycle de vie d'un produit peut servir à identifier les points critiques (dits « *hot spots* »), c'est-à-dire les phases contribuant le plus aux impacts totaux. Dans un second temps, s'il s'agit de différencier des produits entre eux, des ACV simplifiées et moins onéreuses sont suffisantes.

Concernant le calcul des empreintes carbone « produits », il faut noter que la norme ISO 14067 (partie 1 sur la quantification et partie 2 sur la communication) est actuellement en cours de développement et devrait servir d'ancrage méthodologique pour les dispositifs d'affichage environnemental à venir ou en cours d'élaboration.

2. Affichage environnemental et produits agricoles et alimentaires

2.1. Spécificités des produits agricoles et alimentaires

La production agricole constitue le premier maillon des filières agroalimentaires. Il présente de fortes spécificités, notamment les trois suivantes :

Tout d'abord, ce maillon est à l'origine d'impacts environnementaux à la fois négatifs et positifs. Les impacts négatifs sont de nature diverse : émissions de GES contribuant aux changements climatiques, émissions de polluants entraînant de l'eutrophisation et de l'éco-toxicité²⁷, érosion de la biodiversité. À l'inverse, certaines pratiques agricoles contribuent positivement à l'environnement : fourniture et entretien d'habitats favorables à la biodiversité, captation et stockage de carbone dans les sols, les haies, etc. Par conséquent, c'est l'effet net (la différence entre les contributions positives et les impacts négatifs) de ces pratiques agricoles sur l'environnement qu'il convient d'évaluer et d'imputer à un produit agricole issu de tels systèmes. En fait, il est plus simple de juger, en relatif, d'améliorations ou de détériorations, plutôt que d'effets positifs ou négatifs dans l'absolu : en toute rigueur, c'est l'évolution dans le temps, la dynamique de l'effet net qui importe.

Une *seconde* spécificité est que, par rapport aux autres secteurs, un même produit agricole peut être issu de systèmes de production différents (élevage de plaine ou de montagne, viande de cheptels laitiers vs viande de troupeau allaitant, systèmes plus ou moins extensifs/intensifs, etc.).

26. D'après la norme ISO 14040, « l'expression « impacts environnementaux potentiels » est une expression relative dans la mesure où ces impacts sont liés à l'unité fonctionnelle d'un système de produits ».

27. Issus des pesticides et engrais de synthèse ou organiques.

Enfin, une *troisième* spécificité est qu'il repose sur des processus biologiques naturels géographiquement dispersés, variables dans le temps et l'espace et dépendants des conditions climatiques. L'évaluation environnementale des produits agricoles est donc complexe.

2.2. Food miles et circuits courts : un exemple pour mieux apprécier l'intérêt des ACV

2.2.1. La distance parcourue par les aliments : les *food miles*, un indicateur très imparfait

Au Royaume-Uni, le concept de *food miles* (ou « kilomètre alimentaire »), représentant la distance parcourue par les aliments du champ au consommateur, a été l'objet de nombreuses analyses. Ce concept a été élaboré par Tim Lang, professeur à l'Université de Londres dans les années 1990. « *Les kilomètres alimentaires (food miles), c'est-à-dire la distance parcourue par la nourriture du champ à l'assiette, sont un moyen d'estimer l'impact environnemental de notre alimentation. La moitié des légumes et 95 % des fruits consommés au Royaume-Uni sont importés* » (Stacey, 2009).

Progressivement, les *food miles* sont devenus un indicateur d'impact environnemental et un outil de communication à destination des consommateurs [voir Kirby (2005), Durgahee (2005) ou Smith et MacKinnon (2005)]. Il en a découlé un certain engouement pour les circuits courts de distribution alimentaire. Siriex et Grolleau (2007) constatent : « *Les filières agroalimentaires locales, avec moins d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur (...), sont largement décrites comme un moyen de promouvoir une consommation plus durable. Plus précisément, les filières agroalimentaires locales peuvent réduire les impacts des kilomètres alimentaires (food miles), distance parcourue par les aliments entre les lieux de production et de consommation* ».

L'idée selon laquelle des biens agricoles produits à peu de distance des consommateurs sont bons pour l'environnement est-elle fondée ? En d'autres termes, la phase de transport contribue-t-elle beaucoup à « l'empreinte carbone » totale d'un produit alimentaire ? Les *food miles* sont-ils un bon indicateur de la durabilité globale des produits ?

Les résultats des analyses sont assez contre intuitifs. Tout d'abord, on ne peut en effet pas comparer deux systèmes de distribution alimentaire, sans référence aux quantités transportées. Les impacts environnementaux d'une phase de transport doivent donc s'exprimer en les rapportant à un kilogramme de produit transporté. Ensuite, le transport d'un kilogramme de marchandise sur un kilomètre a des impacts très différents selon le mode de transport (qui détermine par ailleurs les quantités transportables). D'après le CRIOC²⁸, les émissions de CO₂ par bateau s'élèvent de 15 à 30 grammes de CO₂ par tonne.km, par rail d'environ 30, par voiture de 168 à 186, par camion de 210 à 1 430, et enfin par avion de 570 à 1 580. Par exemple, Rigby and Bown (2003) ont montré que les émissions de CO₂ pour un kilogramme d'ananas importé au Royaume-Uni depuis le Ghana sont de 5 kg par avion contre 50 g par bateau. Enfin, pour un même mode de transport, la problématique est celle d'une efficacité logistique pour diminuer les émissions de GES : le transport par bateau peut être plus ou moins efficace, celui par camionnette aussi (« aucun retour à vide » par exemple). En conséquence, les *food miles* sont un indicateur peu pertinent des émissions de GES de la phase transport puisque celles-ci dépendent du mode et de l'efficacité du transport.

28. Centre de Recherche et d'Information des Organisations de Consommateurs.

D'autres phases de la production d'un produit alimentaire sont à prendre en compte : le transport n'est pas la seule phase générant des impacts environnementaux à l'échelle des produits. Schlich et Fleissner (2005) montrent ainsi que le choix d'un produit local n'est pas systématiquement plus avantageux en termes de consommation d'énergie. Pour deux produits étudiés, jus de fruit et viande d'agneau, ce n'est pas le lieu de production (Allemagne) mais l'organisation et la taille de la chaîne de production – transformation – distribution qui déterminent l'efficacité énergétique²⁹. Stacey (2009) dresse une conclusion similaire.

Les circuits courts de distribution alimentaire

Les circuits courts de commercialisation des produits agricoles existent depuis longtemps³⁰. Modes de commercialisation assez largement répandus en France, notamment dans le sud-est et le nord du pays³¹, ils reviennent aujourd'hui sur le devant de la scène. Le plan d'action pour les développer, élaboré par le ministère de l'Agriculture en 2009, les définit comme un « *mode de commercialisation des produits agricoles qui s'exerce soit par la vente directe du producteur au consommateur, soit par la vente indirecte à condition qu'il n'y ait qu'un seul intermédiaire*³² ». On associe généralement aux circuits courts des effets positifs sur l'environnement dont notamment de moindres émissions de GES. Cet argument est-il robuste ?

Tout d'abord, les circuits courts étant définis par un nombre maximum d'intermédiaires entre producteurs et consommateurs, et non par une distance maximale entre les lieux de production et de consommation, la nourriture pourrait de fait parcourir de longues distances dans des « circuits courts ». Si un consommateur parcourt seul 100 kilomètres avec sa voiture pour aller acheter ses produits « directement à la ferme » (dans ce cas, le nombre d'intermédiaires est nul), les émissions de GES d'une telle opération retranscrites dans l'empreinte carbone du produit qu'il aura acheté (si le périmètre de cal-

cul inclut ce déplacement), sera très élevée.

Ensuite, le concept ne contient pas de référence *a priori* aux modes de production conventionnel, biologique, raisonné (plus ou moins émetteurs de GES).

Là encore, si on les définit par un nombre d'intermédiaires, les circuits courts n'ont *a priori* pas de raison de permettre de moindres émissions de GES. Maréchal et Spanu (2010)³³ observent cependant des évolutions vers des pratiques plus durables pour les agriculteurs commercialisant en circuits courts. Pour Edwards-Jones, et al. (2008) et Tukker et Jansen (2006), seules des approches en cycle de vie et, selon nous, multi-critères, pourront montrer si les circuits courts présentent un intérêt ou non.

En attendant, d'autres arguments, plutôt sociaux, peuvent être mobilisés pour promouvoir les circuits courts : « rétablissement du lien social », d'une « relation producteur – consommateur », « ré-enchantement de l'alimentation », « maintien d'une certaine forme d'agriculture paysanne », « constitution d'une ceinture agricole pour lutter contre les îlots de chaleur que sont les villes et en améliorer l'indépendance alimentaire », « réponse à une demande croissante des consommateurs en produits du terroir, de tradition, locaux, de qualité et saisonniers », ou encore « création d'emplois ».

29. Et l'on sait que tant que l'énergie est peu décarbonée (c'est le cas allemand), une consommation énergétique entraîne des émissions proportionnelles de GES.

30. D'après Bernard Mondy (2007), « *le circuit court existe depuis quelque temps déjà, (...) la vente directe sur l'exploitation a une histoire assez ancienne, (...) est par essence ancrée dans l'histoire de l'agriculture, c'était même autrefois le principal mode de commercialisation.* ».

31. D'après MAAP (2009), 88 600 exploitations agricoles réalisaient de la vente directe en 2005, soit 16,3 % des exploitations agricoles.

32. La vente directe recouvre la vente à la ferme (panier, cueillette, marché à la ferme, etc.), collective (point de vente collectif ou panier collectif), la vente sur les marchés, la vente en tournées ou à domicile, la vente par correspondance (internet, etc.) ou organisée à l'avance (AMAP). La vente indirecte avec un seul intermédiaire est fréquente dans la restauration ou chez les commerçants-détaillants (boucher, épicerie de quartier, GMS, etc.).

33. Sur la question du lien entre circuits courts et adoption de pratiques agricoles durables, voir Maréchal et Spanu (2010) qui montrent que les consommateurs sont moins à l'origine des changements de pratiques des agriculteurs en circuits courts, lorsqu'elles se manifestent réellement, que l'interaction même entre les agriculteurs appartenant à ces réseaux de distribution.

Une étude menée par Reinhardt (2005) montre également que, sur le plan de l'énergie, le choix du moyen de transport utilisé par le consommateur pour acheter un kilo de pain peut niveler l'avantage du mode de fabrication du pain le plus économe en énergie. Transformation et emballage important également mais dans une moindre mesure.

Enfin, relatée dans Redlingshöfer (2006), une étude montre elle aussi que dans le système alimentaire allemand en 1991, 52 % des émissions de GES viennent de la production agricole, 29 % de la phase de préparation/consommation au foyer, et seulement 13 % de la distribution (transport).

En résumé, les *food miles*, sorte de variable *proxy* des émissions de GES générées par la phase de transport, ne tiennent compte ni du type de transport, ni de la part finalement assez faible des émissions de GES de la phase transport dans le total des émissions générées par les systèmes alimentaires. Enfin, la durabilité globale d'un système ou d'un produit englobe des dimensions environnementales autres que les émissions de GES³⁴. Il s'agit donc, en définitive, d'un indicateur peu pertinent des impacts environnementaux des chaînes alimentaires.

2.2.2. L'approche « cycle de vie », plus pertinente pour l'évaluation d'impacts environnementaux

Dans les filières agro-alimentaires, comme dans d'autres filières (ce n'est pas une spécificité), des pollutions d'une même nature peuvent survenir à différentes étapes du procédé de fabrication. Par exemple, des GES sont émis durant la phase agricole, mais aussi pendant la phase de transport, de transformation, de stockage et peut-être même d'utilisation (cuisson) du produit alimentaire. De même, des polluants contribuant à l'eutrophisation ou à l'éco-toxicité sont émis durant la phase amont agricole mais d'autres polluants (ou bien ceux-là mêmes) peuvent être émis plus en aval du procédé de fabrication des produits alimentaires.

Aussi, pour pouvoir prendre en compte et additionner les pollutions respectives de chaque étape, l'approche « cycle de vie » est nécessaire. Cette approche permet non seulement d'identifier les phases les plus contributrices mais aussi d'additionner les émissions de différentes phases pour en calculer un impact agrégé imputable au produit final.

L'approche « cycle de vie » relève du bon sens mais n'est pas un dogme : dans le cas où tout (ou plus de 90 % par exemple) le dommage environnemental serait principalement généré pendant l'une des étapes de la filière agroalimentaire (identification d'un point critique ou *hot spot*), un indicateur non « cycle de vie » mais spécifique de la phase en question, peut être astucieusement employé pour caractériser l'enjeu correspondant. Pour les produits alimentaires, cela pourrait être le cas pour l'enjeu « biodiversité » pour lequel la presque totalité des impacts est générée lors de la phase de la production agricole.

2.3. L'affichage multi-critères est nécessaire pour refléter la durabilité globale des produits

2.3.1. Distinguer les environnements et les échelles

Le mode de vie des habitants d'un pays ou d'une région du monde et la consommation de produits courants (ou de grande consommation) par les ménages ont une incidence

34. Et même autres qu'environnementale (dimensions sociale et économique).

sur les émissions annuelles de GES. D'après Naizot et Gregoire (2006), « *une adaptation ou une modification des comportements de chacun peut contribuer à la réduction des émissions, sur la voie d'une division par 4 des gaz à effet de serre émis en France d'ici 2050* ». Cependant, nous pensons qu'il faut distinguer et considérer les environnements. La consommation des ménages a des effets sur les environnements (eau, climat, biodiversité), à différentes échelles (globale et locale). Les émissions de GES altèrent l'environnement global en contribuant aux changements climatiques. Mais il faut également considérer les émissions d'autres polluants qui altèrent l'environnement local, comme la qualité de l'air, de l'eau, des sols. La dégradation de milieux naturels, entraînant une perte de biodiversité imputable à certains processus de fabrication de biens de consommation, est à classer également parmi les atteintes à l'environnement local.

Il y a bien des environnements, plus ou moins affectés par les différents modes de consommation, par des émissions de polluants de nature diverse. La conséquence de ce simple constat est que l'empreinte carbone des produits ne peut suffire à représenter le profil environnemental global d'un produit. Pour garantir une certaine fidélité à l'idée de la durabilité globale d'un produit, il faut employer plusieurs critères et indicateurs environnementaux. Cette fourniture d'informations environnementales multiples, qui vise à refléter l'ensemble des impacts imputables à un produit, est l'approche multi-critères. On parlera alors « d'empreinte environnementale », plus large que la seule « empreinte carbone ».

2.3.2. Empreinte environnementale, unités fonctionnelles et pratiques agricoles extensives en intrants

Pour comparer la performance environnementale de deux systèmes de production générant le même bien (du blé par exemple), il convient de rapporter les impacts environnementaux à l'aune de la « fonction » de ces systèmes. Cette dernière est appréhendée par « l'unité fonctionnelle » (UF). La norme ISO 14044 définit l'unité fonctionnelle comme étant la « *performance quantifiée d'un système de produits destinée à être utilisée comme unité de référence dans une analyse du cycle de vie* ». Dans les systèmes agricoles et alimentaires, l'UF peut être le kilogramme, le litre, la calorie, etc.

De nombreuses études comparent, sur la base d'analyses en cycle de vie, les empreintes carbone d'un même produit issu de systèmes de production intensifs *versus* extensifs. Contrairement à ce que l'on aurait pu attendre, bien que cela ne soit pas systématique, les produits issus des systèmes de production biologiques, c'est-à-dire ceux parmi les plus extensifs en intrants, présentent dans la littérature une empreinte carbone, exprimée en CO₂eq/kilo ou par litre (s'il s'agit de lait par exemple), assez fréquemment supérieure à celle du même produit issu d'un système intensif³⁵. On lit ainsi dans le rapport du réseau mixte technologique pour le développement de l'agriculture biologique : « *Par rapport à l'agriculture biologique, le choix de l'UF est important. En effet, selon les études consultées, l'UF est ramenée soit à l'hectare, soit à la masse de produit (kilo ou tonne). Lorsque l'on utilise comme unité (fonctionnelle) la tonne produite, les résultats sont souvent moins favorables à l'agriculture biologique dans la mesure où les rendements à l'hectare y sont plus faibles* » (RMT Dev AB, 2010).

Comment expliquer ce phénomène ?

Une *première* explication, systématiquement mobilisée, est celle-ci : dans les systèmes extensifs, les rendements par hectare sont plus faibles que dans les systèmes intensifs

35. Voir Reinhardt et Müller-Lindenlauf (2010), Schader et al. (2010), Tuomisto et al. (2010), Lindenthal et al. (2010), Mogensen et al. (2010), Heller et al. (2010), Kool et al. (2009) et van der Werf, Kanyarushoki et Corson (2009).

et les émissions de polluants (en particulier les émissions de GES) sont certes moindres par hectare, mais restent à un niveau tel que le ratio « polluants/kilo ou litre produit » peut être supérieur à ce même ratio calculé pour ces mêmes produits issus de systèmes plus intensifs. Dans les systèmes intensifs, l'effet rendement « dilue » l'éventuel surcroît d'émissions de GES et l'empreinte carbone, recourant à une unité fonctionnelle kilo ou litre, apparaît plus faible.

Nous proposons une *seconde* explication, complémentaire : l'économie d'échelle conduit à des « écologies d'échelles ». Cette fois-ci ce n'est pas l'effet rendement qui est à l'origine d'une moindre empreinte carbone pour les produits issus de systèmes plutôt plus intensifs, mais l'effet taille. Les exploitations agricoles biologiques étant généralement plus petites que les exploitations conventionnelles³⁶, les économies d'échelle ne jouent pas à plein, ce qui, comme l'ont montré Schlich et Fleissner (2004), génère des « déséconomies d'échelle » et donc des « dés-écologies d'échelle ».

Néanmoins, nous voulons nuancer ces résultats qui sont encore loin d'être fiables et stabilisés. Tout d'abord les résultats d'empreinte carbone avec une UF kilo ou litre, aussi récurrents semblent-ils être, sont à considérer avec beaucoup de précautions, pour au moins deux raisons :

1. les comparaisons d'empreinte carbone pour un même produit issu de systèmes de production agricole différents ne sont pas toujours fiables dans la mesure où les hypothèses de calcul ne sont pas toujours les mêmes (périmètre de l'ACV, types de GES, facteurs de caractérisation, inclusion ou non du stockage de carbone dans les sols, etc.) ;

2. l'étude de van der Werf et al. (2009) montre par ailleurs que la variabilité des empreintes carbone des produits à l'intérieur même des systèmes biologique ou conventionnel (variabilité *intra*) est plus forte que la variabilité *inter*-systèmes de production et conclut de manière plutôt encourageante : des marges importantes de progression, à l'intérieur d'un même système, sont possibles.

Soulignons également que, dans une logique multi-critères, l'emploi de l'UF « kilo » ou « litre de produit » n'est pas nécessairement défavorable aux produits issus de systèmes plutôt plus extensifs : van der Werf et al. (2009) montrent clairement que pour les autres enjeux environnementaux (eutrophisation, acidification, toxicité terrestre, utilisation d'énergie non renouvelable), le lait biologique a une meilleure performance environnementale par rapport à celle du lait conventionnel (sauf pour « l'empreinte foncière »), avec l'UF quantitative « litre de lait ». Globalement « l'empreinte environnementale » du lait biologique est meilleure que celle du lait conventionnel, dans une méthode ACV et avec une UF « litre ».

2.3.3. Conclusion

La pluralité des enjeux environnementaux rend les évaluations multi-critères indispensables. Pour une UF donnée, un même produit peut à la fois être « bon » pour le climat et « mauvais » pour les milieux naturels locaux (voir Redlingshöfer et Vergez, 2011).

L'emploi d'UF reflétant la « production » plutôt que « l'espace » peut conduire à des interprétations très différentes quant à la durabilité respective des systèmes de production. Il semble impossible de déclarer une UF plus « juste » ou plus « pertinente » qu'une autre

36. Ceci n'est pas le cas dans les pays d'Europe de l'Est où les exploitations biologiques sont plutôt plus grandes, mais les études citées n'étudient pas ces zones géographiques.

dans l'absolu. La pertinence d'une UF dépend de l'objectif de l'évaluation environnementale, du type d'impact environnemental étudié (pollution locale/enjeu global) et des objectifs des politiques publiques. L'utilisation de plusieurs UF, n'en exclure aucune *a priori*, est nécessaire pour éclairer la décision publique (Basset-Mens et al., 2008).

2.4. Points forts et faibles des ACV appliquées aux produits agricoles

Les analyses en cycle de vie, dans la mesure où elles permettent de considérer les impacts des procédés de fabrication des produits alimentaires tout au long de leur cycle de vie, et où elles permettent d'en dresser un profil environnemental global, multi-critères, semblent donc les plus adéquates.

Une étude de l'ADEME (2008) a permis d'identifier les points forts et faibles des ACV appliquées aux produits agricoles. Les principaux aspects positifs soulignés dans l'étude sont les suivants :

- en procédant à une analyse globale des impacts environnementaux sur l'ensemble du processus de production d'une filière, ce type d'approche est pertinent pour identifier les points critiques (*hot spots*) et ordonner les enjeux par priorités, comme par exemple comparer les impacts respectifs du transport et des étapes de production.
- plus précisément, l'ADEME souligne la forte pertinence de ces méthodes pour évaluer la consommation d'énergie et les émissions de GES aux différentes étapes de production. Sur ces indicateurs, l'ACV apporte des informations essentielles pour informer et proposer des démarches d'amélioration, sur toutes les étapes de la production agricole.
- par ailleurs, cela permet de comparer, dans le cadre d'une recherche appliquée, la performance environnementale de différents modes de production. L'ACV constitue dans ce sens un outil d'aide à la réflexion et d'aide à la décision. Des travaux méthodologiques sont néanmoins nécessaires pour améliorer la modélisation des mécanismes et des causalités entre flux et impacts environnementaux et pour réduire les incertitudes sur les facteurs de caractérisation.

Les principales limites des ACV appliquées aux productions agricoles, soulignées dans l'étude ADEME (2008), portent sur :

- pour Basset-Mens et al. (2008) les ACV appliquées aux produits agricoles et alimentaires ne prennent pas assez en compte les impacts liés à l'utilisation des terres (qualité des sols, biodiversité) qui restent peu et souvent mal intégrés (incertitudes fortes sur la fiabilité et la précision des résultats), de même que les impacts sociaux³⁷.
- la prise en compte trop partielle, irrégulière et incertaine du stockage de carbone dans les sols agricoles et prairiaux.
- le manque de données disponibles au niveau de l'exploitation semble parfois être une limite à l'utilisation de certains indicateurs. Les études disponibles (en 2008) font, par exemple, peu référence à la consommation de l'eau imputable aux produits agricoles.
- l'évaluation de certains indicateurs pertinents à l'échelle locale est délicate (par exemple l'eutrophisation) nécessitant une évaluation contextualisée et prenant en compte

37. Le PNUE (2009) a cependant récemment publié un premier guide pour l'intégration des aspects sociaux dans les ACV produits et services dans l'objectif d'améliorer les conditions sociales et socio-économiques de la production et de la consommation.

la spécificité et la vulnérabilité du milieu. L'ACV mesure généralement des impacts potentiels indépendants du milieu.

- la gestion de l'espace agricole (dimension spatiale) est difficile à prendre en compte dans une ACV produit. À titre d'exemple, les problèmes de compétition de production, d'organisation spatiale des productions ou les effets indirects de l'extension d'une production sur la déforestation sont difficiles à intégrer. Cette dimension nécessite le développement de méthodes plus intégrées utilisables à l'échelle des exploitations voire des territoires.

L'étude bibliographique de l'ADEME (2008) sur les ACV appliquées aux produits agricoles a montré que l'état de l'art en matière d'ACV des produits agricoles permet avant tout de dégager des tendances, des ordres de grandeur et d'identifier des paramètres essentiels. Elle a également mis en évidence la complexité des systèmes agricoles et la difficulté de les analyser de manière harmonisée. L'étude a permis de fixer des points importants qui seront utiles pour l'élaboration d'études ACV futures, tels que le besoin d'harmonisation des choix méthodologiques. C'est l'un des objectifs du projet AgriBALYSE (2010-2012)³⁸.

3. Le dispositif français d'affichage environnemental issu du Grenelle de l'environnement est ambitieux et unique

3.1. Objectifs : fournir une information environnementale « cycle de vie » et multi-critères au consommateur final

La SNDD 2010-2013 (2010) précise que le développement durable « *ne se limite pas au seul développement des technologies vertes ou à la croissance verte de certains secteurs notamment ceux liés à l'énergie, à l'environnement ou aux technologies de l'information. Il concerne l'ensemble des activités – et tout particulièrement celles liées aux produits de grande consommation comme le secteur agroalimentaire – et se décline à chaque étape du cycle de vie des produits, depuis leur conception jusqu'à leur valorisation après usage, en passant par leurs étapes de production, de distribution et d'utilisation* ».

L'objectif général du dispositif français est de fournir au consommateur (« B2C ») une information sincère, objective et complète sur les impacts environnementaux imputables aux produits de grande consommation tout au long de leur cycle de vie. « L'approche cycle de vie » est donc recommandée.

La poursuite de cet objectif général conduit à construire un dispositif visant à :

1. orienter la demande des consommateurs vers les produits générant le moins d'impacts environnementaux négatifs, afin ;

38. Le projet Agri BALYSE vise la constitution d'une base de données harmonisée et transparente en Analyse en Cycle de Vie publique sur les productions agricoles. Elle est en cours de constitution par l'ADEME, des Centres de recherche (Inra et Cirad en France, ART en Suisse) et les Instituts techniques agricoles français (Arvalis Institut du Végétal, Institut du porc, Institut français de la vigne et du vin, institut de l'Élevage, institut de l'Aviculture, Cetiom, Unip, Terres d'innovation).

2. d'inciter les producteurs à progresser sur l'axe environnemental, soit à davantage éco-concevoir leurs produits.

Dans l'émulation européenne et mondiale, décrite dans la première partie de cet article, la singularité du dispositif français peut se résumer aux points suivants :

- toutes les approches internationales s'inscrivent aujourd'hui dans un cadre privé, volontaire et sans ancrage législatif. La France est actuellement seule à s'être dotée d'un pilier législatif pour procéder à l'affichage environnemental.
- il existe un risque d'exclusivité donnée à l'empreinte carbone dans un affichage monocritère : la France se distingue également par le choix d'un affichage environnemental multi-critères.
- l'approche « cycle de vie » préconisée dans le projet français d'affichage environnemental signifie non pas que l'on doit suivre pas à pas les normes ISO 14040-44 mais que l'on doit adopter une vision globale *a priori* de tous les impacts d'une même nature.

3.2. Les piliers de l'action des pouvoirs publics français depuis 2007

En décembre 2008, le Comité opérationnel (COMOP) n° 23 du Grenelle de l'environnement consacré à la consommation a remis son rapport au ministre d'État. Deux engagements clés y sont proposés dans le bloc n° 2 « étiquetage écologique et éco-sensibilisation » :

1. « généraliser les informations environnementales présentes sur les produits et services » ;
2. « développer l'étiquetage environnemental et social des produits, secteur par secteur, à partir de référentiels rigoureux et transparents, établis en associant une expertise pluraliste et accréditée, (dont expertise des partenaires environnementaux et sociaux, et des associations de consommateurs), en cohérence avec le cadre communautaire ».

Entre la fin 2008 et juillet 2010, la stratégie des pouvoirs publics s'est déployée autour de plusieurs piliers :

1. un encadrement législatif incitant à la mise à disposition du consommateur d'informations environnementales ancrant et stabilisant ainsi le projet dans la durée ;
2. l'appui technique en matière de méthodologies, de référentiel technique et de bases de données à travers la plate-forme ADEME AFNOR ;
3. le soutien des pouvoirs publics au projet pilote ANIA FCD ADEME ;
4. l'expérimentation nationale de l'affichage environnemental en 2011-2012 ;
5. en parallèle, le soutien des initiatives volontaires des acteurs privés comme celles de grands groupes français de la distribution (Casino et Leclerc ont développé un indice carbone sur une partie des produits commercialisés) mais que nous ne détaillerons pas.

3.2.1. Un pilier législatif constitué de deux articles dans les lois Grenelle

Le pilier législatif (pilier 1) se compose de deux lois :

- la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du

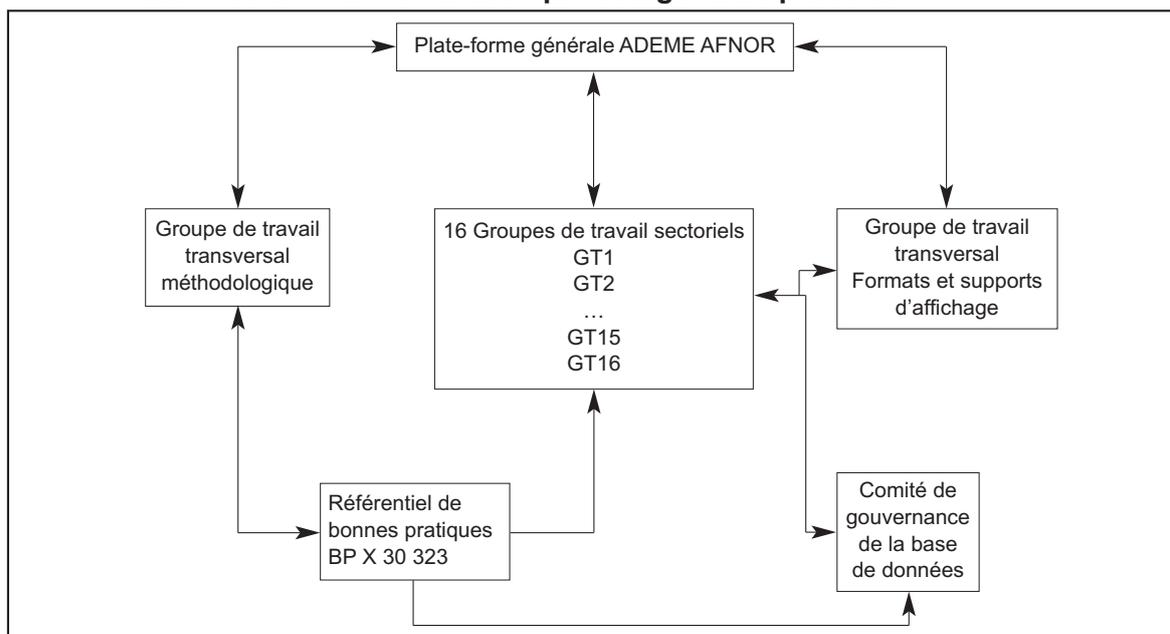
Grenelle de l'environnement, dite « Grenelle 1 » dispose dans son article 54 que « Les consommateurs doivent pouvoir disposer d'une information environnementale sincère, objective et complète portant sur les caractéristiques globales du couple produit/emballage (...) La France soutiendra la reconnaissance de ces mêmes exigences au niveau de l'Union européenne. (...) La méthodologie associée à l'évaluation de ces impacts donnera lieu à une concertation avec les professionnels concernés ».

- la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 », précise dans l'article 228 : « À partir du 1^{er} juillet 2011, et après concertation avec l'ensemble des acteurs des filières concernées, une expérimentation est menée, pour une durée minimale d'une année, afin d'informer progressivement le consommateur par tout procédé approprié du contenu en équivalent carbone des produits et de leur emballage, ainsi que de la consommation de ressources naturelles ou de l'impact sur les milieux naturels qui sont imputables à ces produits au cours de leur cycle de vie. »

3.2.2. Le pilier technique : la plate-forme ADEME AFNOR

Concernant le pilier technique (pilier 2), la plate-forme ADEME AFNOR a pour mission d'élaborer le référentiel des bonnes pratiques en matière d'affichage environnemental. L'objectif sous-jacent est l'harmonisation des méthodes d'évaluation environnementale, la mutualisation des coûts et des pratiques³⁹. Elle se réunit depuis septembre 2008 et compte plusieurs centaines de participants réguliers représentant l'ensemble des acteurs (370 organisations, 1 000 experts) : entreprises, fédérations d'entreprises, syndicats, chercheurs, associations environnementales et représentantes des consommateurs, bureaux d'étude, ministères, ADEME, AFNOR, etc. La participation est totalement ouverte aux acteurs et elle fonctionne par la recherche du consensus (et non de l'unanimité).

Figure 1 - La plate-forme ADEME AFNOR chargée de l'élaboration des référentiels technico-environnementaux par catégorie de produits



39. Voir le site dédié <http://affichage-environnemental.afnor.org/>

Sa structure est la suivante :

- la plate-forme générale fait remonter les avancées des groupes de travail sectoriels et se réunit régulièrement pour en informer la totalité des acteurs ;
- environ 16 groupes de travail (les « GT ») sectoriels, un par grande famille de produit : produits alimentaires, téléphones portables, outillage électrique, lessives, produits rincés, textile, chaussures, produits de la construction, assise rembourrée, meubles, matelas, tables, papeterie, vaisselle, sacs à dos, articles de sport, etc. pour produire son document final (le « référentiel sectoriel »), chaque GT doit répondre aux questions suivantes : quels sont les principaux enjeux environnementaux ? Quel est le périmètre d'analyse pertinent (les étapes du cycle de vie des produits) ? Quels indicateurs choisir pour renseigner au mieux l'enjeu environnemental ? Comment les calcule-t-on, à la fois en termes de méthode mais aussi de données (données spécifiques ou issues de bases de données génériques) ? Quelles règles retenir pour l'allocation des impacts environnementaux entre produits et co-produits ? En fonction de quelle unité fonctionnelle exprimer les résultats ? Quelles bases de données sont nécessaires ? Quelle est la durée optimale de validité d'un référentiel une fois celui-ci proposé ? À quelle fréquence doit-il être modifiable ?

Deux groupes de travail transversaux apparaissent également sur la figure 1 :

- l'un sur les supports et formats d'affichage, qui a rendu ses conclusions en mars 2010, en proposant une évaluation *a priori* des avantages et inconvénients de chaque modalité de support et de format d'affichage⁴⁰ ;
- l'autre sur les méthodologies à employer pour renseigner les enjeux environnementaux identifiés dans chaque groupe sectoriel.

Des travaux sont conduits au sein de cette plate-forme depuis la mi-2008 et ont d'ores et déjà permis la publication :

- en septembre 2009 d'un document de méthodologie générale, le BP X30-323 (« Principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation⁴¹ ») contenant une annexe méthodologique détaillée. Dans l'étude Ernst & Young (2010), le BP X30-323 fait partie des méthodologies les mieux notées pour l'ensemble des scénarios, en raison notamment du fait qu'il est accompagné d'outils solides de mise en œuvre (lignes directrices sectorielles, base de données,

40. Les questions auxquelles les participants de ce groupe de travail transversal ont tenté de répondre sont les suivantes : quel nombre d'indicateurs ? le même nombre pour toutes les catégories ? La dénomination des enjeux environnementaux doit-elle être commune pour les catégories d'impacts ? Doit-elle être scientifique ou non ? Les résultats doivent-ils être communiqués en valeur absolue ou relative ? doivent-ils être normés ? Quels facteurs de normalisation ? Doit-il y avoir homogénéité du visuel selon les catégories de produits ? Faut-il considérer un indicateur de fiabilité des résultats (incertitude) ? Faut-il considérer une mention de la certification par un organisme neutre et indépendant des résultats ? Faut-il envisager un support complémentaire à l'affichage, afin d'obtenir des informations détaillées, conseils d'achat... ? Faut-il distinguer les impacts survenant lors de la phase d'utilisation des produits ? Faut-il différencier l'affichage selon la fréquence d'achat des produits ?

41. Le référentiel de Bonnes Pratiques X30-323 établit les bonnes pratiques pour recueillir et donner aux consommateurs des informations sur les impacts environnementaux des biens et services de consommation courante. Il peut être considéré comme un document chapeau qui sera complété par des documents déclinés par catégories de produits. Autrement dit, certaines règles d'affichage sont communes à certains produits, alors que d'autres se déclinent différemment entre catégories de produits. Le BP X30-323 précise que l'information doit concerner le couple produit – emballage, doit refléter les impacts survenant tout au long du cycle de vie et que les méthodes d'analyse en cycle de vie doivent respecter les normes internationales ISO (14040, 14044, 14067, etc.). Ce référentiel est accessible sur le site de l'AFNOR : http://www.boutique.afnor.org/NEL5DetailNormeEnLigne.aspx?CLE_ART=FA165312&nivCtx=NELZNELZ1A10A101A107&aff=1736&ts=3797713&ecltrans=1

etc.) et qu'il vise un affichage multi-critères, signe d'une meilleure prise en compte de la durabilité globale des produits⁴².

- le guide de lecture de l'annexe méthodologique
- des référentiels sectoriels ont été adoptés et des référentiels par catégorie plus fine de produits équivalents des PCR (*Product Category Rules*), ont été finalisés, comme celui des chaussures, de la literie, des sièges rembourrés, des téléviseurs, du papier toilette, de certains articles de sport (raquettes et sacs à dos), ou sont en cours de validation comme ceux des shampoings, des lessives, de la papeterie, quincaillerie, des meubles en bois, etc.

Enfin, l'ADEME est chargée en parallèle de construire une base de données qui sera à terme gratuite et publique, et qui contiendra les données génériques (par exemple : émissions de GES générées par la consommation, par une entreprise, d'un kilowatt-heure d'électricité) ou spécifiques par défaut (par exemple, émissions de GES liées au transport de marchandises par un camion de 12 tonnes). Cette base de données pourra être affinée et amendée régulièrement selon un mode de consultation et de gouvernance en cours de définition.

3.2.3. Le projet pilote ANIA FCD⁴³ pour alimenter les réflexions de la plate-forme ADEME AFNOR

Commandité par les pouvoirs publics, et mené en parallèle de la plate-forme ADEME AFNOR, le projet pilote FCD/ANIA/ADEME, abouti en 2010, avait pour objectif général d'identifier les enjeux méthodologiques et opérationnels clés d'un affichage environnemental « cycle de vie » et « multi-critères » en France. Le projet pilote devait tester la faisabilité de l'évaluation environnementale, proposer des orientations méthodologiques pour la simplifier et évaluer la capacité des entreprises à mobiliser les informations nécessaires et alimenter les réflexions des membres de la plate-forme ADEME AFNOR et des concepteurs de la base de données générale. Pour cela, le point sur la disponibilité actuelle de données fiables a été fait (recensement et analyse des bases de données existantes dans le monde).

Au total, ce sont 130 références de produits alimentaires⁴⁴ et 100 références de produits non alimentaires qui ont été évaluées.

L'évaluation environnementale, réalisée à travers des ACV simplifiées, s'est basée sur l'emploi combiné de données primaires (spécifiques au site industriel) collectées auprès des industriels eux-mêmes⁴⁵ et de données secondaires (dites génériques⁴⁶) comme les facteurs d'impact des ingrédients⁴⁷, les scénarios de distribution, de congélation, d'utilisation, etc.

42. Le PAS 2050, élaboré au Royaume-Uni est cependant mieux noté pour une option parmi les 5 envisageables au niveau européen, à savoir la communication volontaire des informations environnementales.

43. FCD = Fédération Commerce Distribution ; ANIA = Association Nationale des Industries Alimentaires.

44. Matières grasses végétales, cafés, produits céréaliers, fruits et légumes vrac, légumes préparés, entrées traiteurs et plats préparés, desserts aux fruits, viandes, produits laitiers, charcuterie, poissons, aliments pour animaux, boissons (jus de fruits, eaux, sodas, alcools).

45. Nature et quantité d'ingrédients mis en œuvre, origine et/ou mode de production, nature et quantité d'emballages, consommation énergétique du site, nature et quantification des rejets vers l'environnement, quantités produites sur le site, distance et mode de transport des intrants et du produit final.

46. Recueillies dans diverses bases de données existantes comme ELCD, EcoInvent, LCAFOOD, PlasticEurope, CML.

47. Un facteur d'impact exprime l'impact environnemental associé à une unité de produit (ici d'ingrédient). À ne pas confondre avec un « facteur de caractérisation », terme beaucoup défini par les normes ISO 14040-44, et qui exprime l'impact environnemental par unité de flux de matières (par exemple les Potentiels de Réchauffement Globaux (PRG) des différents gaz à effet de serre, 1 pour le dioxyde de carbone, 25 pour le méthane, 298 pour le protoxyde d'azote, sont des facteurs de caractérisation).

Ce projet pilote a fait l'objet d'un colloque de restitution en octobre 2010. Divers enseignements ont pu en être tirés :

- les étapes de fabrication et de distribution sont les deux étapes sur lesquelles la collecte d'information a rencontré le plus de difficultés ;
- le manque de certaines données concernant les facteurs d'impacts et de caractérisation freine, à ce jour, la réalisation effective d'un affichage multi-critères. Celui-ci est néanmoins visé car plus juste et plus fidèle à l'idée de durabilité globale des produits (voir ci-dessus) ;
- la constitution d'une base de données publique complète et cohérente, lancée par les pouvoirs publics, est indispensable à la mise en œuvre généralisée de l'affichage environnemental.

Pour les entreprises, des simplifications doivent être introduites de manière judicieuse afin de réduire au maximum la charge qui pèse sur elles et le risque d'erreur. Par exemple, des règles méthodologiques stables doivent être définies en lien avec les autres initiatives internationales. On retrouve l'idée d'une nécessaire harmonisation, au moins à l'échelle européenne, des méthodologies employées.

3.2.4. L'expérimentation nationale de l'affichage environnemental en 2011-2012

L'expérimentation nationale prévue par l'article 228 du Grenelle 2, démarrée le 1^{er} juillet 2011, doit durer au moins un an. Elle est à caractère volontaire, multisectorielle et à « géométrie variable⁴⁸ ». Le 8 mars 2011, la ministre en charge de l'Écologie et du développement durable a annoncé la liste des 168 entreprises sélectionnées (sur les 230 candidatures reçues), soit autant « d'opérations ». On trouve dans cette sélection tous les secteurs économiques⁴⁹ et toutes tailles d'entreprises⁵⁰.

L'expérimentation a pour ambition de tester, « grandeur nature » et sur une variété de segments de marché, les modalités de transmission des informations tout au long de la chaîne de production et de distribution, jusqu'au consommateur final. Il s'agit d'un travail collectif associant les différentes parties (dont des ONG) qui devrait permettre d'optimiser différentes méthodologies de calcul et modalités de communication. Son objectif est de mettre l'accent sur les conditions de faisabilité et d'optimisation de l'affichage environnemental à destination des consommateurs. Sauf rares exceptions, chaque entreprise participante ne teste l'affichage que sur quelques références. Les indicateurs et bases de données ne sont pas tous stabilisés et les valeurs communiquées ne sont pas toutes directement comparables. Cependant, les pilotes de l'expérimentation (au MEDDTL, le CGDD) ont fait en sorte que deux entreprises différentes expérimentant sur le même produit utilisent les mêmes méthodologies, même si celles-ci ne sont pas définitives.

De premiers retours d'expérience sur la perception des consommateurs vis-à-vis des informations environnementales sont attendus à l'issue de cette phase expérimentale. Ainsi, sept associations de consommateurs se sont regroupées et élaboreront un questionnaire

48. L'appel à candidatures (fin 2010) était ouvert aux entreprises de toutes tailles et de tous secteurs, aux syndicats, fédérations ou autres groupements (producteurs et/ou distributeurs) dès lors que le ou les produits concernés par l'opération sont commercialisés en France. Le cahier des charges était souple mais requérait des opérations allant jusqu'à l'information des consommateurs, opérationnelles à compter du 1^{er} juillet 2011, et qui mettent en œuvre un affichage environnemental multi-critères. Enfin, les opérations devaient être ouvertes à une évaluation externe par certains acteurs comme les universités, les associations de consommateurs ou de défense de l'environnement.

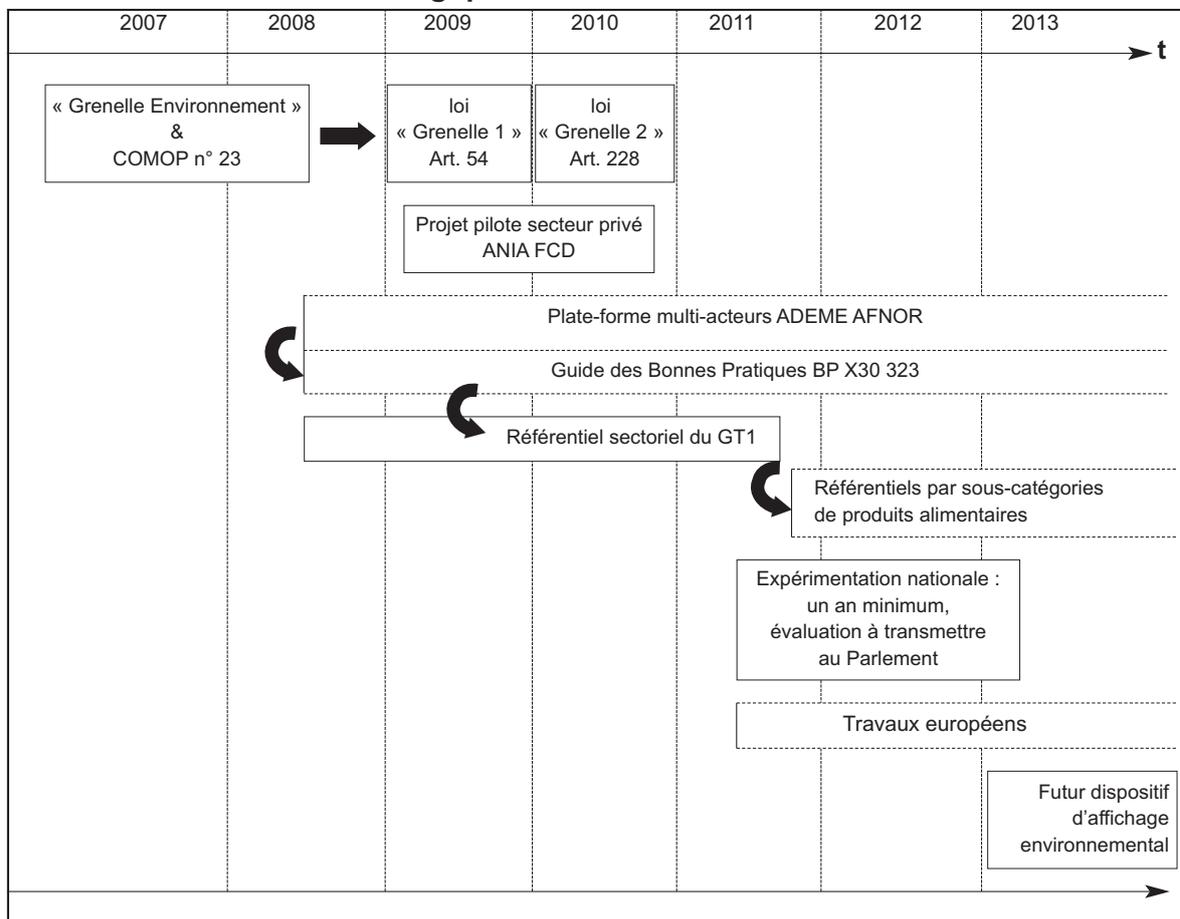
49. Noter qu'environ 40 % des entreprises participant à l'expérimentation nationale de l'affichage environnemental appartiennent au secteur agro-alimentaire.

50. 30 % d'entre elles ont moins de 50 salariés et 25 % en ont plus de 500.

qui permettra de recueillir les avis des consommateurs sur le format de l’affichage et les informations portées à leur connaissance. À partir des données collectées, elles formuleront des préconisations remises au ministère à l’issue de l’expérimentation. Le MEDDTL a par ailleurs mis en ligne sur son site internet une consultation sur les différents formats d’affichage et un quizz « connaissances sur l’affichage environnemental⁵¹ ». Il s’agit avant tout d’une sensibilisation, d’une acculturation à l’affichage environnemental : donner aux consommateurs l’envie d’en savoir plus.

Le projet pilote ANIA FCD, la plate-forme ADEME AFNOR et l’expérimentation nationale s’alimentent mutuellement : les réflexions des membres de la plate-forme ADEME AFNOR bénéficient des leçons tirées des phases tests et expérimentales. Les bâtisseurs de la future base de données publiques (ADEME et prestataires) et les concepteurs de la future architecture du dispositif d’affichage environnemental en France et de son articulation avec les éventuels dispositifs nationaux ou supra-nationaux (par exemple européen) doivent et devront tenir compte de ces instances et expériences.

Figure 2 - **Piliers de l’action des pouvoirs publics depuis 2007 : un schéma chronologique**



3.3. Les produits agricoles et alimentaires dans le dispositif d’affichage environnemental français

Dans la plate-forme ADEME AFNOR, le Groupe de travail n°1 (GT1) a pour objectif l’élaboration d’un référentiel fournissant un cadre méthodologique pour l’évaluation des impacts environnementaux des produits alimentaires et des aliments pour animaux.

51. <http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/experimentation-sur-l-affichage-environnemental-1/survey/10364>

Ce référentiel constituera une déclinaison du BP X30-323 qui pose comme principe directeur que l'évaluation des impacts environnementaux des produits doit être élaborée conformément à l'approche « cycle de vie » et à l'approche multi-critères. Comme tout référentiel sectoriel, celui-ci décline les items mentionnés à l'article 6, alinéa 1 du référentiel des bonnes pratiques BP X30-323, pour les produits alimentaires et aliments pour animaux.

Le produit considéré dans ce référentiel est le couple produit-emballage c'est-à-dire le produit alimentaire ainsi que son système d'emballage : emballages primaire⁵², secondaire⁵³ et tertiaire⁵⁴. En ce qui concerne l'UF, le groupe privilégie actuellement les valeurs suivantes : 100 g/100 ml, qui est l'unité de référence pour le calcul de l'impact ou la portion, lorsque cette information est disponible et définie par les professionnels du secteur ou par un règlement européen.

Les enjeux environnementaux considérés comme pertinents sont les suivants : l'impact sur le changement climatique, l'impact sur l'eau, dans ses aspects qualitatifs (eutrophisation et éco-toxicité aquatiques) et quantitatifs (stress hydrique), et l'impact sur la biodiversité. Les méthodes et indicateurs envisagés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Méthodes et indicateurs envisagés pour les produits alimentaires et aliments pour animaux

Enjeu environnemental	Indicateur	Unité	Méthode de calcul
Changements climatiques	Émissions de gaz à effet de serre	Grammes éq. CO ₂	IPCC (2007)
Consommation d'eau	Consommation d'eau	Litres	Consommation nette Rejet dans un autre milieu non comptabilisé Eau de mer ou eau de nappe phréatique stable (sur une période de 3 ans) non comptabilisée
Qualité de l'eau(1)	Eutrophisation marine	Kg éq. N	Recipe 2008
Qualité de l'eau(2)	Écotoxicité aquatique	PAF m ³ .kg ⁻¹ émis	UseTox
Biodiversité	À définir	À définir	À définir

PAF : Potentially Affected Fraction (of Species)

Source : ANIA & ADEME (2011)

Ce tableau est voué à évoluer en fonction des connaissances. En ce qui concerne les enjeux environnementaux relatifs à l'« eau », il n'existe pas, à ce jour, d'indicateur unique de mesure des impacts multiples sur l'eau. Cet impact pourrait à terme être évalué par l'indicateur Waterfootprint, en cours d'élaboration par l'ISO. L'indicateur consommation d'eau reflète l'utilisation d'eau, dans sa dimension quantitative, mais ne prend pas en compte à ce

52. L'emballage de vente ou emballage primaire est le conditionnement destiné à l'utilisateur final ou au consommateur. Les déchets d'emballages primaires se retrouvent chez le consommateur.

53. L'emballage groupé ou emballage secondaire est le conditionnement conçu de manière à réunir un groupe d'articles. Par exemple : caisse de regroupement en carton.

54. L'emballage de transport ou emballage tertiaire, est le conditionnement permettant de faciliter la manutention et le transport des articles et emballages secondaires, en vue d'éviter leur manipulation physique et les dommages liés au transport. Par exemple : palette et film de palettisation.

stade, les conditions locales et la notion de stress hydrique, comme cela serait souhaitable. La méthode de calcul pour la consommation d'eau a été élaborée par le GT transversal méthodologie et validée par la plate-forme dans le référentiel BP X30-323. Ce dernier document précise néanmoins que la pertinence de cette méthode sera réévaluée à la lumière de la norme en développement à l'ISO sur l'empreinte « eau ». Les indicateurs eutrophisation et écotoxicité aquatiques pourraient, à terme, être regroupés au sein d'un seul indicateur mais cela requiert des recherches et des progrès méthodologiques complémentaires.

De même, il n'existe pas, à l'heure actuelle, d'indicateur unique et consensuel permettant de calculer l'impact d'un produit sur la biodiversité.

Le référentiel contient également des recommandations sur les règles d'allocation des impacts environnementaux entre produits et co-produits, les modalités de prise en compte de la fin de vie (déchets d'aliments et d'emballages), le périmètre (étapes du cycle de vie prises en compte ou pas) et les méthodes de calcul des indicateurs, les données primaires, et secondaires et semi-spécifiques à utiliser, la validité temporelle des données et la fréquence de mise à jour nécessaire tenant compte des contraintes techniques liées aux différents supports d'affichage, enfin le mode de validation des données et des résultats.

Il s'agit d'un référentiel transversal à l'ensemble des produits alimentaires et aliments pour animaux. Compte tenu de la diversité de ces produits, il faut noter que ce référentiel, une fois finalisé et validé par la plate-forme générale, pourra être décliné par les secteurs qui souhaiteront spécifier certains points pour leurs familles de produits.

Conclusion et perspectives

Comment orienter nos économies vers une croissance plus verte, plus durable ? Le rapport du CAS (2011) rappelle combien une politique promouvant la consommation durable en France devrait « être ambitieuse dans ses objectifs, et complémentaire des mesures destinées à réorienter l'appareil productif ». Fournir de l'information environnementale sur les produits de consommation courante, information de plus en plus demandée par les consommateurs, est un des leviers mobilisables, du côté de la demande.

À ce titre, il n'est pas étonnant de constater que l'affichage environnemental sur les produits de consommation courante, dont les produits alimentaires, connaît un essor croissant et que des dispositifs voisins se multiplient aujourd'hui à travers le monde. Ces dispositifs se distinguent pourtant selon leur caractère mono ou multi-critères, volontaire ou obligatoire, leur approche « B2B » ou « B2C », selon qu'ils sont spécifiques d'une phase ou qu'ils relèvent d'approches globales de type « cycle de vie », selon qu'ils prennent appui ou non sur une base légale, enfin selon les recommandations qu'ils formulent en termes de supports et de formats d'affichage.

Pour caractériser les empreintes environnementales des produits alimentaires, un indicateur monocritère et spécifique d'une phase (le transport), comme les *food miles* présente de nombreuses insuffisances. Afin de refléter la durabilité globale, l'affichage environnemental sur les produits agricoles et alimentaires doit privilégier l'approche « cycle de vie » ainsi que les évaluations environnementales multi-critères tout en restant conscient des limites de ces méthodes. Nous rejoignons sur ce point les conclusions l'ADEME (2008).

Nous avons ensuite présenté le dispositif français d'affichage environnemental issu du Grenelle de l'environnement, dispositif encore en construction, mais unique dans ses modalités, ayant pour objectif de fournir une information environnementale « cycle de vie » et multi-critères au consommateur final et qui pourrait être généralisé, le cas échéant, au terme de l'expérimentation engagée au 1^{er} juillet 2011.

À l'échelle internationale, ces dispositifs innovants (dont le dispositif français) sont parfois basés sur des méthodes différentes. L'émulation qui a conduit à leur multiplication s'inscrit dans une forme de concurrence implicite (néanmoins coopérative : une « coopération »), une « course à l'influence », entre référentiels nationaux, étrangers et privés. Une harmonisation sera nécessaire dans un avenir proche. C'est le rôle et l'ambition de l'Union européenne, qui, d'une part, a mis l'accent sur la consommation durable (cf. son plan d'action « Consommation et production durables » en 2008⁵⁵), et d'autre part, étudie la manière dont elle pourrait intervenir : la Commission européenne devrait proposer un cadre d'harmonisation en 2012, après un test méthodologique (mené durant le deuxième semestre 2011) sur des secteurs économiques et des produits variés.

Des inquiétudes se font jour au sein de la communauté internationale vis-à-vis du commerce mondial : les empreintes carbone produits ne risquent-elles pas d'entraver le développement des pays pauvres ? Brenton, Edwards-Jones et Jensen (2009) analysent les effets possibles des empreintes carbone sur le commerce international et particulièrement sur les pays pauvres. Ils contestent l'idée selon laquelle les échanges internationaux seraient pénalisés par le recours aux empreintes carbone. En effet, une meilleure efficacité carbone, à d'autres étapes que le transport, peut permettre de compenser les émissions générées à cette étape. Qui plus est, les pays en développement ont des opportunités à saisir du fait de conditions climatiques favorables et de l'emploi de techniques de production relativement peu consommatrices d'énergies fossiles. Le principal problème de leur inclusion dans les dispositifs de labellisation carbone des produits qu'ils exportent, réside en fait peut-être dans un accès coûteux à des données certifiées.

Au niveau français, un autre chantier reste à engager, celui de la coexistence du dispositif d'affichage environnemental sur les produits alimentaires avec d'autres mentions, comme « produit issu d'une exploitation agricole à haute valeur environnementale », les logos et labels (agriculture biologique, agriculture raisonnée, labels certifiant non pas l'environnement mais la qualité ou l'origine géographique) ou encore l'écolabel européen dont l'extension aux produits alimentaires est parfois évoquée.

55. http://ec.europa.eu/environment/eussd/escp_en.htm

Abréviations

ACV : Analyse en Cycle de Vie
ADEME : Agence de Défense de l'Environnement et de Maîtrise de l'Énergie
AEE : Agence Européenne de l'Environnement
AFNOR : Association Française de Normalisation
ANIA : Association Nationale des Industries Alimentaires
B2B : Business to Business
B2C : Business to Consumers
BP X30-323 : Référentiel des Bonnes Pratiques
CGDD : Commissariat Général au Développement Durable
COMOP : COMité OPérationnel
CRIOC : Centre de Recherche et d'Information des Organisations de Consommateurs
DGCCRF : Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
FCD : Fédération Commerce et Distribution
F SCP R-T : Food Sustainable Consumption and Production Round-Table
GES : Gaz à Effet de Serre
GT : Groupe de Travail
ICV : Inventaire en Cycle de Vie
ISO : International Standardization Organisation
MAAPRAT : Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire
MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
WRI : World Research Institute
WBCSD : World Business Council for Sustainable Development

Bibliographie

ADEME, 2008, *Revue bibliographique des études « Analyses de cycle de vie des produits agricoles »*. Rapport de synthèse. Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par Ecolntesys.

ANIA, ADEME, 2011, *Projet de référentiel d'évaluation de l'impact environnemental des produits alimentaires et aliments pour animaux*. Version 11.

Basset-Mens C., Small B., Paragahawewa U., Langevin B., Blackett P., 2008, "Can LCA contribute towards sustainable food production?" In: *8th International conference on EcoBalance*, 10-12 December 2008, Tokyo, Japan.

Basset-Mens C., Benoist A., Bessou C., Tran T., Perret S., Vayssières J., Wassenaar T., 2010, "Is LCA-based eco-labelling reasonable? The issue of tropical food products". In: *7th International Conference on Life Cycle Assessment in the Agri-Food Sector*, September 22-24, 2010, Bari, Italy.

Brenton, P., Edwards-Jones G., et Jensen M. F., 2009, "Carbon Labelling and Low-income Country Exports: A Review of the Development Issues". *Development Policy Review*, 27: 243-267. doi: 10.1111/j.1467-7679.2009.00445.x

COMOP 23 (Comité Opérationnel n° 23 « Consommation »), 2008. Rapport final au Ministre d'État, Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire présenté par Yves Bur, député du Bas-Rhin et Christian Babusiaux, président de chambre à la Cour des Comptes.

http://www.legrenelle-environnement.fr/IMG/pdf/Rapport_final_comop_23_consommation.pdf

Conseil d'Analyse Stratégique, 2011, *Pour une consommation durable*. Rapports et Documents, janvier 2011. Rapport de mission présidée par Elisabeth Louville.

http://www.strategie.gouv.fr/IMG/pdf/2011-01-28_-_Consodurable_02fevrier.pdf

Dollé J.-B., 2010, *L'alimentation influe sur l'impact environnemental des systèmes laitiers*. Institut de l'Élevage. Journées FIL, France, 23 juin 2010.

Durgahee A., 2005, *Eating with food miles in mind*.

<http://edition.cnn.com/2005/TRAVEL/09/15/food.miles/index.html>

Edwards-Jones et al., 2008, "Testing the assertion that 'local food is best': the challenges of an evidence-based approach". *Trends in Food Science & Technology* 19, 2008, 265e274.

Ernst & Young, 2010, *Product carbon Footprinting - a study on methodologies and initiatives*. European Commission DG Environment.

Ethicity, 2009, *Les Français et la consommation, quelles évolutions en 2009 ? Résultats de l'enquête Ethicity menée auprès d'un panel de 4 500 français*. Une enquête menée en collaboration avec Aegis Media Expert et en partenariat avec l'ADEME. Communiqué de presse. http://www.blog-ethicity.net/share/docs/CP_%20Ethicity%20%C3%A9tude%2009%20VF.pdf

Heller M. C., Gough J. S., Kolodzy A. L., Marshall B. A., Wilson D., Keoleian G. A., 2010, "Life-cycle water use, nutrient cycling and solid waste generation of a large-scale organic dairy in the U.S". In: *7th International Conference on LCA in the Agri-Food Sector*, Bari, Italy, September 22-24, 2010.

IPSOS, 2010, *Enquête consommateur IPSOS sur l'affichage environnemental*, menée dans le cadre du projet pilote FCD-ANIA-ADEME, 2010.

ISO 14025 : 2006. Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de Type III - Principes et modes opératoires.

ISO 14040 : 2006 (F). Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre.

ISO 14044 : 2006 (F). Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Exigences et lignes directrices.

ISO / CD 14067. Empreinte carbone produits (version combinée). Draft version.

Jungbluth N., Tietje O., Scholz R., 2000, "Food Purchases: Impacts from the Consumers' Point of View Investigated with a Modular LCA". *International Journal of LCA*, Vol. 5 (3): 134-142, www.uns.umw.ethz.ch/~jungblu/publication.html.

Kirby T., 2005, *Shoppers who go the extra mile for food under fire*. The Independent. <http://www.independent.co.uk/life-style/food-and-drink/news/shoppers-who-go-the-extra-mile-for-food-under-fire-483004.html>

Kool A., Blonk H., Ponsioen T., Sukkel W., Vermeer H., de Vries J. et Hoste R., 2009, *Carbon footprints of conventional and organic pork: Assessments of typical production systems in the Netherlands, Denmark, England and Germany*. Blonk Milieu Advies BV, Gouda, The Netherlands.

Lindenthal T., Markut T., Hörtenhuber S., Theurl M., Rudolph G., 2010, "Greenhouse gas emissions of organic and conventional foodstuffs in Austria". In: *7th International Conference on LCA in the Agri-Food Sector*, Bari, Italy, September 22-24, 2010.

MAAP, 2009, Renforcer le lien entre agriculteurs et consommateurs. Plan d'action pour développer les circuits courts. http://agriculture.gouv.fr/sections/presse/communiques/developper-circuits/downloadFile/FichierAttache_1_f0/4p-CircuitsCourts.pdf?nocache=1239728965.43

MAAP, 2009, Rapport du groupe de travail « Circuits courts de commercialisation ». http://agriculture.gouv.fr/sections/presse/communiques/developper-circuits/downloadFile/FichierAttache_2_f0/rapport_du_gt_circuits_courts0409.pdf?nocache=1239975553.84

Maréchal G. et Spanu A., 2010, « Les circuits courts favorisent-ils l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement ? » *Courrier de l'environnement de l'INRA* n° 59, octobre 2010.

McLaren S.J., 2007, "Food miles: fact or fiction?" Invited Speaker. Proceedings, Keep It Real conference, 5th EMS in Agriculture and 5th National On Farm Food Safety and Quality Assurance Conferences, Hobart, 6-10 August 2007. http://www.landcareresearch.co.nz/publications/researchpubs/14_McLaren_FoodMiles_2007.pdf

MEDDTL, 2010, « L'affichage des caractéristiques environnementales des produits un enjeu majeur du Grenelle de l'environnement en matière de consommation durable ». CGDD, *Le Point Sur* n° 39, janvier 2010.

MEDDTL, 2010, Stratégie nationale de développement durable 2010-2013 : vers une économie verte et équitable.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Strategie-nationale-de.17803.html>

Mogensen L., Knudsen M. T., Hermansen J. E., Kristensen T., Nguyen L.T., 2010, "Life cycle greenhouse gas emissions from Danish, organically produced milk". In: *7th International Conference on LCA in the Agri-Food Sector*, Bari, Italy, September 22-24, 2010.

Mondy B., 2007, Interview à la Mission Agrobiosciences. Agriculture et Alimentation : Grandeurs et limites des circuits courts. Un entretien conduit par J. M. Guilloux, Mission Agrobiosciences avec Bernard Mondy, économiste à l'ENFA. Alimentation en débat : les Chroniques « Grain de Sel » de la Mission Agrobiosciences. 4 Juin 2007.

http://www.agrobiosciences.org/?page=imprime&id_article=2188

Naizot F. et P. Gregoire, 2006, « Les ménages acteurs des émissions de gaz à effet de serre ». *Le 4 pages* n° 115, nov-déc 2006. IFEN.

OCDE, 2009, *Counting carbon in the market place: part I - Overview paper*. Trade and agriculture directorate environment directorate. COM/TAD/ENV/JWPTE(2009)7/REV1.

PNUE, 2009, *Lignes directrices pour l'analyse sociale du cycle de vie des produits*. Paris : PNUE. Division Technologie, Industrie et Economie. Service Consommation et Production Durables, 2009, 101 p.

Redlingshöfer B., 2006, « Vers une alimentation durable ? Ce qu'enseigne la littérature scientifique ». *Courrier de l'environnement de l'INRA* n° 53, décembre 2006.

Redlingshofer B. et Vergez A., 2011, VII^e Conférence internationale sur les analyses de cycle de vie appliquées aux produits agricoles et alimentaires, Bari (Italie), 21 et 24 septembre 2010 (LCA Food 2010). *Courrier de l'environnement de l'INRA* n° 60, mai 2011.

Reinhardt G.A. et Müller-Lindenlauf M., 2010, "LCA of organic and conventional food. Relevance of reference systems for surplus land". In: *7th International Conference on LCA in the Agri-Food Sector*, Bari, Italy, September 22-24, 2010.

Rigby D. et Brown S., 2003, "Organic Food and Global Trade: Is the marketing Delivering agricultural sustainability?" Centre for Agricultural, Food and Resource Economics, Manchester University. ESEE Frontiers Conference, Feb 2003.

RMT Dev AB, 2010, *Les contributions de l'agriculture biologique à la préservation et à la valorisation de l'environnement et des écosystèmes*. Réseau Mixte Technologique : Développement de l'Agriculture Biologique.

Salanié B., 1998, « Micro économie. Les défaillances du marché ». Ed. *Economica*. Collection Economie & Statistiques, 231 p.

Schader C., Nemecek T., Gaillard G. et Stolze M., 2010, "Environmental performance of organic agriculture in Switzerland on the basis of life cycle assessment data". In: *7th International Conference on LCA in the Agri-Food Sector*, Bari, Italy, September 22-24, 2010.

Schlich E. et Fleissner U., 2004, "The Ecology of Scale: Assessment of Regional Energy Turnover and Comparison with Global Food". *International Journal of Life Cycle Assessment*, special Issue 2004.

Sirieix L., Grolleau G., Schaer B., 2007, *Consumers and Food Miles*. Working Papers 200703, UMR MOISA.

Smith A. et MacKinnon J.B., 2005, *Why We Pay Too Little for Well Travelled Food Charging the true cost of "food miles" could change the way people eat*. <http://thetyee.ca/Life/2005/08/12/TravelledFood/>

Stacey C., 2009, Food miles. BBC.
http://www.bbc.co.uk/food/food_matters/foodmiles.shtml

Tukker A. et Jansen B., 2006, "Environmental Impacts of Products. A Detailed Review of Studies". *Journal of Industrial Ecology*, vol. 10, n° 3, p. 159 - 182.
http://www.ce.cmu.edu/~gdrg/readings/2006/11/07/Tukker_EnvironmentallImpactsOfProducts.pdf

Tuomisto H.L., Hodge I.D., Riordan P., Macdonald D.W., 2010, "Life cycle assessment and economic analysis of organic, conventional and integrated farming systems". In: *7th International Conference on LCA in the Agri-Food Sector*, Bari, Italy, September 22-24, 2010.

Van der Werf H., Kanyarushoki C. et Corson M.S., 2009, "An operational method for the evaluation of resource use and environmental impacts of dairy farms by life cycle assessment". *Journal of Environmental Management* 90 (2009) 3643-3652.

Recommandations aux auteurs

● Format

Les manuscrits sont présentés sous Word ou Writer en police de taille 12. Ils ne dépassent pas 50 000 signes espaces inclus, y compris tableaux, graphiques, bibliographie et annexes.

Sur la première page du manuscrit doivent figurer :

- le titre de l'article ;
- le(s) nom(s) de(s) auteur(s) et leur(s) institution(s) ;
- le résumé de l'article (800 signes espaces compris) en français et en anglais ;
- trois à six mots-clés en français et en anglais.

Toutes les sources des chiffres cités doivent être précisées. Les sigles doivent être explicités. Lorsque l'article s'appuie sur une enquête, des traitements de données, etc., un encadré présentant la méthodologie est souhaité. Pour une meilleure lisibilité, les notes de bas de page doivent être limitées en nombre et en longueur.

Les références bibliographiques sont présentées ainsi :

- a** - Dans le texte ou les notes, chaque référence citée est constituée du nom de l'auteur et de l'année de publication entre parenthèses, renvoyant à la bibliographie en fin d'article. Par exemple : (Griffon, 2004).
- b** - À la fin de l'article, les références sont classées par ordre alphabétique d'auteurs et présentées selon les normes suivantes :
 - pour un ouvrage : nom de l'auteur, initiale du prénom, année, *Titre d'ouvrage*, ville, maison d'édition ;
 - pour un article : nom de l'auteur, initiale du prénom, année, « Titre d'article », *Revue*, n° de parution, mois, pages.

Seules les références explicitement citées ou mobilisées dans l'article sont reprises en fin d'article.

● Compléments pour mise en ligne de l'article

Dans la perspective de la publication de l'article sur le site internet du CEP et toujours selon leur convenance, les auteurs sont par ailleurs invités à :

- adresser le lien vers leur(es) page(s) personnelle(s) à caractère « institutionnelle(s) » s'ils en disposent et s'ils souhaitent la(les) communiquer ;
- communiquer une liste de références bibliographiques de leur choix utiles pour, contextualiser, compléter ou approfondir l'article proposé ;
- proposer une liste de lien vers des sites Internet pertinents pour se renseigner sur le sujet traité ;
- proposer, le cas échéant, des annexes complémentaires ou des développements utiles mais non essentiels (précisions méthodologiques, exemples, etc.) rédigés dans la phase de préparation de l'article mais qui n'ont pas vocation à intégrer la version livrée, limitée à 50 000 caractères. Ces compléments, s'ils sont publiables, viendront enrichir la version Internet de l'article.

● Procédure

Tout texte soumis est lu par au moins 3 membres du comité de rédaction. Deux rapports écrits rédigés par un des membres du comité de rédaction et par un expert extérieur sont transmis aux auteurs. La décision de publication est prise collectivement par le comité de rédaction. Tout refus est argumenté.

Les manuscrits sont à envoyer, en version électronique uniquement, à :

- Pierre Claquin, secrétaire de rédaction : pierre.claquin@agriculture.gouv.fr
- Bruno Hérault, rédacteur en chef : bruno.herault@agriculture.gouv.fr

● Droits

En contrepartie de la publication, l'auteur cède à la revue *Notes et Études Socio-Économiques*, à titre exclusif, les droits de propriété pour le monde entier, en tous formats et sur tous supports, et notamment pour une diffusion, en l'état, adaptée ou traduite. À la condition qu'il demande l'accord préalable à la revue *Notes et Études Socio-Économiques*, l'auteur peut publier son article dans un livre dont il est l'auteur ou auquel il contribue à la condition de citer la source de première publication, c'est-à-dire la revue *Notes et Études Socio-Économiques*.

Notes et études socio-économiques

Tous les articles de *Notes et Études Socio-Économiques* sont téléchargeables gratuitement sur :
<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>

- Rubrique **Publications** > **Notes et études socio-économiques**

<http://agriculture.gouv.fr/centre-d-etudes-et-de-prospective>

- Rubrique **Publications du CEP** > **Notes et études socio-économiques**

Abonnement à l'alerte électronique en envoyant un message à l'adresse :
revue-nee@agriculture.gouv.fr avec le sujet « **abonnement** »

Notes et études socio-économiques

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche,
de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire
Secrétariat Général
Service de la Statistique et de la Prospective
Centre d'études et de prospective

Renseignements :

Centre d'Études et de Prospective
12, rue Henri-Rol-Tanguy –
TSA 70007 –
93555 Montreuil sous Bois Cedex

tél. : 01.49.55.43.09

Diffusion :

Service de la Statistique et de la Prospective
Bureau des ventes – BP 32688
31326 – Castanet Tolosan cedex

Vente au numéro : agreste-ventes@agriculture.gouv.fr
fax : 05.61.28.93.66

Abonnement : tél. : 05.61.28.93.05