



Notes et études socio-économiques

CENTRE D'ÉTUDES ET DE PROSPECTIVE

n° 35 - Octobre 2011



Alexandre Meybeck, Vincent Gitz, Nathanaël Pingault et
Loïc Schio

- Le Grenelle de l'environnement et
la certification environnementale
des exploitations agricoles : un exemple
de conception participative

NESE n° 35, octobre 2011, pp. 41-78

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

Aurélié 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

Le Grenelle de l'environnement et la certification environnementale des exploitations agricoles : un exemple de conception participative

Alexandre Meybeck, Vincent Gitz, Nathanaël Pingault et Loïc Schio¹

Résumé

Les consommateurs et les entreprises s'approprient de plus en plus le sujet de l'évaluation des performances environnementales des systèmes productifs, et la production alimentaire est un des secteurs les plus engagés. Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, la « certification environnementale des exploitations agricoles » a fait l'objet d'importants travaux. Un tel dispositif devait en effet permettre d'évaluer les pratiques des agriculteurs, de promouvoir des systèmes agricoles plus durables, d'attester que l'agriculteur s'inscrit dans une démarche de progrès, de créer un lien entre production et consommation durables.

L'élaboration de ce dispositif est emblématique du processus du « Grenelle de l'environnement ». Son succès repose sur l'implication de toutes les parties prenantes : agriculteurs, industries agroalimentaires, pouvoirs publics et associations. Pour répondre à la fois aux besoins des agriculteurs et à ceux des autres parties prenantes, certaines caractéristiques du management environnemental (auto-diagnostic, progressivité) et d'autres relatives aux démarches de certification (échelle de référence absolue) ont imprégné l'élaboration du dispositif.

Le dispositif de certification retenu est organisé en trois niveaux. Le premier matérialise l'entrée dans la démarche. Il atteste du respect des règles de la conditionnalité des aides directes de la PAC et de la réalisation d'un auto-diagnostic de l'exploitation. Le deuxième niveau est basé sur le respect d'un référentiel de bonnes pratiques. Le troisième niveau, qualifié de « haute valeur environnementale », atteste de l'atteinte de valeurs seuils pour un ensemble d'indicateurs de performance environnementale.

La construction de ces indicateurs s'est avérée particulièrement délicate. Elle résulte d'une exigence d'applicabilité (à toutes les exploitations) et de légitimité. Enfin, le niveau à atteindre devait à la fois correspondre à l'image que les partenaires se faisaient de la haute valeur environnementale et pouvoir constituer l'objectif d'une démarche de progrès. Un groupe de travail spécifique fut donc mis en place comprenant des représentants de toutes les parties prenantes et d'instituts techniques. Les propositions de ce groupe ont été testées dans un échantillon d'une centaine de fermes.

L'ensemble des textes nécessaires à la mise en œuvre du dispositif est maintenant publié. L'enjeu est désormais de conforter l'adhésion des acteurs sur le terrain et celle des agriculteurs au premier chef.

Mots clés

Certification environnementale, management environnemental, indicateurs agroenvironnementaux, pratiques agricoles, évaluation environnementale

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 ses auteurs.

1. Alexandre Meybeck est Senior Policy Officer on Agriculture, Environment and Climate in the office of the assistant Director General, Agriculture and Protection Department (FAO). Vincent Gitz est coordinator of the High Level Panel of Experts (HLPE) on Food Security and Nutrition. Senior Policy Officer on Environment and Food Security in the office of the assistant Director General, Agriculture and Protection Department (FAO), Nathanaël Pingault est chef du bureau de la stratégie environnementale et du changement climatique au MAAPRAT (DGPAAT). Loïc Schio est chargé de missions dans ce même bureau.

Introduction

L'amélioration de la performance environnementale de l'agriculture est un souci partagé par l'ensemble de la société, et qui intéresse de façon croissante l'ensemble de la profession agricole elle-même.

L'amélioration de la performance environnementale commence par la connaissance des interactions entre agriculture et environnement. Elle passe par la détermination de méthodes permettant d'évaluer les impacts environnementaux de l'agriculture. Elle nécessite la mise en place concrète, sur le terrain, d'outils spécifiques pour aider les agriculteurs à progresser vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement. Elle peut enfin s'accompagner d'une information donnée au consommateur afin de guider ses choix.

De nombreuses méthodes d'évaluation d'impact environnemental en agriculture ont été développées, couvrant un grand nombre de problématiques à différentes échelles, du champ ou de l'exploitation individuelle jusqu'aux filières et territoires. Ces méthodes ont le plus souvent été conçues pour répondre aux besoins des scientifiques, des conseillers techniques et des décideurs politiques.

De nombreux indicateurs agro-environnementaux ont déjà été développés ces dernières années, au point que certains ont parlé d'une « explosion d'indicateurs » (Riley, 2001).

Il existe par ailleurs une grande diversité de dispositifs de management environnemental utilisables par les exploitants agricoles.

Enfin, les industriels et distributeurs s'engagent, de façons très diverses, dans des démarches visant à répondre à la préoccupation croissante des consommateurs vis-à-vis des enjeux environnementaux. Certains ont mis en place, à destination de leurs clients, leurs propres systèmes d'allégations environnementales.

Cette diversité en termes de méthodes d'évaluation, d'ensembles d'indicateurs, de systèmes de management environnemental et d'information du consommateur présente plusieurs inconvénients : elle compromet la lisibilité et la reconnaissance de l'ensemble des démarches et induit des coûts importants pour l'ensemble des acteurs et en particulier pour les agriculteurs.

Lors du « Grenelle de l'environnement » il est apparu nécessaire de créer un dispositif intégrateur et ambitieux, répondant aux attentes des différentes parties prenantes. L'engagement a été pris de bâtir un système de certification environnementale volontaire des exploitations agricoles, tenant compte des dispositifs existants et avec l'implication de tous les acteurs concernés. Ce dispositif devait être progressif et dirigé vers un niveau d'excellence, qualifié de « haute valeur environnementale », fondé sur des indicateurs quantifiables de performance environnementale.

À l'heure où le dispositif volontaire de certification environnementale des exploitations agricoles est inscrit dans la loi², et va se mettre en place sur le terrain, l'objectif de cet article est de revenir sur les questions méthodologiques que posait l'élaboration du dispositif, mais aussi sur le processus de conception participative qui a permis de les résoudre.

2. Article 31 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite loi Grenelle 1) ; article 109 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle 2), décret n° 2011-694 du 20 juin 2011 et arrêtés du 20 juin 2011 relatifs aux référentiels des niveaux 2 et 3.

1. Le « Grenelle de l'environnement » établit les objectifs et la méthode

1.1. Le « Grenelle de l'environnement »

En 2007, le président de la République a lancé le « Grenelle de l'environnement » pour examiner les principaux défis environnementaux et les moyens d'y faire face à travers des engagements partagés par tous les acteurs de la société.

Le « Grenelle de l'environnement » a initié un nouveau mode de gouvernance, appelé « gouvernance à cinq », car il a rassemblé autour de la table des négociations les représentants de cinq « collèges d'acteurs » : l'État, les collectivités territoriales, les employeurs, les salariés et les organisations non gouvernementales (ONG). Ainsi toutes les parties prenantes ont été impliquées dans chacune des décisions du Grenelle.

La réflexion préparatoire au Grenelle a été organisée en six groupes de travail :

1. « lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie »
2. « préserver la biodiversité et les ressources naturelles »
3. « instaurer un environnement respectueux de la santé »
4. « adopter des modes de production et de consommation durables »
5. « construire une démocratie écologique »
6. « promouvoir des modes de développement écologiques favorables à l'emploi et à la compétitivité »

Durant l'ensemble du processus, les discussions n'ont pas toujours été faciles entre les ONG de défense de l'environnement et les syndicats agricoles. De façon remarquable, le groupe consacré aux « modes de production et de consommation durables », portant *a priori* sur l'ensemble des secteurs, notamment industriels, a essentiellement parlé de questions agricoles, soulignant l'importance de l'alimentation (production et consommation) comme symbole des relations entre l'homme et son environnement.

La création d'un dispositif de certification environnementale des exploitations agricoles est alors apparue comme un moyen privilégié pour rétablir une meilleure compréhension réciproque entre les partenaires du Grenelle. Les représentants des industries agroalimentaires et de la distribution soutenaient aussi cette initiative qui leur semblait répondre à la demande des consommateurs de produits plus respectueux de l'environnement.

Le processus formel du « Grenelle » s'est achevé par une table ronde de deux jours (24-25 octobre 2007), conclue par le président de la République, pendant laquelle furent listés les engagements du Grenelle. 33 comités opérationnels (COMOP) rassemblant les cinq « collèges » du Grenelle ont alors été mis en place pour préciser ces engagements et définir les modalités de leur mise en œuvre.

En parallèle, l'ensemble des engagements a été transcrit dans la loi n° 2009-967 du 3 août 2009, dite loi « Grenelle 1 » qui fixe les grands objectifs.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite loi « Grenelle 2 », précise les mesures découlant des engagements du Grenelle, et inscrit les dispositions nouvelles et les modifications nécessaires dans les codes.

Deux engagements du Grenelle, repris à l'article 31 de la loi « Grenelle 1 », fixent les objectifs à atteindre pour la certification des exploitations agricoles :

- mettre en place une démarche de certification environnementale volontaire des exploitations agricoles, graduée jusqu'à un niveau de « haute valeur environnementale » (HVE), fondé sur un référentiel simple constitué d'indicateurs de résultats.
- atteindre 50 % d'exploitations agricoles largement engagées dans la démarche de certification en 2012.

1.2. Un processus de conception participative

La construction du dispositif a fait l'objet d'un processus en plusieurs étapes, impliquant étroitement les acteurs concernés.

Un Comité opérationnel (COMOP) a été nommé par les ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture pour concevoir ce dispositif de certification. Ce comité rassemblait tous les acteurs concernés : syndicats agricoles, ONG de défense de l'environnement, mouvements de consommateurs, entreprises de l'industrie agroalimentaire et de la distribution : la composition de ce COMOP est précisée en annexe 1.

Ce comité devait respecter les principes suivants :

- impliquer toutes les parties prenantes dans la conception du dispositif,
- élaborer un dispositif simple, compréhensible à la fois pour les agriculteurs et le grand public, facile à gérer et à contrôler.

Ce dispositif devait :

- tenir compte des démarches existantes,
- être applicable à toutes les exploitations, dans tous les territoires et toutes les filières,
- concerner l'ensemble du système de production de l'exploitation,
- couvrir les quatre problématiques environnementales prioritaires reflétant l'impact spécifique des activités agricoles sur l'environnement : biodiversité, protection des cultures, gestion de la fertilisation, irrigation.

Le COMOP s'est réuni, dans un premier temps, quatre fois de décembre 2007 à mars 2008. Il a ainsi fixé un cadre général en trois niveaux, décrit ci-dessous dans la partie 3.

Deux groupes de travail réunissant des représentants des cinq collèges d'acteurs du Grenelle ont ensuite été constitués pour préciser la définition des niveaux de certification : le premier groupe a travaillé sur les niveaux 1 et 2 et le deuxième groupe sur le niveau 3. Ces groupes se sont réunis 4 fois chacun entre avril et novembre 2008. Leurs travaux ont été validés par le COMOP du 4 novembre 2008.

Enfin, début 2009, une expérimentation pilote a été conduite par les chambres d'agriculture sur 119 exploitations dans cinq départements choisis pour tenir compte de la diversité de l'agriculture française : Ille-et-Vilaine, Oise, Meuse, Rhône et Tarn. L'échantillon d'exploitations finalement constitué, même s'il ne peut pas être considéré comme statistiquement représentatif, a été construit pour couvrir au mieux la diversité des exploitations françaises en termes de : productions³, taille, régime fiscal, type de comptabilité, engagement dans des démarches de qualité ou de protection de l'environnement. L'expérimentation n'avait pas pour objet d'évaluer les exploitations pour « calibrer » le dispositif⁴ mais :

- de s'assurer de la faisabilité du dispositif sur le terrain, de sa compatibilité avec les modalités de gestion des exploitations et ;
- de recueillir les réactions des utilisateurs, exploitants et auditeurs, sur la faisabilité et la pertinence du dispositif proposé.

La même expérimentation a été conduite dans 20 lycées agricoles et dans d'autres réseaux (comme la Conférence Alpine ou la Fédération des Parcs Nationaux) pour élargir la couverture géographique de l'échantillon ou mieux étudier l'impact du dispositif sur certaines situations particulières comme l'agriculture de montagne.

Les résultats de l'expérimentation ont été pris en compte par les groupes de travail pour finaliser le dispositif, approuvé par le COMOP du 15 juin 2009.

C'est au sein des deux groupes de travail que s'est déroulée la réflexion sur les détails « techniques » du dispositif. Ce travail à un niveau technique a été relativement « protégé » des interférences avec le débat sur d'éventuelles aides publiques à la certification, question qui, de fait, était posée au niveau, plus politique, du COMOP. Ce point est essentiel. En effet, discuter des incitations financières et du dispositif technique en même temps et au même niveau aurait présenté un risque de déviation de l'objectif initial⁵ vers la négociation d'un dispositif d'aides pour la profession agricole, conduisant à un calage technique du dispositif en fonction des disponibilités budgétaires, et induisant un risque de blocage des travaux dans l'attente des arbitrages budgétaires.

2. Intégrer les démarches existantes

Même si les démarches existantes diffèrent du dispositif à construire tant par leur niveau d'ambition que par leurs caractéristiques propres, il était important que celui-ci en tienne compte.

3. Il fallait tenir compte notamment des productions très spécifiques comme par exemple l'horticulture.

4. Ce qui aurait d'ailleurs supposé un échantillon beaucoup plus vaste et statistiquement représentatif.

5. L'objectif initial étant de construire un outil commun d'évaluation et de valorisation, reconnu et porté par tous les acteurs, publics et privés, notamment par l'aval.

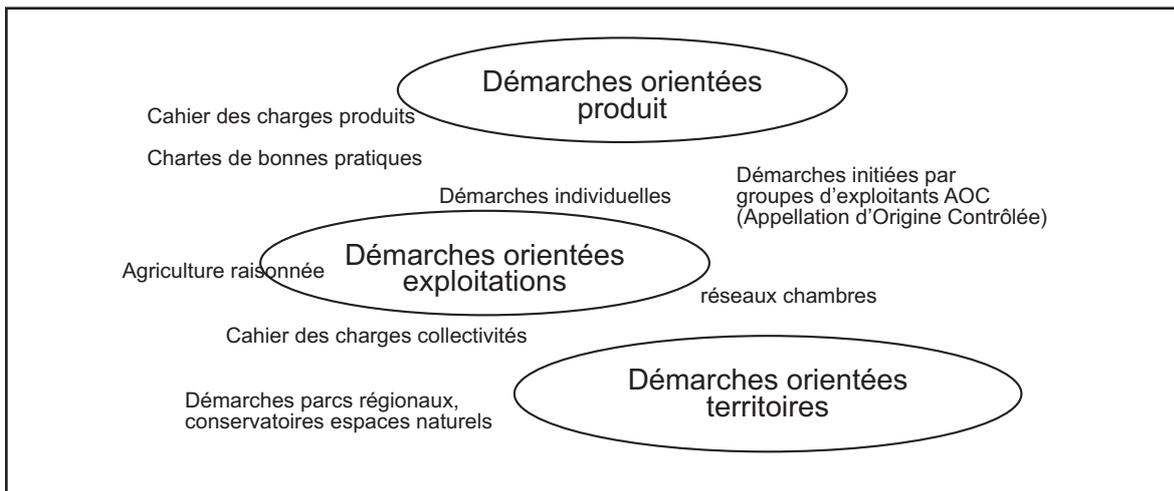
Cette exigence visait à la fois :

- à valoriser, à travers le nouveau dispositif, les efforts déjà entrepris par les agriculteurs à travers telle ou telle démarche,
- à faciliter leur rapprochement pour clarifier le paysage,
- à faciliter la montée en puissance rapide du nouveau dispositif, en ne le posant pas en concurrence mais en complément des démarches existantes.

2.1. Un foisonnement de démarches

Il existe de nombreuses démarches environnementales⁶ concernant les exploitations ou les produits agricoles, visant un ou plusieurs enjeux environnementaux (voir figure 1 ci-dessous). Ces démarches sont d'ampleur variable mais souvent modeste. À l'origine de chaque démarche, on trouve souvent un acteur particulier : filières, pouvoirs publics, profession agricole, gestionnaires de territoires, ou, de façon croissante, la grande distribution et l'industrie agroalimentaire.

Figure 1 - Différentes catégories de démarches environnementales existantes



On peut tenter de classer ces démarches, dont l'inventaire exhaustif reste à faire, en fonction de l'objet vers lequel elles sont principalement orientées : produit, exploitation ou territoire, avec chaque fois l'implication de différentes catégories d'acteurs.

Les démarches liées à des **territoires**, impulsées par des organisations locales ou des associations de protection de l'environnement, en lien avec la profession agricole, ont souvent donné lieu à des mesures agro-environnementales ou encore à des chartes de bonnes pratiques. Les démarches de protection de la ressource en eau, quantitative ou qualitative, peuvent être citées comme exemple. Elles sont généralement conçues à l'échelle d'un bassin versant.

6. Ce terme désigne ici l'ensemble des dispositifs permettant de distinguer des exploitations agricoles engagées dans une démarche visant à améliorer leur impact sur l'environnement au-delà des obligations réglementaires, qu'ils fassent ou non l'objet d'une certification ou d'une qualification (agriculture raisonnée) au sens strict.

Les démarches centrées sur l'**exploitation** sont très diverses. En effet, des groupes d'agriculteurs, ou des réseaux souvent appuyés par les chambres d'agriculture, ont développé des cahiers des charges ou des méthodologies visant à réduire leur impact négatif ou augmenter leur impact positif sur l'environnement, en particulier sur la biodiversité. Certains d'entre eux mènent une action en parallèle d'un syndicat de production, sous signe de qualité, liant ainsi, implicitement, leur démarche à une orientation territoire, voire produit.

Parmi toutes ces démarches centrées sur l'exploitation, l'agriculture raisonnée se distingue par sa formalisation et parce qu'il s'agit d'une démarche voulue et impulsée par l'État (Paillot G., 2000), inscrite dans le code rural. On peut également mentionner les exploitations appliquant la méthode IDEA (indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) (Villain, 2003), ainsi que les nombreux exploitants individuels engagés, à titre personnel, dans une démarche d'amélioration en utilisant divers outils, dont les systèmes de management environnemental. Certains de ces exploitants sont regroupés dans l'association FARRE (Forum pour une Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement).

L'agriculture biologique se caractérise certes par une mention sur les produits mais, du fait de l'exigence du cahier des charges qui impose une modification profonde des pratiques, elle peut également être considérée comme une démarche centrée sur l'exploitation.

Les démarches dans lesquelles le plus grand nombre d'agriculteurs sont actuellement engagés sont celles liées à des **produits**. Celles-ci sont souvent intégrées dans un cadre « qualité produit ». Il peut s'agir d'une charte, comme la charte des bonnes pratiques d'élevage et les chartes Arvalis, ou de cahiers des charges, qui sont par exemple utilisés par l'industrie agroalimentaire et la grande distribution. La particularité de ces démarches « orientées produit » est de ne s'appliquer généralement que sur un périmètre limité à l'atelier de production du produit concerné.

* * *

On peut également regrouper l'ensemble des démarches en fonction de la méthodologie adoptée, avec deux grands types d'approches :

- une approche de type respect d'un cahier des charges externe à l'exploitation, qui rassemble actuellement le plus grand nombre d'agriculteurs.
- une approche de type management environnemental, comme l'ISO 14000, qui détermine une démarche de progrès par rapport à une référence interne à l'exploitation. L'application de ces démarches, initialement conçues pour des organisations de grande taille, aux exploitations agricoles, est exigeante et complexe. Elle est notamment facilitée par l'engagement collectif, par exemple au titre de la norme NF V01-007 (Agriconfiance). Ce qui est ici certifié n'est pas le respect d'un cahier des charges mais l'inscription dans une démarche de progrès.

2.2. Enjeux d'un rapprochement des démarches existantes

Du fait de la multiplication des démarches, un enjeu essentiel pour l'ensemble des acteurs, et en particulier pour la profession agricole, est d'harmoniser les référentiels et les procédures de certification. Ceci peut permettre de réduire les coûts de certification pour une exploitation qui serait engagée dans différents cahiers des charges. Dès 2001, le constat suivant avait été fait : « les exploitants traitant avec plusieurs clients sont parfois confrontés à une multiplicité de cahiers des charges qui les exposent à des exigences contradictoires, à des risques de surenchère environnementale et de redondance. » (Grolleau, 2001). Ce point, peu abordé lors du Grenelle proprement dit est apparu comme une forte préoccupation dans les réunions des groupes de travail et les réunions avec la profession agricole, en particulier dans les régions et pour les productions les plus confrontées aux demandes de la grande distribution et de l'industrie agroalimentaire. Il avait d'ailleurs antérieurement motivé la création par Coop de France⁷ et l'AFNOR⁸ d'une « plate-forme Activités agricoles – Qualité et Environnement » chargée d'examiner les liens entre les différentes démarches et dont les travaux ont été largement utilisés.

Grolleau (2001) notait aussi que « ce climat génère une perte de lisibilité des démarches, notamment sur le contenu des démarches et sur leurs modes de contrôle ». Le risque de confusion et de perte de crédibilité pour le consommateur est réel et a été clairement exprimé par les représentants des organisations lors des réunions des groupes de travail.

Enfin, la convergence des dispositifs apparaît comme l'un des moyens les plus efficaces pour assurer une montée en puissance rapide du dispositif. Ce dernier point est essentiel pour ne pas décourager les acteurs. La valorisation d'une démarche de certification par l'aval, sa reconnaissance par les acteurs, suppose en effet qu'une offre suffisante soit rapidement disponible. En outre, compte tenu notamment de la multiplication des démarches, le nombre d'exploitations engagées est aussi une condition de visibilité de la certification environnementale.

Ainsi, les démarches environnementales existantes sont soit des démarches qui vérifient la conformité de tout ou partie d'une exploitation à un cahier des charges fixe, soit des systèmes de management environnemental qui structurent une démarche individuelle de progrès au regard des objectifs que l'exploitation se fixe elle-même.

Le dispositif proposé pour la certification environnementale des exploitations agricoles, décrit dans la partie suivante, articule ces deux approches en une seule, avec des étapes constituant une démarche de progrès, évaluées au regard d'une échelle extérieure à l'exploitation. L'enjeu est en effet de fournir un outil qui permette de faciliter le rapprochement des démarches existantes, d'organiser une progression et d'en assurer la reconnaissance et la visibilité.

7. Coop de France rassemble les entreprises coopératives du secteur agricole.

8. L'Association Française de Normalisation (AFNOR), reconnue d'utilité publique, a pour vocation de rassembler l'ensemble des acteurs économiques et sociaux intéressés par la promotion, le développement et la diffusion de la normalisation.

3. Un dispositif en trois niveaux

L'architecture du dispositif de certification environnementale des exploitations retenue par le COMOP découle de trois principes liés tant aux objectifs du Grenelle (section 1) qu'à l'analyse (section 2) de l'existant :

- s'adresser au plus grand nombre d'agriculteurs (objectif de 50 % des exploitants largement engagés dans la certification),
- permettre de les entraîner vers un état d'excellence environnementale (haute valeur environnementale), et
- tenir compte de la complexité et du grand nombre de démarches existantes, de la nécessité de les valoriser au sein du nouveau dispositif et d'offrir une possibilité de convergence.

Ces principes se traduisent dans un dispositif cadre conçu spécialement pour permettre à chaque exploitant de progresser en son sein. Le dispositif est articulé en trois niveaux, qui constituent les différentes étapes d'une démarche progressive et vérifiable telle qu'elle peut être poursuivie dans un dispositif de management environnemental.

Chaque niveau est attesté (niveau 1) ou certifié (niveaux 2 et 3) par un organisme indépendant pour assurer la crédibilité du dispositif aux yeux de toutes les parties prenantes.

Le **premier niveau** consiste à respecter les exigences environnementales de la conditionnalité des aides de la politique agricole commune et à réaliser un bilan de l'exploitation. Il est nécessaire pour accéder aux niveaux supérieurs. Il s'apparente ainsi au diagnostic environnemental initial prévu par les systèmes de management environnemental.

Le **second niveau** est basé sur le respect d'un référentiel de bonnes pratiques (annexe 2). Ce choix méthodologique a permis de s'appuyer sur les démarches existantes, ce qui était indispensable pour faciliter l'adoption du nouveau dispositif par les parties prenantes et offrir une possibilité de convergence aux différentes démarches.

C'est à travers ce niveau 2 que le dispositif de certification environnementale pourra fédérer autour de lui les démarches pré-existantes. Pour faciliter l'évaluation de ces démarches, les divers points de contrôle ont été rassemblés en un référentiel de 16 exigences couvrant les quatre thématiques environnementales mentionnées plus haut (section 1). Une démarche existante peut prétendre à la reconnaissance au niveau 2 si, d'une part, elle couvre correctement chacune de ces 16 exigences et si, d'autre part, elle possède une qualité de contrôle équivalente. Cette reconnaissance est attribuée par une « commission nationale de la certification environnementale » (CNCE) représentant tous les acteurs concernés.

Au niveau 2, l'objectif est d'optimiser les pratiques agricoles existantes alors que le niveau 3 peut nécessiter des changements profonds du système de production (comme l'introduction d'une nouvelle culture dans la rotation). C'est pourquoi le niveau 2 prévoit des points d'attention, questions ouvertes qui permettent à l'agriculteur, pour chacune des quatre thématiques identifiées, de décrire la stratégie qu'il a choisie afin d'optimiser ses pratiques. Par ailleurs, ces questions sensibilisent l'agriculteur à une possible évolution vers le niveau 3 de la certification environnementale.

Le **troisième niveau** reflète une performance environnementale qualifiée de « haute valeur environnementale ». Il vise à distinguer et faire reconnaître des exploitations particulièrement respectueuses de l'environnement. Il ouvre seul le droit à l'utilisation d'une mention valorisante « haute valeur environnementale » affichée sur les produits issus des exploitations concernées (cf. article 109 de la loi « Grenelle 2 »). Cette mention peut inciter les exploitations engagées dans une démarche de progrès (niveau 2) à accéder au niveau 3. Ce troisième niveau, fondé sur des indicateurs de performance, fournit donc un objectif de résultat quantifiable à toutes les exploitations engagées dans la démarche.

Le niveau 3 est basé sur une batterie d'indicateurs de performance environnementale évalués au regard d'une échelle de référence absolue. Les valeurs cibles pour atteindre le niveau 3 caractérisent ce que l'ensemble des parties prenantes considère comme la « haute valeur environnementale ». Le choix d'une échelle absolue, et non relative à l'exploitation ou à une situation initiale, est apparu essentiel pour assurer la crédibilité du dispositif et donc entraîner l'adhésion de toutes les parties prenantes, en particulier celle des ONG de défense de l'environnement.

* * *

Au total, le dispositif à trois niveaux combine des caractéristiques des démarches de management environnemental (bilan initial, progressivité, objectif interne d'amélioration) et des démarches de type « bonnes pratiques agricoles » (échelle de référence absolue, objectifs externes imposés à l'exploitation par un cahier des charges commun, attestation ou certification du niveau atteint par un organisme indépendant). Cette typologie des démarches est détaillée dans le document « Démarches qualité et/ou environnement de l'amont agricole dans les exploitations françaises du 6 avril 2007 » de la plate-forme AFNOR « Activités Agricoles – Qualité et Environnement ». Cette plate-forme d'échange a pour objectif général de permettre aux agriculteurs et aux opérateurs d'aval d'avoir des repères face à la multiplicité des démarches « qualité et environnement » existantes. Dans ce but, cette plate-forme a rédigé ce document destiné à rechercher une cohérence et une bonne articulation entre les démarches existantes, dans un souci de simplification de la situation actuelle et de meilleure lisibilité.

4. Établir un référentiel partagé pour le niveau 2

Les objectifs du groupe de travail relatif au niveau 2 de la certification environnementale étaient de définir :

- un référentiel lisible (nombre d'exigences limité) qui soit à la fois autonome et puisse servir à évaluer les référentiels existants (*benchmarking*),
- le système de certification du niveau 2 (modalités, contrôle),
- le dispositif de reconnaissance des démarches existantes.

Le ministère chargé de l'agriculture a rassemblé et étudié un grand nombre de référentiels et de cahiers des charges de différentes démarches intégrant un volet environnemental (agriculture raisonnée, démarches qualité, démarches territoriales, certaines démarches étrangères).

Il s'est également appuyé sur différents travaux notamment ceux réalisés par le CGAAER⁹ et la plate-forme AFNOR « Activités Agricoles – Qualité et Environnement ». Une comparaison des principales démarches a été effectuée afin d'en identifier les points communs. Cet exercice a permis de montrer que le référentiel de l'agriculture raisonnée présentait le plus de points communs avec les autres démarches, beaucoup d'entre elles l'ayant utilisé comme source. Il a donc été utilisé comme base de travail.

Le groupe de travail a ensuite déterminé les exigences susceptibles de pouvoir figurer dans le référentiel de la certification environnementale en se fondant sur les principes suivants :

- la certification environnementale doit être un dispositif volontaire allant au-delà des exigences réglementaires (ainsi, les exigences relatives à des obligations réglementaires applicables à toutes les exploitations ne peuvent être retenues).
- les exigences doivent s'intégrer de manière pertinente dans la gestion quotidienne de l'exploitation afin que l'agriculteur ne perçoive pas la certification uniquement comme une contrainte administrative supplémentaire.
- les exigences doivent être efficaces par rapport à l'environnement et les exigences « pointillistes » dont l'impact environnemental apparaît faible ne peuvent pas être retenues.
- aucune exigence ne doit conduire à exclure *a priori* un système de production particulier du dispositif.

Les différentes exigences retenues à l'issue de ce processus ont été classées en grandes thématiques pour leur donner de la lisibilité, et faciliter l'évaluation des démarches existantes.

L'organisation et la rédaction des thématiques d'exigences doivent aussi traduire les trois axes de progression de l'exploitation d'un point de vue environnemental identifiés par le groupe de travail, à savoir :

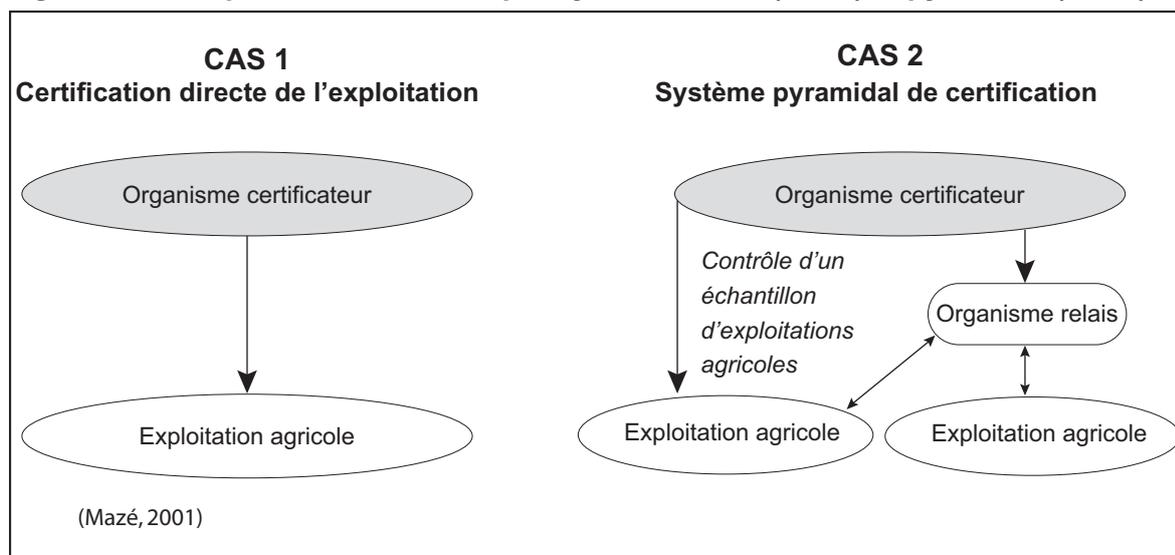
- comment limiter les fuites « accidentelles » (produits phytosanitaires, engrais, eau) ?
- comment « raisonner » les apports ?
- comment aller plus loin (préservation de la biodiversité, stratégies de protection des plantes économes en produits phytosanitaires, modification des rotations, etc.) ?

Le référentiel de niveau 2 fait l'objet d'une grille d'audit qui indique la liste des points de contrôle permettant de vérifier la conformité des exploitations au référentiel. Cette grille d'audit comporte 25 points de contrôle et trois points d'attention (questions ouvertes). Elle détaille en outre, pour chaque point de contrôle, le mode de vérification (documentaire, visuel ou discussion).

9. CGAAER : Conseil Général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux.

Pour réduire les coûts de contrôle et de certification, et conforter les démarches collectives existantes, le dispositif prévoit la possibilité d'obtenir la certification de niveau 2 dans un cadre collectif par un « système pyramidal » (Mazé, 2001). Dans un système de certification « pyramidal », un organisme intermédiaire accompagne les exploitants et réalise un certain nombre d'audits d'exploitations. L'organisme certificateur contrôle un échantillon d'exploitations ainsi que le système qualité mis en place par l'organisme intermédiaire (figure 2). La certification est délivrée à l'ensemble des exploitations participant au dispositif.

Figure 2 - Principes de certification par système direct (cas 1) et pyramidal (cas 2)



5. Construire une batterie d'indicateurs de performance environnementale pour le niveau 3

Le niveau 3 de « haute valeur environnementale » est la clef de voûte de tout le dispositif. Les participants du Grenelle de l'environnement (représentant notamment l'administration, les syndicats agricoles, l'aval, les organisations environnementales et les instituts techniques de recherche) ont voulu fonder ce niveau sur des indicateurs de performance environnementale.

Le choix et l'élaboration de ces indicateurs et la détermination des niveaux de référence ont été particulièrement délicats. En effet, ils devaient à la fois :

- définir un objectif pour l'ensemble des agriculteurs,
- décrire un type d'exploitation que tous les acteurs concernés s'accorderaient à qualifier de « haute valeur environnementale ».

En particulier, les indicateurs devaient :

- être applicables à toutes les exploitations, quelles que soient leur taille, les filières de production ou la variété des ateliers ;
- prendre en compte la dimension économique et productive de l'exploitation ;
- couvrir les principaux impacts des activités agricoles sur l'environnement ;
- s'appuyer autant que possible sur des connaissances scientifiques solides.

5.1. La phase de conception au sein du groupe de travail

Le groupe de travail a suivi les étapes généralement identifiées dans le processus de développement d'indicateurs : identification des utilisateurs et de la fonction des indicateurs, frontières du système, définition de l'indicateur, choix de la valeur de référence (Bockstaller et *al.*, 2008).

Rappelons que la plupart des hypothèses de départ et principes à respecter ont été définis durant le « Grenelle de l'environnement » et les premières réunions du comité opérationnel (section 1 et 2). Il s'agissait de retenir :

- un nombre limité d'indicateurs,
- couvrant les quatre thématiques environnementales déjà mentionnées : biodiversité, stratégie phytosanitaire, gestion de la fertilisation, gestion de l'irrigation,
- conçus pour s'appliquer à toutes les exploitations, en tenant compte de la grande diversité des systèmes de production et des territoires,
- pertinents, faciles à calculer, à comprendre et à interpréter pour les agriculteurs, les consommateurs, les ONG de défense de l'environnement et les organismes de contrôle,
- évalués à l'aune d'une échelle de référence absolue reflétant une exigence environnementale forte.

Il n'y a pas d'indicateur « parfait » permettant de répondre simultanément à ces cinq exigences. Il s'avère en effet difficile de définir un petit nombre d'échelles « absolues », lisibles, applicables et calculables (de la même manière) dans tous les systèmes. Nous le verrons, l'introduction d'indicateurs composites, calculés à partir d'indicateurs primaires et exprimés sur une échelle simple (de 0 à 10), s'est avérée nécessaire.

Compte tenu de la difficulté d'établir à l'échelle de l'exploitation des indicateurs facilement mesurables « de l'état » de l'environnement qui soient directement liés aux pratiques agricoles individuelles, le groupe a décidé de privilégier des indicateurs « de pression » (OCDE, 2001 ; Pingault, 2007). Parce qu'ils sont clairement et directement liés aux pratiques agricoles, les indicateurs de pression sont aussi plus faciles à comprendre et à utiliser pour les agriculteurs et leurs conseillers.

Avant de définir les valeurs de référence (niveaux cibles) en tant que telles, il fallait s'accorder sur les indicateurs à retenir. Il a semblé essentiel de séparer clairement ces deux étapes lors du processus de co-construction, afin de réduire le risque que le débat sur le niveau à atteindre ne rende impossible, par anticipation, le consensus sur le choix de l'indicateur lui-même. Néanmoins, le choix de l'indicateur s'est fait en tenant compte de son caractère « calculable », en particulier de la disponibilité au niveau national de données permettant de calculer des valeurs de référence.

* * *

Dans un premier temps, le groupe de travail a examiné une trentaine d'indicateurs pour lesquels des niveaux de référence pouvaient être calculés à partir des bases de données statistiques disponibles au niveau national. Cette première étape a permis aux membres du groupe de faire le point sur les problèmes méthodologiques et sur la disponibilité des données et de progresser vers une vision commune de ce que devait être un « bon » indicateur. À l'issue de ce travail, une première série d'indicateurs, listés dans le tableau ci-dessous, a été proposée pour expérimentation (pour plus de précisions sur l'expérimentation se reporter aux sections 1.2 et 5.2).

Lors des discussions des divers groupes de travail, la diversité de l'assolement est apparue comme un point critique pour faciliter l'amélioration du bilan environnemental de l'exploitation, qu'il s'agisse de la réduction des traitements phytosanitaires ou de l'impact sur la biodiversité. C'est la raison pour laquelle il a été décidé d'ajouter des indicateurs portant sur ce point dans l'expérimentation.

En revanche, faute de données de référence par culture et par région, le groupe de travail n'a pas été en mesure de proposer un indicateur de résultat pertinent, calculable et compréhensible pour la thématique « eau d'irrigation ».

Indicateurs proposés pour l'expérimentation	Thème environnemental
Part des infrastructures agro-écologiques (IAE) dans la SAU	Biodiversité
Indicateur de fréquence de traitement (IFT)	Stratégie phytosanitaire
Apports totaux d'azote dans la fertilisation minérale et l'alimentation animale	Fertilisation azotée
Nombre d'espèces cultivées Part de la culture dominante dans la SAU	Diversité de l'assolement

Le groupe a aussi examiné deux indicateurs résultant d'une approche dite « globale », initialement proposée par France Nature Environnement (FNE). Pour FNE, une exploitation pourrait être qualifiée de « haute valeur environnementale » :

- si le poids des intrants dans le chiffre d'affaires est inférieur ou égal à 30 %,
- **et** si la part des infrastructures agro-écologiques (prairies naturelles, haies, etc.) dans la SAU totale est supérieure ou égale à 10 %

5.2. Phase d'expérimentation sur le terrain

L'expérimentation de 2009 présentée en section 1.2 devait permettre :

- de vérifier que les indicateurs proposés étaient facilement compréhensibles pour les exploitants et leurs conseillers sur le terrain,
- de s'assurer qu'ils pouvaient être calculés aisément à partir de données déjà disponibles, et d'adapter si nécessaire la méthodologie,
- de regarder si les données disponibles dans l'exploitation suffiraient pour enrichir les indicateurs proposés, ou pour en calculer d'autres, plus pertinents, si nécessaire,
- de recueillir les réactions des utilisateurs, exploitants et auditeurs, sur la faisabilité et la pertinence des indicateurs proposés.

Suite à l'expérimentation, il s'est avéré :

- que certains indicateurs initialement retenus pour leur simplicité (apports totaux d'azote dans la fertilisation minérale et l'alimentation animale) n'étaient pas pertinents, à la fois parce qu'ils ne rendent pas compte de l'impact sur l'environnement et parce que les exploitants utilisent des indicateurs plus élaborés (bilan azoté),
- que d'autres paramètres, comme par exemple la prise en compte de certaines cultures (plantes aromatiques et médicinales, horticulture) ou des mélanges de cultures (notamment pour les prairies temporaires et les cultures destinées à l'alimentation du bétail) étaient indispensables pour couvrir la diversité des exploitations et des modes de productions.

Les groupes de travail ont alors redéfini une batterie d'indicateurs permettant de prendre en compte les conclusions de l'expérimentation.

5.3. Le dispositif de niveau 3 finalement retenu

Le dispositif final, approuvé par le COMOP et le ministre de l'agriculture le 15 juin 2009, comprend deux options alternatives, reflétant un niveau d'exigence équivalent. Cette possibilité d'atteindre le niveau 3 de deux manières différentes permet de couvrir l'ensemble des exploitations agricoles et de refléter aussi fidèlement que possible les valeurs défendues par les différentes parties prenantes.

L'option A repose sur une batterie de quatre indicateurs composites correspondant aux quatre thématiques environnementales retenues : biodiversité, stratégie phytosanitaire, gestion de la fertilisation, utilisation de l'eau d'irrigation.

L'option B s'appuie sur deux indicateurs synthétiques mesurant, d'une part, l'autonomie de l'exploitation, autrement dit sa capacité à utiliser au mieux ses propres ressources, et d'autre part les surfaces favorisant le maintien de la biodiversité (infrastructures agro-écologiques ou prairies permanentes).

Option A : une batterie d'indicateurs composites thématiques

Les exploitants doivent atteindre un niveau cible, mesuré par un indicateur composite pour chacune des quatre thématiques environnementales retenues : biodiversité, stratégie phytosanitaire, gestion de la fertilisation, gestion de l'irrigation.

Ces indicateurs composites sont tous conçus sur le même modèle. Ils sont constitués d'un indicateur principal complété par une série d'items secondaires.

Les items secondaires sont destinés :

- à couvrir les situations dans lesquelles l'indicateur principal n'est pas applicable, notamment lorsqu'il est impossible de définir une échelle de référence,
- à tenir compte de pratiques reconnues par les parties prenantes et l'expertise scientifique comme ayant un impact positif sur l'environnement dans le domaine de l'indicateur primaire (Corpen, 2006 ; Inra, 2005, 2006 et 2008).

Pour éviter autant que possible les risques d'opacité du mode de calcul évoqués par Riley (2001), Nardo et *al.* (2005) et Bockstaller et *al.* (2008), chaque indicateur élémentaire (principal comme secondaire) est calculé séparément. Pour chaque thématique, les notes de chaque indicateur élémentaire sont additionnées pour calculer l'indicateur composite.

Chacun des quatre indicateurs thématiques (composites) est caractérisé par une valeur sur une échelle de notation qui va de 0 à 10 : 0 point correspondant à des pratiques courantes, l'obtention d'au moins 10 points dans chaque thématique reflétant une « haute valeur environnementale ». Pour traduire le fait qu'il n'existe pas de modèle unique d'exploitation à « haute valeur environnementale », la somme des notes des indicateurs élémentaires peut être supérieure à 10 (cf. annexe 4). Il y a ainsi plusieurs manières d'atteindre la valeur cible de 10 points, et donc plusieurs types d'exploitations à « haute valeur environnementale ».

Ces indicateurs composites sont décrits rapidement dans les paragraphes ci-dessous. Les lecteurs intéressés pourront retrouver en annexe 4, pour chaque indicateur composite, le détail de la construction de l'échelle de notation.

Pour la **gestion de la fertilisation**, l'indicateur principal est le bilan azoté (Corpen 2006). Un bilan équilibré, compte tenu des incertitudes inhérentes à la méthodologie de calcul utilisée, apporte 10 points.

Des items secondaires apportent des points supplémentaires, notamment pour les cultures « mineures » pour lesquelles il est impossible de calculer un bilan azoté faute de données de référence. Ces items portent sur : les pratiques agronomiques mises en œuvre pour réduire la fertilisation azotée (comme l'implantation de légumineuses) ; la part des surfaces non fertilisées dans la SAU ; les techniques utilisées pour améliorer l'efficacité des apports azotés (ex : analyse de sols) et limiter les fuites dans le milieu naturel (ex : couverture des sols en hiver) (voir grilles détaillées en annexe 4).

Pour la **stratégie phytosanitaire**, l'indicateur principal est l'indicateur de fréquence de traitement français (IFT) (Pingault, 2007), inspiré par un indicateur déjà utilisé au Danemark. Il correspond au nombre de « doses homologuées » appliquées sur une parcelle durant une campagne culturale, la dose homologuée étant définie comme la quantité « efficace » d'application d'un produit sur une culture et pour un organisme cible donné.

L'unité employée (nombre de « doses homologuées » appliquées par hectare) étant indépendante du produit phytosanitaire considéré, l'indicateur permet d'agrégier facilement des substances actives très différentes (i.e. possédant des doses efficaces d'application très différentes). Ainsi, l'IFT reflète l'intensité d'utilisation des produits phytosanitaires, autrement dit la « pression phytosanitaire » exercée sur la parcelle et sur l'environnement.

L'IFT peut être calculé globalement ou pour une catégorie particulière de produits phytosanitaires.

Dans le cadre du dispositif de certification, on distingue l'IFT herbicides de l'IFT hors herbicides. En effet, l'amélioration de l'IFT herbicides nécessite souvent un changement de pratiques global portant sur l'ensemble du système de culture et sur la durée des rotations planifiée, alors que l'amélioration de l'IFT hors herbicides se joue d'abord au niveau de l'itinéraire technique annuel propre à chaque culture.

Des IFT de référence, reflétant les pratiques courantes actuelles, ont été calculés par région, par culture et pour ces deux catégories de produits phytosanitaires, à partir des résultats des enquêtes « Pratiques culturales » 2001 et 2006. Un IFT égal à cet IFT de référence apporte donc 0 point. Le niveau cible (10 points) à atteindre sur les exploitations de « haute valeur environnementale », correspond à la moitié de l'IFT de référence, conformément à l'objectif du plan *ECOPHYTO 2018* de réduire de moitié l'utilisation de produits phytosanitaires en France en 10 ans (2008-2018) si possible¹⁰.

Faute de données disponibles sur certaines cultures, les niveaux de référence ne peuvent pas toujours être calculés. En fait, l'IFT de référence n'est actuellement disponible que pour la vigne et les principales cultures arables¹¹. C'est pourquoi l'IFT est complété par des items secondaires reflétant les moyens mis en œuvre dans les exploitations pour réduire l'utilisation de pesticides : part des surfaces non traitées ; part des surfaces engagées dans une mesure agri-environnementale ayant pour objet la réduction de l'usage des produits phytosanitaires ; pratiques alternatives à la lutte chimique (lutte biologique, méthodes dites de « confusion sexuelle ») ; techniques permettant de limiter les fuites dans le milieu (voir grilles détaillées en annexe 4).

Pour tenir compte de l'indisponibilité de certaines données de référence, l'échelle de notation est adaptée pour différentes familles de cultures (prairies et cultures arables, viticulture, arboriculture, autres cultures y compris cultures hors-sol). Puis les notes par famille de culture sont agrégées en fonction de la part de chaque famille dans l'assolement.

L'introduction d'un indicateur portant sur la **biodiversité** est certainement l'un des aspects les plus innovants du dispositif (Cavrois, 2009). De fait, bien que l'impact sur la biodiversité soit l'un des principaux enjeux environnementaux en agriculture, les indicateurs permettant de le mesurer restent encore largement à construire. Compte tenu de l'importance stratégique de cet enjeu biodiversité aux niveaux national, européen et international¹², il semblait indispensable à l'ensemble des membres du groupe de pouvoir intégrer au dispositif de certification un indicateur d'impact des pratiques agricoles sur la biodiversité.

C'est sans doute la raison pour laquelle, malgré le manque de références scientifiques disponibles, l'indicateur biodiversité, basé sur le principe de présence d'infrastructures agro-écologiques, a été le premier à faire l'objet d'un consensus au sein du groupe.

10. Pour plus de détails sur ce plan du ministère de l'agriculture, voir le site :

<http://agriculture.gouv.fr/sections/magazine/focus/phyto-2018-plan-pour>

11. Dans le cadre du plan Ecophyto 2018, le système d'enquête « Pratiques culturales » est en cours d'amélioration afin d'augmenter le nombre de cultures couvertes d'une part, et la fréquence des enquêtes d'autre part.

12. Divers documents clés ont été adoptés récemment à ces différentes échelles : la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 (SNB) ; la stratégie européenne pour la biodiversité (communication de la Commission n° 244 du 03/05/2011) et au niveau international, la convention sur la diversité biologique (CDB) qui a été complétée en 2010 par le protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages.

L'indicateur principal est défini par le pourcentage de la Surface Agricole Utile consacrée aux « Infrastructures Agro-Écologiques » (IAE). Chaque type d'infrastructure agro-écologique présent sur une exploitation (haies, arbres isolés, zones humides, lisières, bordures de champs, prairies permanentes) est transformé en « surface équivalente de biodiversité » par application d'un coefficient dépendant de la valeur de l'IAE considérée pour la biodiversité, soit en tant qu'habitat remarquable à préserver pour lui-même (comme les tourbières ou zones humides), soit en tant qu'habitat d'espèces (comme les haies). Cette méthode permet d'agréger des infrastructures agro-écologiques très différentes, qu'elles soient ponctuelles, linéaires ou surfaciques (voir grille détaillée en annexe 3). C'est un indicateur qui permet de mettre en avant des surfaces qui pour avoir un impact économique limité, ont un rôle déterminant pour l'écosystème. Cet indicateur est concret et relativement facile à calculer. Aussi, dès le début de la discussion les membres du groupe sont rapidement tombés d'accord sur son utilisation comme indicateur principal.

Cette grille de pondération a été utilisée une première fois en France dans le cadre de la prime herbagère agro-environnementale destinée à soutenir la gestion environnementale des prairies. Elle s'est inspirée de dispositifs suisse et autrichien. Sa construction s'est aussi appuyée sur différentes études scientifiques et sur les débats conduits aux niveaux national et européen sur la notion de « haute valeur naturelle » (Solagro, 2009 ; Poux et *al.*, 2009).

Conçue à l'origine pour les prairies, la grille a été étendue à l'ensemble des terres agricoles, suite au bilan de santé de la PAC (2008), dans le cadre des bonnes conditions agricoles et environnementales sous le nom de « surface équivalente topographique ». Elle sera utilisée à la fois dans le cadre de la conditionnalité des aides et dans celui de la certification environnementale volontaire.

Bien entendu, cette grille pourrait être améliorée, notamment parce que dans une large mesure la « valeur » d'une IAE dépend aussi de sa position et du type de milieu dans lequel elle s'insère. Mais elle a le mérite d'exister, d'être déjà (re) connue et employée depuis plusieurs années par les bénéficiaires de la PHAE, et de refléter un équilibre aussi consensuel que possible entre les positions des différents acteurs.

Le niveau de base (0 point) est le niveau minimum que tous les agriculteurs doivent respecter dans le cadre des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE). Ensuite, dans le dispositif de certification, 2 points sont octroyés pour chaque point de pourcentage supplémentaire de SAU dédié aux IAE. Avec une BCAE fixée à 3 % de la SAU en infrastructures agro-écologiques en 2011, les 10 points sont ainsi atteints avec une part d'IAE dans la SAU égale à 8 %.

L'impact du système de production sur la biodiversité se joue non seulement en bordure de champ, mais aussi dans le champ (Inra, 2008). C'est pourquoi, alors que l'indicateur principal qui vient d'être évoqué renvoie surtout à la gestion des bordures de champ et à la présence de prairies permanentes, les items secondaires renvoient eux au champ lui-même et en particulier à la biodiversité « domestique », animale et végétale qui est aussi un atout pour la biodiversité sauvage et la diversité des paysages. La diversité des cultures dans l'assolement et la rotation permet en outre de réduire l'utilisation de pesticides, ce qui est aussi favorable à la biodiversité. L'ajout d'indicateurs secondaires (voir grilles détaillées en annexe 4) a permis de tenir compte de ces différentes dimensions de la biodiversité, soulignées par les différents acteurs, et décrites par exemple dans (Inra, 2008 ; OECD, 2000 et 2001).

Ainsi, trois items sont consacrés à la biodiversité domestique : le poids de la culture dominante dans l'assolement, le nombre d'espèces végétales cultivées, le nombre d'espèces animales élevées. Le niveau de base (0 point) pour les deux premiers items est le niveau moyen calculé à partir des bases de données statistiques disponibles au niveau national. Ainsi, les exploitations de polyculture-élevage sont valorisées pour leur impact favorable sur la biodiversité et la diversité des habitats et des paysages. Étant donné l'importance et le caractère emblématique des pollinisateurs pour caractériser les interactions entre l'agriculture et la biodiversité, un item spécifique valorise la présence de ruches sur l'exploitation.

Enfin, la biodiversité domestique est également traitée à travers un item qui valorise la présence de races animales ou espèces et variétés végétales reconnues comme menacées au titre du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) 2007-2013 dans le cadre des mesures agro-environnementales (dispositif 214-G).

L'optimisation de la **gestion de l'irrigation** est aussi un sujet majeur. En effet, l'agriculture est le principal secteur consommateur d'eau. En outre, la pénurie d'eau est une préoccupation croissante dans certaines régions, en particulier dans la perspective des changements climatiques annoncés, comme le démontrent la canicule de 2003 ou la sécheresse de 2011.

Cependant, le groupe n'a pas pu s'accorder sur un indicateur reflétant l'efficacité de l'utilisation de l'eau, et sur la définition d'échelles de référence appropriées¹³ : d'une part faute de données statistiques suffisamment précises et détaillées sur les prélèvements en eau pour les différentes cultures irriguées pour pouvoir définir des niveaux de référence appropriés, même à l'échelle nationale ; d'autre part, parce que l'impact de l'agriculture sur la ressource en eau n'est pertinemment défini que relativement aux disponibilités en eau dans chaque bassin versant, et non selon une échelle « absolue » de prélèvement à l'hectare qui serait fixée arbitrairement au niveau national.

De ce fait, l'indicateur composite pour ce module est basé sur une série d'items reflétant les moyens mis en œuvre pour optimiser l'irrigation, à savoir :

- enregistrement détaillé des pratiques d'irrigation,
- outils d'aide à la décision pour évaluer les besoins réels des plantes,
- matériels permettant d'économiser ou de recycler l'eau d'irrigation,
- gestion collective de l'eau d'irrigation qui permet de contrôler la pression globale sur la ressource.

D'autres items tiennent compte des pratiques agronomiques mises en œuvre pour diminuer le besoin en eau des cultures comme le *mulching* ou le semis précoce. Enfin, pour refléter au mieux l'impact potentiel de l'irrigation sur l'environnement, un item mesure la part de l'eau prélevée en période d'étiage (voir grille détaillée en annexe 4).

13. Comparer par exemple, en quintal/m³, les quantités de fraises ou de maïs produites avec la même quantité d'eau d'irrigation n'aurait en effet guère de sens, ni agronomique, ni économique, ni même écologique. À l'inverse, la même quantité d'eau prélevée par hectare pour l'irrigation n'aura pas le même impact sur l'environnement selon la quantité d'eau disponible dans le territoire considéré, ni selon le moment du prélèvement. D'une part on ne dispose pas encore de données de consommation d'eau pouvant servir de références pour toutes les cultures. D'autre part ce qui est à apprécier ici c'est bien la pertinence du système de production par rapport à la ressource disponible.

Option B : approche globale : deux indicateurs synthétiques

Fondée sur seulement deux indicateurs simples qui permettent de couvrir globalement les quatre thèmes environnementaux déjà cités plus haut, cette option propose apparemment un accès facile à la certification, plus simple à mettre en œuvre pour les agriculteurs et pour les organismes de contrôle.

Pour être certifiée de « haute valeur environnementale », une exploitation doit respecter :

- un poids des intrants (exprimés en euros) dans le chiffre d'affaires (hors aides et exprimé, lui-aussi, en euros), inférieur ou égal à 30 %,
- une part de la SAU consacrée aux infrastructures agro-écologiques supérieure ou égale à 10 % ou une part des prairies permanentes de plus de 5 ans dans la SAU supérieure ou égale à 50 %¹⁴.

L'indicateur consacré aux infrastructures agro-écologiques ayant déjà été commenté plus haut, les paragraphes suivants s'attachent plutôt à l'examen de l'indicateur « poids des intrants dans le chiffre d'affaires ».

D'un point de vue théorique, cet indicateur semble fournir une solution élégante pour évaluer l'efficacité et l'autonomie du processus productif sur une exploitation agricole. Plus précisément, une exploitation utilisant moins d'intrants (en valeur monétaire) pour un même niveau de production est réputée avoir un impact potentiel plus faible sur l'environnement et exploiter de façon plus efficace ses ressources naturelles.

Ce ratio, fondé sur des données comptables, est à la fois facile à calculer et pleinement intégré aux décisions de gestion économique, de l'exploitation. Il est un indicateur de la durabilité économique d'une exploitation, en ce sens qu'il reflète sa sensibilité aux fluctuations de prix des intrants sur le long terme. Comme tel, il pourrait être considéré comme un exemple de la « comptabilité verte » dont parlait Halberg (2005).

Cependant, la volatilité des prix, tant des intrants que des produits agricoles (et donc du chiffre d'affaires), pose la question du lien effectif entre ce ratio et les performances environnementales de l'exploitation (Raveau, 2010). En effet, à quantités produites et impact environnemental donnés, de simples variations des prix de marché pourraient entraîner des changements significatifs de la valeur de l'indicateur. C'est pourquoi le groupe de travail a commandé une analyse de sensibilité pour déterminer la stabilité de l'indicateur et des hypothèses initiales face aux fluctuations de prix.

L'analyse, basée sur le réseau d'information comptable agricole (Rica), a porté sur la période 2002-2006. Une année virtuelle « 2008 » a été calculée, sur la base des données 2006, dernières données disponibles, pour simuler, « toutes choses égales par ailleurs », l'impact des variations spectaculaires des prix agricoles entre 2006 et 2008. Il est intéressant de constater que, au niveau national, toutes filières confondues, le pourcentage d'exploitations qui respecte la valeur cible proposée (poids des intrants dans le chiffre d'affaires en dessous de 30 %) reste extrêmement stable sur l'ensemble de la période, autour de 25 %, quel que soit le niveau des prix des intrants et produits agricoles. Cependant, cette stabilité

14. Cette alternative a été proposée par le COMOP car l'ensemble des partenaires a convenu de reconnaître, au niveau 3 de la certification environnementale, l'importance du rôle joué par les systèmes d'élevage extensif et donc des prairies permanentes dans la conservation de la biodiversité.

apparente dans le temps au niveau national, cache des fluctuations temporelles importantes pour chaque filière. Par exemple, quand le prix des céréales est élevé, le poids des intrants est bas pour les exploitations de grandes cultures qui produisent des céréales, mais élevé pour les élevages qui utilisent des céréales comme intrants dans l'alimentation animale.

C'est pourquoi le groupe de travail a jugé important d'éliminer autant que possible les effets des variations conjoncturelles de prix sur le calcul de l'indicateur, en décidant de le calculer en moyenne glissante sur les trois dernières années.

Une étude commandée par le ministère en charge du développement durable, (Raveau, 2010), menée à partir des données du réseau d'information comptable agricole (Rica) sur deux filières, lait et céréales, conclut à l'existence de deux modalités de moindre dépendance aux intrants :

- valorisation des ressources propres de l'exploitation,
- augmentation des performances techniques permettant d'abaisser le volume d'intrants par rapport au volume produit, au moyen notamment d'un fort recours à l'investissement.

Ces résultats confirment ainsi la pertinence de l'indicateur pour évaluer l'efficacité de l'utilisation des ressources et donc la performance environnementale. Ils soulignent également l'un des intérêts majeurs de cet indicateur, à savoir sa compatibilité avec la performance économique. Cette étude confirme par ailleurs, pour deux filières :

- les difficultés soulevées par les travaux du groupe de travail pour établir un seuil qui soit pertinent pour toutes les filières,
- la sensibilité de l'indicateur aux variations des prix.

Elle montre enfin que la performance sur le seul critère « poids des intrants dans le chiffre d'affaires » peut recouvrir des conduites d'exploitation dont l'impact sur l'environnement est très variable. En effet, certains des systèmes agricoles peuvent valoriser très fortement leur production malgré une consommation en intrants importante (viticulture champenoise, arboriculture et maraîchage en vente directe, etc.). C'est la raison d'être du second indicateur sur les surfaces favorables à la biodiversité qui vient compléter l'option B du niveau 3 de la certification.

5.4. Discussion

Au-delà de l'architecture générale du dispositif c'est sans doute l'introduction d'indicateurs de performance environnementale qui a suscité le plus de travail méthodologique.

Certains indicateurs retenus, comme le bilan azoté, semblent tout à fait « classiques » (Halberg, 2005), mais ils sont ici intégrés dans des indicateurs composites afin de couvrir du mieux possible la grande variété de situations rencontrées sur le terrain et pour pallier le manque de données statistiques nécessaires pour établir des niveaux de référence pertinents et fiables. Au contraire, d'autres indicateurs sont plus récents voire semblent assez nouveaux, comme l'indicateur de fréquence de traitement (IFT) dans le domaine phytosanitaire, l'indicateur agrégeant les différentes infrastructures agro-écologiques au moyen d'une grille de pondération pour le module biodiversité, ou encore l'utilisation du ratio « poids des intrants dans le chiffre d'affaires » pour évaluer l'impact d'une exploitation sur son environnement.

Des discussions ont eu lieu au sein des groupes de travail sur l'opportunité d'intégrer dans le dispositif la question spécifique de l'utilisation d'énergie fossile, mais aussi de la production d'énergie renouvelable (photovoltaïque, bio-énergie, etc.), et ce même si cette thématique n'apparaissait pas dans la commande initiale du COMOP. Or, pour ce domaine comme pour la question de l'eau, il n'existe pas actuellement de données suffisamment précises pour établir une échelle de référence pertinente au niveau national. Toutefois, le plan de performance énergétique lancé en 2009 facilite la collecte d'une partie de ces données (consommation et production d'énergie¹⁵), ce qui pourrait permettre de travailler sur un indicateur de performance énergétique. De plus, des données complémentaires sur l'énergie, comme la consommation d'énergie directe et indirecte au niveau de l'exploitation individuelle vont être rassemblées dans une base de données gérée par l'ADEME dans le cadre de la mise en place des diagnostics DIA'TERRE. Néanmoins, les possibilités d'utilisation de ces données dépendront d'une part de l'engouement des agriculteurs pour ce diagnostic (si peu de données sont récoltées, elles ne seront pas suffisantes pour calculer un niveau de référence) ; d'autre part des accords qui seront conclus avec l'ADEME sur la gestion de la base de données. La question de l'énergie est aussi à replacer dans la perspective plus vaste du changement climatique et des émissions de gaz à effet de serre.

D'autres discussions ont eu lieu sur la nécessité d'intégrer, dans le dispositif de certification, des éléments liés aux actions d'atténuation du changement climatique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre au niveau de l'exploitation agricole. Le groupe a considéré que, quand bien même cette dimension serait l'un des éléments de la performance environnementale des exploitations agricoles, il est préférable, à ce stade, de ne pas l'inclure dans le dispositif. En effet, les méthodologies permettant de prendre en compte les réductions d'émissions et le stockage dans le sol ne sont pas encore stabilisées. De plus, les actions liées aux thématiques de l'énergie et du changement climatique peuvent nécessiter des investissements et donc constituer un frein à la certification.

Les discussions sur l'indicateur « poids des intrants dans le chiffre d'affaires » et la notion sous-jacente d'autonomie de l'exploitation agricole ont conduit – étant donné que les produits ou co-produits, voire déchets, d'un type d'exploitation peuvent être les intrants d'un autre type d'exploitation – aussi à s'interroger sur la notion de « complémentarité d'exploitations » dans un même territoire et sur les modalités qui permettraient de la définir et de la valoriser (du type échange d'effluents contre nourriture par exemple), sans trouver, à ce stade, de définition ou de solution rigoureuse.

Le processus décrit dans cet article a montré, et c'est un autre résultat important, que les agriculteurs sont intéressés par la mise en œuvre d'indicateurs de performance agro-environnementale dès lors que ces indicateurs sont directement liés aux pratiques qu'ils mettent en œuvre sur le terrain ou, autrement dit, dès que ces indicateurs les aident effectivement à gérer leur exploitation au quotidien. C'est pourquoi la « comptabilité verte » et le ratio « poids des intrants dans le chiffre d'affaires » ont été mis en avant par certains membres du COMOP. En effet, plus les indicateurs sont intégrés au management de l'exploitation, plus facilement ils peuvent être pris en compte par l'exploitant et ses conseillers dans le processus de décision.

15. Ces données seront collectées pour les exploitations dans le cadre du Recensement Général Agricole 2010 (publication des premiers résultats à l'automne 2010), et pour les Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole et les entreprises de travaux agricoles, forestiers et ruraux à travers des enquêtes dédiées réalisées courant 2010 (les résultats sont disponibles en ligne sur le site Agreste).

Enfin, la nécessité de construire un dispositif opérationnel en « temps limité » a montré l'étendue des questions de recherche qui se posent encore dans le champ de l'évaluation environnementale en agriculture : la question de l'impact sur la ressource en eau, et des défis méthodologiques et en termes de données ; l'imbrication de certains enjeux et des différentes approches pour les aborder et les évaluer, conjointement ou non (énergie, gaz à effet de serre, climat, etc.) ; l'intégration d'évaluations par ateliers productifs dans une mesure composite au niveau de l'exploitation ; la question de la mesure de l'autonomie d'un ensemble d'exploitations dans un territoire ; etc.

Conclusions et perspectives

L'objectif de cet article était de décrire le processus de conception participative du dispositif volontaire de certification environnementale des exploitations agricoles, les défis et questions qu'il a posé, et d'expliciter les choix qui ont conduit au dispositif final.

À la date de publication du présent article, l'ensemble des textes législatifs et réglementaires nécessaires à la mise en œuvre du dispositif sont publiés ou en cours de publication.

Il reste bien sûr à atteindre les objectifs quantitatifs « sur le terrain » fixés par le Grenelle de l'environnement. Ceux-ci sont très ambitieux, mais ils sont aussi un signal d'engagement « collectif » de l'ensemble des acteurs pour soutenir la certification environnementale des exploitations agricoles.

En attendant la phase de mise en œuvre sur le terrain à grande échelle, nous voulons souligner combien la finalisation du dispositif est déjà en soi une réussite, d'autant plus marquante que cet exercice de conception participative a relevé d'une double gageure. La première revenait à trouver le bon format du dispositif, afin qu'il soit à la fois accessible à toutes les exploitations, exigeant, progressif et crédible. La seconde, condition indispensable à l'efficacité même du dispositif, voulait qu'à cette construction soient étroitement associés tous les acteurs intéressés.

Ce double succès est à mettre au crédit de la dynamique du Grenelle de l'environnement et à l'implication croissante et convaincue des agriculteurs et du reste des acteurs du Grenelle.

L'utilisation d'un processus de conception participative remplit ici deux fonctions extrêmement importantes.

La première, relativement classique, permet de « converger vers le consensus » : prendre en compte de manière équilibrée les points de vue et les préoccupations des différents acteurs impliqués¹⁶ pour converger vers un dispositif unique.

16. Agriculteurs, conseillers agricoles, administrations, ONG de défense de l'environnement, instituts techniques, industries de transformation et de distributions et associations de consommateurs.

La seconde, plus novatrice, vise à « anticiper la dynamique de mise en œuvre » à grande échelle, dès la phase de conception, de sorte à assurer, sur le terrain, le moment venu, l'engagement du plus grand nombre d'exploitants, de l'ensemble des filières, et des systèmes d'appui technique, des conseillers, des industries de transformation et de distribution. Pour ce faire, la reconnaissance partagée du dispositif par les acteurs économiques, la clarification des liens possibles avec ce qui est déjà en place, la mise en place de moyens de reconnaissance appropriés (y compris vers l'aval sur les produits, pour toucher le consommateur), sont essentiels à la montée en puissance.

C'est la raison pour laquelle, au niveau 2, la place faite aux démarches collectives et la possibilité de reconnaître des démarches existantes devraient jouer un rôle essentiel dans la réussite du dispositif. Le rôle des porteurs de démarches existantes et des différentes institutions d'appui aux exploitants sera fondamental. Tout aussi important sera celui des acheteurs, au premier rang desquels l'industrie agroalimentaire et la grande distribution qui sont aussi porteurs de démarches. Bref, le niveau 2 est un niveau d'ambition collective, qui est aussi celui auquel les effets sur la qualité de l'environnement devraient, simplement du fait du nombre, être quantitativement les plus importants.

C'est aussi la raison pour laquelle le niveau 3, de haute valeur environnementale, ouvre des voies de valorisation supplémentaires, associées à la création d'une mention valorisante permettant de distinguer les produits issus d'une exploitation HVE.

Il appartient désormais aux partenaires du Grenelle de concrétiser leur engagement en faveur de ce dispositif.

Annexe 1 - Les membres du COMOP « certification environnementale »

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement

Ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi

Direction Générale de la Concurrence, de la consommation, de la Répression et des Fraudes (DGCCRF)

Commission Nationale de l'Agriculture Raisonnée (CNAR)

Coopératives de France (Coop de France)

Fédération du Négoce Agricole (FNA)

Association Nationale des Industries Alimentaires (ANIA)

Fédération des Entreprises du Commerce et Distribution (FCD)

Union Fédérale des Consommateurs. Que choisir (UFC Que Choisir)

Institut National de la Consommation (INC)

Forum de l'Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement (FARRE)

Réseau Agriculture Durable (RAD)

Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA)

Association de Coordination Technique Agricole (ACTA)

Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA)

Coordination Rurale (CR)

Jeunes Agriculteurs (JA)

Confédération Paysanne

France Nature Environnement (FNE)

Fonds Mondial pour la Nature – France (WWF)

Agence de l'eau Loire-Bretagne

Annexe 2 - Le référentiel du niveau 2

Exigence n° 1 :

Disposer des documents localisant les zones à enjeux environnementaux (en particulier les zones sensibles pour la qualité de l'eau et les zones de l'exploitation incluses dans des sites Natura 2000). Pour les exploitations où des effluents d'élevages ou de boues résiduaires urbaines ou industrielles sont épanchés, les surfaces non épanchables¹ figureront sur ces documents.

Biodiversité

Objectif : identifier et protéger sur l'exploitation les zones les plus importantes pour le maintien de la biodiversité.

Exigence n° 2 :

Identifier les infrastructures agro-écologiques et notamment les dispositifs végétalisés mis en place au titre de la conditionnalité des aides PAC ou dans le cadre de démarches volontaires sur le plan de l'exploitation. Sauf justification de leur innocuité pour l'environnement ou dans les cas prévus par les règles locales d'entretien minimal, l'apport de fertilisants et de produits phytopharmaceutiques est interdit sur les dispositifs végétalisés, ainsi que l'entreposage de produits ou déchets.

Exigence n° 3 :

Optimiser la gestion de ces dispositifs en fonction des enjeux environnementaux et agronomiques identifiés dans l'exploitation, notamment par l'entretien et le choix des espèces². Les emplacements choisis devront permettre de favoriser la continuité et la pérennité des bandes végétalisées.

Exigence n° 4 :

Mettre en œuvre, dans les zones de l'exploitation incluses dans les sites Natura 2000, les mesures conservatoires prévues par le document d'objectif (DOCOB) lorsqu'il existe³.

1. Les surfaces non épanchables sont les surfaces à déduire de la surface agricole utile de l'exploitation pour le calcul de la surface de référence de la directive nitrates telles que définies au point 2 de l'annexe 2 de l'arrêté du 1^{er} août 2005 établissant les prescriptions minimales à mettre en œuvre dans les zones vulnérables et modifiant l'arrêté du 6 mars 2001 relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

2. En tenant compte de la liste des espèces autorisées pour les dispositifs végétalisés au titre des BCAA.

3. Correspondant aux mesures figurant dans la charte.

Stratégie phytosanitaire : une lutte raisonnée pour la protection des cultures

Objectif : adapter l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en fonction de la cible visée.

Exigence n° 5 :

Disposer de moyens d'aide à la décision permettant de justifier chaque intervention tels que :

- réalisation d'observations sur l'état sanitaire des cultures dans des parcelles représentatives de l'exploitation (contrôles visuels, piégeages). Les observations débouchant sur une intervention devront être enregistrées en précisant la cible visée et le facteur déclenchant.
- utilisation de grilles de risque, de bulletin de santé du végétal ou de bulletins techniques de protection des plantes.
- appel à un service de conseil technique agréé⁴.

Exigence n° 6 :

Adhérer à des démarches collectives de protection des plantes lorsqu'elles existent, qu'il s'agisse de lutte ou de mesures préventives.

Optimiser la gestion de la fertilisation

Objectif : stocker les fertilisants et raisonner au plus juste les apports de fertilisants en vue de répondre aux besoins des plantes et de garantir un rendement et une qualité satisfaisants tout en limitant les fuites vers le milieu naturel.

Exigence n° 7 :

Stocker les engrais et les effluents d'élevage de manière à éviter toute contamination ou toute fuite dans le milieu naturel et notamment dans les zones sensibles (bords des cours d'eau, ...).

4. Conseil délivré par un distributeur agréé pour la distribution de produits phytopharmaceutiques, ou conseil délivré par une entreprise agréée pour le conseil indépendant de la vente de produits phytopharmaceutiques.

Exigence n° 8 :

Disposer des valeurs fertilisantes des engrais minéraux et organiques, quels qu'ils soient.

Exigence n° 9 :

Disposer des estimations sur les quantités d'effluents produites sur l'exploitation.

Exigence n° 10 :

Établir, chaque année, un plan prévisionnel de fumure, avec un objectif de rendement réaliste⁵, pour les cultures de plein champ :

- en tenant compte des apports organiques (effluents d'élevage de l'exploitation ou d'autres exploitations, effluents et boues industrielles ou urbaines, compost, ...) et minéraux, des analyses de sol éventuellement réalisées, des reliquats estimés et des cultures intermédiaires, ainsi que des apports estimés de nitrates par l'eau d'irrigation (si les périodes d'irrigation et de fertilisation coïncident),
- en répartissant les effluents d'élevage sur la plus large surface épandable possible (surfaces épandables identifiées sur le plan de l'exploitation) selon la rotation et pendant les périodes présentant le moins de risques pour la qualité de l'eau, en tout état de cause en dehors des périodes de forte pluviosité et lorsque les sols sont gelés, inondés ou détremés,
- en ajustant les apports d'azote et de phosphore aux besoins des plantes en vue d'une fertilisation équilibrée, en évitant les apports systématiques ou excessifs et en tenant compte notamment des déséquilibres inhérents à l'utilisation des effluents d'élevage.

Exigence n° 11 :

Enregistrer les apports de fertilisants par îlot cultural (date, culture, type de fertilisant, quantités de N et P).

Exigence n° 12 :

Comparer le réalisé en terme d'apports et de rendement au plan prévisionnel de fumure. En tenir compte pour l'établissement du plan prévisionnel de fumure suivant, incluant le cas échéant l'implantation d'une culture intermédiaire.

5. La détermination de ce rendement réaliste se fera :

- à partir de l'historique des rendements sur l'exploitation en se basant sur les rendements des 5 dernières campagnes (sur la parcelle et/ou des parcelles comparables) ; à moduler en fonction du potentiel de rendement de la variété retenue ou d'une modification éventuelle des pratiques (irrigation, ...).
- ou à partir de références régionales sous réserve de pouvoir resituer la parcelle dans ce référentiel (type de sol, irrigation, apports organiques, précédents, ...).

Gestion de la ressource en eau

Objectif : optimiser les apports aux cultures en fonction de l'état hydrique du sol et des besoins de la plante.

Exigence n° 13 :

Raisonner l'irrigation des cultures en respectant leurs besoins en eau et en faisant participer au maximum la réserve en eau du sol à l'alimentation des plantes.

L'irrigant s'appuiera sur les avertissements irrigation qui publient généralement chaque semaine les stades des plantes, le climat et des conseils de gestion de l'irrigation. Il pourra aussi utiliser des outils d'aide à la décision basés sur des indicateurs : stades des plantes et évaluation de l'état hydrique du sol obtenue par calcul (bilan hydrique) ou par mesure au champ (sondes).

Exigence n° 14 :

Évaluer et noter les volumes d'eau apportés sur chaque îlot irrigué de l'exploitation en indiquant les facteurs de déclenchement de l'irrigation.

Exigence n° 15 :

Surveiller le fonctionnement du matériel afin de détecter et pouvoir supprimer rapidement toute fuite d'eau ou tout mauvais réglage.

Exigence n° 16 :

Adhérer à des démarches collectives de gestion de la ressource lorsqu'elles existent.

Annexe 3 - Les infrastructures agro-écologiques

Particularités topographiques Ou infrastructures agro-écologiques	Valeur de la surface équivalente topographique (SET)
Prairies permanentes, landes, parcours, alpages, estives situés en zone Natura 2000	1 ha de surfaces herbacées en Natura 2000 = 2 ha de SET
Bandes tampons en bord de cours d'eau ⁶ , bandes tampons pérennes enherbées ⁷ situées hors bordure de cours d'eau	1 ha de surface = 2 ha de SET
Jachères fixes (hors gel industriel)	1 ha de jachère = 1 ha de SET
Jachères mellifères	1 ha de surface = 2 ha de SET
Jachères faune sauvage, jachère fleurie	1 ha de surface = 1 ha de SET
Zones herbacées mises en défens et retirées de la production (surfaces herbacées disposées en bandes de 5 à 10 mètres non entretenues ni par fauche, ni par pâturage et propices à l'apparition de buissons et ronciers)	1 m de longueur = 100 m ² de SET
Vergers haute-tige	1 ha de vergers haute-tige = 5 ha de SET
Tourbières	1 ha de tourbières = 20 ha de SET
Haies	1 mètre linéaire = 100 m ² de SET
Agroforesterie ⁸ et alignements d'arbres	1 mètre linéaire = 10 m ² de SET
Arbres isolés	1 arbre = 50 m ² de SET
Lisières de bois, bosquets, arbres en groupe	1 mètre de lisière = 100 m ² de SET
Bordures de champs : bandes végétalisées en couvert spontané ou implanté ⁹ différentiable à l'œil nu de la parcelle cultivée qu'elle borde, d'une largeur de 1 à 5 mètres, située entre deux parcelles, entre une parcelle et un chemin ou encore entre une parcelle et une lisière de forêt	1 ha de surface = 1 ha de SET
Fossés, cours d'eau, béalières, lévadons, trous d'eau, affleurements de rochers	1 mètre linéaire ou de périmètre = 10 m ² de SET
Mares, lavognes	1 mètre de périmètre = 100 m ² de SET
Murets, terrasses à murets, clapas, petit bâti rural traditionnel	1 mètre de murets ou de périmètre = 50 m ² de SET
Certains types de landes, parcours, alpages, estives définies au niveau départemental. Certains prairies permanentes définies au niveau départemental (par exemple prairies humides, prairies littorales, etc.)	1 ha de surface herbacée = 1 ha de SET
« Autres milieux », toutes surfaces ne recevant ni intrant (fertilisants et traitements), ni labour depuis au moins 5 ans (par exemple ruines, dolines ruptures de pente...)	1 mètre linéaire = 10 m ² de SET ou 1 ha de surface = 1 ha de SET

6. Lorsqu'un chemin est compris dans la bande tampon, seule la surface végétalisée est retenue pour le calcul.

7. Comme pour les bandes tampons le long des cours d'eau, les implantations de miscanthus et, de manière générale, d'espèces invasives sont interdites.

8. Agroforesterie : alignements d'arbres au sein de la parcelle agricole.

9. Comme pour les bandes tampons, les implantations de miscanthus et, de manière générale, d'espèces invasives sont interdites. Une bordure de champs ne peut pas être une culture valorisée commercialement.

Annexe 4 - Indicateurs composites du niveau 3, option A

1. Indicateur « biodiversité » :

Particularités topographiques Ou infrastructures agro-écologiques	Note en nombre de points (pt)
% de la surface agricole utile (SAU) en infrastructures agro-écologiques (IAE)*	% SAU \leq x %* = 0 pt % SAU > x % : + 1 % = + 2 pt
Poids de la culture principale, hors prairies permanentes, en % de la SAU, hors prairies permanentes	% SAU \geq 70 % = 0 pt De 70 à 20 % : - 10 % = + 1 pt par tranche de 10 % % SAU < 20 % = 6 pt
Nombre d'espèces végétales cultivées Pour les prairies temporaires (moins de 5 ans) : + une espèce semée seule : + un mélange prairial « simple » (graminées ou légumineuses) : + un mélange complexe (graminées et légumineuses) : Pour les prairies permanentes (prairies naturelles et prairies temporaires de plus de cinq ans) :	\leq 3 espèces = 0 pt > 3 espèces : + 1 espèce = + 1 pt Item plafonné à 7 points 1 point 2 points 3 points Chaque tranche de 10 % de la SAU en prairie permanente compte pour une espèce différente.
Nombre d'espèces animales élevées (hors abeilles)	1 espèce = 1 pt Item plafonné à 3 points
Présence de ruches	Si oui, 1 pt
Nombre de variétés, races ou espèces menacées, pour les espèces animales élevées, et pour les espèces végétales cultivées	1 espèce = 1 pt Plafonné à 3 points pour les espèces végétales et 3 points pour les espèces animales.
Note globale (somme des items)	\geq 10 points

* Les IAE correspondent aux particularités topographiques mentionnées à l'article D. 615-50-1 du code rural et de la pêche maritime : x est égal au pourcentage de particularités topographiques minimum déterminé par arrêté du ministre chargé de l'agriculture, conformément au deuxième alinéa de l'article D. 615-50-1 du code rural et de la pêche maritime*.

2. Indicateur « stratégie phytosanitaire » :

Dans ce module, l'indicateur est adapté pour chaque famille de cultures (grandes cultures et prairies temporaires, vigne, arboriculture, autres cultures y compris cultures hors-sol). Les notes obtenues par famille de culture sont ensuite agrégées en une note globale en fonction de la part de surface de chaque famille dans l'assolement de l'exploitation.

- Grandes cultures et prairies temporaires

Particularités topographiques Ou infrastructures agro-écologiques	Note en nombre de points (pt)
% de la SAU non traité	0 < % SAU ≤ 10 % = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Indicateur de fréquence de traitement (IFT), pour les produits herbicides	0 à 5 pt IFT comparé à une référence régionale
Indicateur de fréquence de traitement (IFT) pour les autres produits phytosanitaires (correction pour la pomme de terre, le maïs, le tournesol et les prairies temporaires)	0 à 5 pt IFT comparé à une référence régionale
Utilisation de méthodes alternatives à la lutte chimique (lutte biologique, confusion sexuelle...)	≥ 25 % de la SAU = 1 pt ≥ 50 % de la SAU = 2 pt ≥ 75 % de la SAU = 3 pt
% de la SAU engagé dans une mesure agro-environnementale (MAE) visant la réduction de la consommation de produits phytosanitaires (hors MAE fondée sur une réduction de l'IFT)	0 < % SAU ≤ 10 % = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu et allant au-delà des obligations réglementaires.	0 à 2 pt
Note (somme des items)	≥ 10 points

- Vigne

Particularités topographiques Ou infrastructures agro-écologiques	Note en nombre de points (pt)
% de la SAU non traité	0 < % SAU ≤ 10 % = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Indicateur de fréquence de traitement pour les produits herbicides	0 à 5 points IFT comparé à une référence régionale
Indicateur de fréquence de traitement pour les autres produits phytosanitaires	0 à 5 points IFT comparé à une référence régionale
Utilisation de méthodes alternatives à la lutte chimique (lutte biologique, filets, confusion sexuelle...)	≥ 25 % de la SAU = 1 pt ≥ 50 % de la SAU = 2 pt ≥ 75 % de la SAU = 3 pt
% de la SAU engagé dans une MAE visant la réduction de la consommation de produits phytosanitaires (hors MAE fondée sur une réduction de l'IFT)	0 < % SAU ≤ 10 % = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Nombre de clones cultivés	2 clones = 1 pt 3 clones et plus = 2 pt
Enherbement inter-rang, en % de la SAU concernée	≥ 25 % de la SAU = 1 pt ≥ 50 % de la SAU = 2 pt ≥ 75 % de la SAU = 3 pt
Conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu et allant au-delà des obligations réglementaires.	0 à 2 pt
Note (somme des items)	≥ 10 points

- Arboriculture

Particularités topographiques Ou infrastructures agro-écologiques	Note en nombre de points (pt)
% de la SAU non traité	0 < % SAU ≤ 10% = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Nombre de variétés cultivées	Par espèce : - 2 variétés = 1 pt - 3 variétés et plus = 2 pt Plafonné à 6 points
Enherbement inter-rang , en % de la surface concernée	≥ 25% de la SAU = 1 pt ≥ 50% de la SAU = 2 pt ≥ 75% de la SAU = 3 pt
Utilisation de méthodes alternatives à la lutte chimique (lutte biologique, filets, confusion sexuelle...)	≥ 25 % de la SAU = 1 pt ≥ 50 % de la SAU = 2 pt ≥ 75 % de la SAU = 3 pt
% de la SAU engagé dans une MAE visant la réduction de la consommation de produits phytosanitaires	0 < % SAU ≤ 10 % = 1 pt puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu et allant au-delà des obligations réglementaires.	0 à 2 pt
Note (somme des items)	≥ 10 points

- Autres cultures

Particularités topographiques Ou infrastructures agro-écologiques	Note en nombre de points (pt)
% de la SAU non traité	0 < % SAU ≤ 10% = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Nombre de variétés cultivées	Par espèce : - 2 variétés = 1 pt - 3 variétés et plus = 2 pt Plafonné à 6 points
Utilisation de méthodes alternatives à la lutte chimique (lutte biologique, filets, confusion sexuelle...)	≥ 25 % de la SAU = 1 pt ≥ 50 % de la SAU = 2 pt ≥ 75 % de la SAU = 3 pt
Pour les cultures hors-sol : Volume d'eau d'irrigation recyclé et traité	0 < % volume ≤ 10 % = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
% de la SAU engagé dans une MAE visant la réduction de la consommation de produits phytosanitaires	0 < % SAU ≤ 10 % = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu et allant au-delà des obligations réglementaires.	0 à 2 pt
Note (somme des items)	≥ 10 points

3. Indicateur « gestion de la fertilisation » :

Particularités topographiques Ou infrastructures agro-écologiques	Note en nombre de points (pt)
Bilan azoté : Si utilisation de la balance globale azotée (BGA) ou du bilan CORPEN (Comité d'orientation pour les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement)	Bilan > 60 kg N/ha = 0 pt 0 ≥ Bilan > 40 kg N/ha = 5 pt Bilan ≤ 40 kg N/ha = 10 pt
----- Si utilisation du bilan apparent (BA)	BA > 80 kg N/ha = 0 pt 80 ≥ BA > 60 kg N/ha = 5 pt BA ≤ 60 kg N/ha = 10 pt
% de la SAU non fertilisé (hors fertilisation par animaux pâturant)	0 < % SAU ≤ 10 % de la SAU = 1 pt Puis 1 pt par tranche de 10 % jusqu'à 10 pt
Part des surfaces en légumineuses seules dans la SAU	≥ 5 % de la SAU = 2 pt
Part dans la SAU des surfaces en mélange de cultures ou en mélange prairial comportant des légumineuses au moment du semis	≥ 5 % de la SAU = 1 pt ≥ 10 % de la SAU = 2 pt
Utilisation d'outils d'aide à la décision (OAD) incluant les analyses de reliquats (% de SAU couvert) Quand un bilan azoté peut être calculé	≥ 50 % de la SAU = 1 pt si utilisation d'OAD de type I * 2 pt si utilisation d'OAD de type II **
----- Quand un bilan azoté ne peut pas être calculé	≤ 30 % de la SAU = 0 pt > 30 % de la SAU = 1 pt par tranche de 10 % si utilisation d'OAD de type II + 1 pt si utilisation d'OAD de type I sur plus de 50 % de la SAU. Item plafonné à 7 pt
Couverture des sols : hors arboriculture et viticulture (couverture automnale)	Item plafonné à 3 pt ≥ 75 % de la SAU = 1 pt = 100 % de la SAU = 3 pt
----- Arboriculture et viticulture (enherbement inter-rang)	≥ 50 % de la SAU = 1 pt ≥ 75 % de la SAU = 2 pt 100 % de la SAU = 3 pt
Note globale	≥ 10 points

* OAD de type I : outils d'aide à la décision permettant d'établir un plan de fumure tenant compte du contexte pédo-climatique.

** OAD de type II : outils d'aide à la décision s'appuyant sur des mesures « terrain » ou par satellite.

4. Indicateur « gestion de l'irrigation » :

Particularités topographiques Ou infrastructures agro-écologiques	Note en nombre de points (pt)
Enregistrement détaillé des pratiques d'irrigation portant sur l'apport lui-même, sur le matériel utilisé, sur les pratiques mises en œuvre pour économiser l'eau	0 à 6 pt en fonction de la part de données manquantes
Utilisation d'outils d'aide à la décision (pilotage automatique de l'irrigation, appareils de mesure des besoins en eau, station météo...)	2 pt si au moins un OAD est utilisé
Utilisation de matériel optimisant les apports d'eau (arrosage maîtrisé, régulation électronique de l'irrigation, récupération des eaux pluviales, micro-irrigation, recyclage des eaux de lavage...)	≥ 25 % de la SAU irriguée = 2 pt ≥ 50 % de la SAU irriguée = 4 pt ≥ 75 % de la SAU irriguée = 6 pt
Adhésion à une démarche de gestion collective	2 pt
Pratiques agronomiques mises en œuvre pour économiser l'eau (espèces et variétés tolérantes, date de semis...)	≥ 25 % de la SAU irriguée = 2 pt ≥ 50 % de la SAU irriguée = 4 pt ≥ 75 % de la SAU irriguée = 6 pt
Part (p) des prélèvements sur le milieu en périodes d'étiage (juin, juillet, août) en excluant les prélèvements en retenues collinaires alimentées hors période d'étiage.	p ≥ 90 % = 0 pt 90 % > p ≥ 80 % = 1 pt 80 % > p ≥ 60 % = 2 pt 60 % > p ≥ 40 % = 3 pt 40 % > p ≥ 20 % = 4 pt 20 % > p = 5 pt
Note globale	≥ 10 points

Annexe 5 - Bibliographie

AFNOR, 2007, Démarches qualité et/ou environnement de l'amont agricole dans les exploitations françaises, Plate-forme d'échanges « Activités agricoles – Qualité et Environnement ».

Aubry C., Galan M.B., Maze A., 2005, Garanties de qualité dans les exploitations agricoles : exemple de l'élaboration du référentiel Quali'Terre® en Picardie, Cahiers Agricultures, 14, 3, 313-322.

Bockstaller C., Guichard L., Makowski D., Aveline A., Girardin P., Plantureux S., 2008, *Agri-environmental indicators to assess cropping and farming systems. A review*. Agronomy for Sustainable Development 28, 2008, pp. 139-149.

Cadilhon J.-J., Bossard P., Viaux P., Girardin P., Mouchet C., Vilain L., 2006. *Caractérisation et suivi de la durabilité des exploitations agricoles françaises : les indicateurs de la méthode IDERICA*. Ministère de l'agriculture et de la pêche, Notes et études économiques n° 26, décembre 2006, pp 127-158.

Capillon A., Gabrielle B., Girardin P., Guichard L., Guillaume B., Hubert A., Leiser H., Soulas G., Van Der Werf H., 2005, *Méthodologies d'évaluation d'impacts environnementaux des pratiques agricoles*. Institut national de la recherche agronomique, Rapport pour le Département Environnement et Agronomie, 50 p.

Cavrois A., 2009, *Biodiversité et signes de reconnaissance agricoles. Quelle prise en compte de la biodiversité dans les marques, labels et certifications de productions agricoles ?* UICN Comité Français, en partenariat avec les Parcs naturels régionaux de France, décembre 2009, 173 p.

Champeaux C., Guichard L., Omon B., Pingault N., Pleyber E., 2009, *Produits phytosanitaires et protection intégrée des cultures : l'indicateur de fréquence de traitement*. Ministère de l'agriculture et de la pêche, Notes et études socio-économiques n° 32, mars 2009, pp 61-94.

Commission européenne, 2000, *Indicateurs d'intégration des préoccupations environnementales dans la politique agricole commune*. Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen. Bruxelles, COM, 2000, 20, 26/01/2000, 29 p.

Commission européenne, 2001, *Informations statistiques nécessaires à l'élaboration d'indicateurs d'intégration des préoccupations environnementales dans la politique agricole commune*. Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen. Bruxelles, COM, 2001, 144, 20/03/2001, 25 p.

Commission européenne, 2006, *Élaboration d'indicateurs agroenvironnementaux destinés au suivi de l'intégration des préoccupations environnementales dans la politique agricole commune*. Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen. Bruxelles, COM, 2006, 508, 15/09/2006, 12 p. plus annexes.

COMOP, 2009, Rapport du COMOP certification environnementale des exploitations agricoles du 19 juin 2009.

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_complet_HVE_juin_v2-2.pdf

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_complet_HVE_juin_annexes_V2-2.pdf

CORPEN, 2006, *Des indicateurs azote pour gérer des actions de maîtrise des pollutions à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation et du territoire*. CORPEN, Groupe azote – indicateurs.

European Environment Agency, 2005, *Agriculture and environment in EU-15: the IRENA indicator report*. Report n° 6/2005, Copenhague, 128 p.

Falconer K., 2002, *Pesticide environmental indicators and environmental policy*. Journal of Environmental Management n° 65, pp. 285-300.

Galan M.-B., Peschard D., Boizard H., 2007, ISO 14001 at the farm level: analysis of five methods for evaluating the environmental impact of agricultural practices, Journal of Environmental Management, n° 82, p. 341-352.

Grolleau G., 2001, « Management environnemental et exploitation agricole, » *Économie rurale*, vol. 262 (1), pages 35-47.

Halberg N., Verschuur G., Goodlass G., 2005, *Farm level environmental indicators; are they useful? An overview of green accounting systems for European farms*. Agriculture, Ecosystems and Environment 105, 2005, pp. 195-212.

INRA, 2008, *Agriculture et biodiversité : valoriser les synergies*. Disponible sur : http://www.inra.fr/l_institut/expertise/expertises_realisees/

INRA, 2006, *Sécheresse et agriculture : réduire la vulnérabilité de l'agriculture à un risque accru de manque d'eau*. Disponible sur : http://www.inra.fr/l_institut/expertise/expertises_realisees/

INRA et CEMAGREF, 2005, *Pesticides, agriculture et environnement : réduire l'utilisation des pesticides et en limiter les impacts environnementaux*. Disponible sur : http://www.inra.fr/l_institut/expertise/expertises_realisees/

Maze A., Aubry C., Papy F., 2000, La certification des exploitations agricoles. *Économie Rurale*, 258, pp. 134-139.

Maze A., Galan M.-B., Cerf M., Papy F., 2004, Mettre en place un système assurance-qualité dans les exploitations agricoles. La démarche Quali'Terre®, Fascade, n° 20, octobre/décembre 2004, Institut National de la recherche Agronomique, Département SAD, Paris.

Nardo M., Saisana M., Saltelli A., Tarantola S., 2005, *Tools for composite indicators building*. European Commission. Joint Research Centre, 134 p.

OECD, 1997, *Environmental Indicators for Agriculture. Volume 1 : Concepts and Framework*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris, re-issued in 1999, 50 p.

OECD, 1999, *Environmental Indicators for Agriculture. Volume 2 : Issues and Design. Seminar in New York*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris, 221 p.

OECD, 2000, *Environmental Indicators for Agriculture. Methods and Results. Summary*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris, 57 p.

OECD, 2001, *Environmental Indicators for Agriculture. Volume 3 : Methods and Results*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris, 439 p. Voir aussi le site : www.oecd.org/agr/env/indicators.htm

Ossard A., Galan M.-B., Boizard H., Leclercq C., Lemoine C., 2008, Évaluation des impacts environnementaux des pratiques agricoles à l'échelle de la parcelle et de l'exploitation en vue de l'élaboration d'un plan d'actions : une méthode de diagnostic spatialisé fondée sur des indicateurs : DAEG1, *Ingénieries*, 59, 60, 71-87.

Paillot G., 2000, Rapport sur l'agriculture raisonnée, Ministère de l'agriculture et de la pêche.

Papy F., 2001, *Pour une théorie du ménage des champs : l'agronomie des territoires*. Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France 87, n° 4, pp. 139-149.

Papy F., 2009, Agriculture à « haute valeur environnementale » : slogan ou objectif réaliste ? (Essai de synthèse).

Payraudeau S., Van der werf H.M.G., 2005, *Environmental impact assessment for a farming region: a review of methods*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 107, 2005, pp. 1-19.

Pingault N., 2007a, *Improving water quality – an indicator to promote the sustainable use of pesticides*. OECD Workshop, 19-21 March 2007, Washington Indicators for the development, monitoring and analysis of agri-environmental policies.

Pingault N., 2007b, *Indicateurs de développement durable : un outil de diagnostic et d'aide à la décision*. Ministère de l'agriculture et de la pêche, Notes et études économiques n° 28, septembre 2007, pp. 7-43.

Poux X., Romain B., 2009, *L'agriculture à Haute Valeur Naturelle : mieux la (re) connaître pour mieux l'accompagner*. European Forum on Nature Conservation and Pastoralism, septembre 2009, 48 p. Téléchargeable sur Internet : http://www.efncp.org/download/DocumentFrance_HVN.pdf

Raveau A., 2010, *Critère d'autonomie et comportement des exploitations face au choc économique de 2007*. Mémoire de fin d'études. Diplôme d'ingénieur agronome. Agrocampus Ouest CFR de Rennes.

Riley J., 2001a, *The indicator explosion: local needs and international challenges*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 87, 2001, pp. 119-120.

Riley J., 2001b, *Multidisciplinary indicators of impact and change – Key issues for identification and summary*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 87, 2001, pp. 245-259.

Solagro., 2009, *Les infrastructures agro-écologiques*. Solagro, 30 p. Téléchargeable sur Internet : <http://www.solagro.org>

Vilain L., 2008, *La méthode IDEA, indicateurs de durabilité des exploitations agricoles. Guide d'utilisation. Troisième édition actualisée*. Educagri éditions, 184 p.

Zahm F., 2003, *Méthodes de diagnostic des exploitations agricoles et indicateurs : panorama et cas particuliers appliqués à l'évaluation des pratiques phytosanitaires*. *Ingénieries EAT*, n° 33, pp. 13-34.

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 Héroult, 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