



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

**Améliorer la qualité de l'eau :
Un indicateur pour favoriser
une utilisation durable
des produits phytosanitaires.**

Atelier OCDE, 19 – 21 mars 2007, Washington

Indicateurs de développement, de suivi et d'analyse des politiques agroenvironnementales,
Par Nathanaël PINGAULT, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, France

Résumé :

Améliorer la qualité de l'eau, et répondre ainsi aux exigences de la directive cadre eau, est l'un des objectifs majeurs du programme de développement rural de la France (PDRH) pour la période 2007-2013.

Outre les engrais, les produits phytosanitaires sont l'une des sources majeures de pollution des eaux superficielles ou souterraines. C'est pourquoi le PDRH contient des mesures agroenvironnementales (MAE) pour inciter les agriculteurs à réduire leur utilisation de produits phytosanitaires.

L'efficacité de ces mesures devrait être mesurée à l'aune de l'évolution de la qualité de l'eau. Cependant, les milieux aquatiques possédant leur dynamique propre, le lien entre l'utilisation des produits phytosanitaires et la qualité de l'eau ne peut être établi qu'à long terme et sur un territoire suffisamment vaste. En conséquence, il s'agit plutôt de mesurer l'utilisation réelle de produits phytosanitaires et de suivre son évolution, aux niveaux national, territorial ou à l'échelle d'une exploitation individuelle.

L'Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT), mis au point au Danemark, permet d'évaluer la « pression phytosanitaire » exercée sur chaque parcelle. L'IFT est exprimé en « nombre de doses homologuées par hectare » appliquées sur la parcelle pendant une campagne culturale. Cet indicateur peut être calculé pour un ensemble de parcelles, une exploitation ou un territoire, ou encore par grandes catégories de produits (herbicides et autres).

En France, l'IFT est calculé à partir de deux bases de données nationales :

- ❖ La première permet d'associer à chaque produit la « dose homologuée » qui sera utilisée dans le calcul de l'IFT.
- ❖ La seconde donne des indications précises sur les pratiques agricoles, les itinéraires techniques, l'utilisation de produits phytosanitaires sur un échantillon important de parcelles agricoles, pour les cultures les plus présentes à l'échelle nationale..

L'IFT sera utilisé comme principal indicateur de suivi du plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides (PIRRP 2006-2009). Il pourrait également constituer un indicateur de développement durable dans les différents travaux menés en France ou en Europe au niveau communautaire.

Enfin, trois mesures agroenvironnementales (MAE) portant sur la réduction progressive de l'utilisation de produits phytosanitaires seront fondées sur un indicateur de fréquence de traitement défini localement à partir des bases de données nationales mentionnées ci-dessus.

Ces mesures présentent les avantages suivants :

- ❖ fondées sur un indicateur quantitatif, elles proposent un objectif clair et précis qui facilite à la fois : l'apparition d'un consensus entre les parties concernées (administrations, agriculteurs, environnementalistes) ; l'évaluation de l'efficacité de la mesure ; la communication autour de cette mesure et son acceptation, non seulement par les agriculteurs mais aussi par le grand public ;
- ❖ pour la première fois en France, ces mesures imposent aux agriculteurs une obligation de résultat, **réduire l'utilisation de produits phytosanitaires sur leurs parcelles**, sans leur fixer d'obligation de moyens. Pour atteindre le résultat auquel il s'est engagé l'agriculteur pourra, exerçant pleinement son rôle de chef d'exploitation, choisir la combinaison de solutions agronomiques la plus adaptée à son projet d'exploitation : introduction de nouvelles cultures dans la rotation, choix de variétés résistantes, décalage de la date de semis, diminution de la densité de semis ou autres modifications de son itinéraire technique...

Mots clefs :

Indicateur, mesures agroenvironnementales, politiques publiques, qualité de l'eau, produits phytosanitaires, pratiques agricoles.

Intervention :
Améliorer la qualité de l'eau :
Un indicateur pour favoriser une utilisation durable
des produits phytosanitaires.

1 Améliorer la qualité de l'eau : un objectif prioritaire

En 2000, la directive cadre eau¹ impose à l'ensemble des Etats membres de l'Union européenne de travailler activement à l'amélioration de la qualité des eaux et des écosystèmes aquatiques et fixe l'objectif de « bon état écologique et chimique » des milieux aquatiques à atteindre d'ici 2015.

Les produits phytosanitaires sont l'une des sources majeures de pollution des eaux superficielles et souterraines. Leur présence est détectée dans 80% des stations de mesure en eau superficielle et 57% en eau souterraine. Le bon état écologique et chimique que l'on vise pour 2015 n'est atteint actuellement que pour un tiers des cours d'eau et la moitié des eaux souterraines.

Ces éléments conduisent à la nécessité d'agir sur les produits et les pratiques pour diminuer l'usage, la présence et les impacts des pesticides sur l'environnement et particulièrement la qualité de l'eau.

C'est pourquoi la France a décidé :

- ❖ d'une part, de mettre en œuvre un nouveau **plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides (PIRRP) 2006-2009** : ce plan vise à réduire leur utilisation et les risques qu'ils engendrent sur le plan sanitaire pour les utilisateurs de produits et les consommateurs de produits agricoles, ainsi que leurs effets potentiels sur les différents compartiments de l'environnement (eau, air, sol) et la biodiversité ; un des objectifs de ce plan est de réduire de 50% les quantités de substances actives vendues les plus dangereuses ;
- ❖ d'autre part, d'inscrire l'amélioration de la qualité de l'eau comme un des deux objectifs prioritaires de son **programme de développement rural (PDRH)** pour la période 2007-2013 et de traduire cet objectif en mesures agri-environnementales « Eau » (subventions aux agriculteurs qui s'engagent par contrat à adopter des pratiques améliorant la qualité de l'eau).

2 Améliorer la qualité de l'eau : comment mesurer les progrès accomplis ?

2.1 Des difficultés techniques :

L'efficacité de ces politiques publiques (PIRRP et PDRH) devrait être mesurée à l'aune de l'évolution de la qualité de l'eau.

Mais le suivi de la qualité de l'eau présente plusieurs difficultés :

- ❖ les substances actives à suivre sont de plus en plus nombreuses ;
- ❖ les nouvelles substances actives, plus efficaces, peuvent être beaucoup plus toxiques à plus faible concentration dans les eaux : l'agrégation des résultats d'analyse pour des substances actives dont la toxicité est très différente peut masquer les effets réels de ces substances sur l'environnement ;
- ❖ les substances actives présentes dans l'eau peuvent interagir entre elles et produire des composés plus ou moins réactifs, plus ou moins nocifs pour l'environnement ;
- ❖ la technique aidant, les seuils de détection des substances actives dans l'eau diminuent et rendent délicat la comparaison inter-annuelle des résultats d'analyse...

2.2 Une difficulté de fond :

En outre, au-delà de ces difficultés techniques, les milieux aquatiques possédant leur dynamique propre, le lien entre l'utilisation des produits phytosanitaires et la qualité de l'eau n'est pas simple à

¹ Directive n°2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

appréhender : il ne peut être établi qu'à long terme et sur un territoire suffisamment vaste. En outre, l'usage de pesticides n'est pas le seul facteur influant sur la qualité de l'eau.

L'efficacité des politiques publiques ne doit donc pas être évaluée uniquement par un indicateur d'état du milieu (en l'occurrence un indicateur portant sur la qualité de l'eau), mais aussi par un indicateur portant sur les pratiques agricoles que cette politique cherche à améliorer.

En conséquence, il faut affiner notre connaissance de l'utilisation réelle de produits phytosanitaires et suivre son évolution, aux niveaux national, territorial ou à l'échelle d'une exploitation individuelle. Un indicateur de « pression phytosanitaire » doit être défini et mesuré à tous les niveaux pertinents.

3 Mesurer la pression phytosanitaire : limites des indicateurs existants.

L'indicateur « **quantités totales de substances actives** », utilisées ou vendues sur un territoire donné, était utilisé au Danemark jusqu'au milieu des années 1980 pour mesurer l'évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires. En France, il compte aussi parmi les 45 indicateurs de développement durable retenus au niveau national [Ayong le Kama, 2004]. Mais cet indicateur ne tient pas compte des propriétés, ni de la toxicité, de chaque substance active. En effet, d'anciennes substances, correspondant à des doses homologuées élevées (libellées en kg/ha), sont remplacées au fil du temps par des substances beaucoup plus efficaces à doses beaucoup plus faibles (libellées en g/ha). En conséquence, la quantité de produits phytosanitaires vendue peut baisser sans que diminuent ni la pression exercée sur le milieu ni les risques potentiels pour l'environnement.

Une alternative serait de comptabiliser le **nombre de produits phytosanitaires appliqués** sur une parcelle au cours d'une campagne culturale (deux produits appliqués en un seul passage comptent pour deux ; un apport fractionné du même produit en deux passages compte aussi pour deux). Le ministère français de l'agriculture dispose des données nécessaires pour faire le calcul sur un échantillon de parcelles représentatif au niveau de chaque région. Mais cet indicateur ne tiendrait pas compte de la possibilité de traitement à dose réduite : ainsi deux passages à demi-dose compteraient pour deux alors qu'un passage à pleine dose ne compterait que pour un, alors que la pression phytosanitaire est la même dans les deux cas.

4 Mesurer la pression phytosanitaire : l'indicateur de fréquence de traitement.

L'Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT) correspond au « nombre de doses homologuées » appliquées sur une parcelle pendant une campagne culturale. La dose homologuée est définie comme la dose efficace d'application d'un produit sur une culture et pour un organisme cible donné.

En conséquence, l'IFT reflète l'intensité d'utilisation des produits phytosanitaires, autrement dit la « pression phytosanitaire » exercée sur la parcelle et sur l'environnement, ainsi que la dépendance des agriculteurs vis à vis de ces produits. Cet indicateur ne présente pas les mêmes limites que les indicateurs présentés plus haut. En effet :

- ❖ l'unité employée (nombre de doses homologuées par ha) permet d'agréger des substances actives très différentes (i.e. possédant des doses efficaces d'application très différentes) ;
- ❖ il prend en compte les quantités réellement appliquées au cours d'une campagne et permet donc de tenir compte des traitements à dose réduite.

En revanche, il ne tient compte ni de certaines caractéristiques spécifiques de chaque produit phytosanitaire (comme le comportement dans l'environnement, la solubilité, la volatilité, la toxicité pour les organismes non ciblés, l'écotoxicité pour le milieu...), ni de la vulnérabilité propre à chaque milieu (liée à la pédologie ou à l'hydrogéologie). **Il ne constitue donc pas un descripteur exhaustif du risque potentiel pour l'environnement** (i.e. pour le milieu et pour les organismes non ciblés par le produit phytosanitaire utilisé).

C'est un indicateur synthétique de **pression polluante**, d'intensité d'utilisation des produits phytosanitaires, qui permet de mesurer directement l'efficacité des politiques publiques visant à réduire l'usage de produits phytosanitaires.

5 Indicateur de fréquence de traitement : l'expérience danoise.

L'IFT danois a été développé depuis le milieu des années 1980 pour remplacer la « quantité totale de substances actives vendues » dont les limites ont été évoquées plus haut. Il est calculé à l'échelle nationale de la façon suivante :

Pour chaque substance active (SA), on définit une dose standard (DS) : dose efficace pour contrôler un bio-agresseur donné, sur une culture donnée, tout en limitant les risques pour la culture, la santé et l'environnement. La « dose standard » est l'équivalent pour une substance active de la dose homologuée (DH) pour un produit phytosanitaire (i.e. une spécialité commerciale). Si pour un même couple « substance active x culture » il existe plusieurs doses standard, on choisit celle qui correspond au bio-agresseur le plus répandu pour la culture considérée.

Pour chaque substance active, en divisant la quantité vendue **au niveau national** (QV) par la dose standard (DS), on obtient une quantité normalisée ce qui permet d'ajouter les quantités vendues de substances actives différentes (quelle que soit leur dose efficace d'application, cf. paragraphe 4).

L'IFT est alors égal à la somme des quantités normalisées pour toutes les substances actives, divisée par la surface cultivée en terres arables (SAU), autrement dit :

$$IFT = \frac{\sum_{SA} \left[\frac{QV_{SA}}{DS_{SA}} \right]}{SAU}$$

L'IFT danois est actualisé chaque année. Il concerne l'ensemble des substances actives (et donc l'ensemble des cultures) et permet ainsi de mesurer l'évolution annuelle de la pression phytosanitaire à l'échelle nationale.

L'IFT danois est actuellement le principal indicateur d'évaluation de la politique publique de réduction des risques liés aux pesticides. D'une part, il permet d'afficher des objectifs de réduction au niveau national, précis et compréhensibles par les différents acteurs. D'autre part, il permet de mesurer l'évolution de la pression à l'échelle nationale et donc l'efficacité des politiques publiques dans ce domaine.

Trois « Plans d'Action Pesticides » (PAP) se sont succédés depuis 1987. Le premier (1987-1997) visait une baisse de 50% de l'utilisation des produits phytosanitaires, notamment par l'introduction progressive d'une taxe sur les pesticides, par une réforme du processus d'homologation et une réévaluation des SA, ou encore par le développement de l'agriculture biologique. Ce PAP I n'a pas atteint son objectif : l'IFT a diminué de « seulement » 8% sur la période (de 2,67 à 2,45). Le PAP II (2000-2002), moins ambitieux a réalisé son objectif : atteindre un IFT inférieur à 2. Le PAP III (2004-2009) vise en fin de période un IFT de 1,7.

6 Indicateur de fréquence de traitement : la méthode française.

En France, le ministère de l'agriculture et de la pêche et l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) ont développé une méthode de calcul de l'IFT s'inspirant de l'expérience danoise (Champeaux, 2006).

6.1 Les données de base :

L'IFT français est calculé à partir de deux bases de données nationales :

- ❖ la première (base Phy2X) permet d'associer à chaque produit commercial la « dose homologuée » qui sera utilisée dans le calcul de l'IFT ;
- ❖ la seconde (Enquête « Pratiques Culturelles ») donne des indications précises sur les pratiques agricoles, les itinéraires techniques, l'utilisation de produits phytosanitaires, sur un échantillon important de parcelles agricoles, pour les cultures les plus présentes sur le territoire national.

Le calcul de l'IFT français est donc basé :

- ❖ sur les spécialités commerciales et non plus sur les substances actives,
- ❖ sur les quantités appliquées au champ par l'agriculteur et non plus sur les quantités vendues.

Le fait de parler de spécialité commerciale plutôt que de substances actives rend l'indicateur plus accessible et plus parlant pour les agriculteurs qui peuvent, dès lors, le calculer à l'échelle de leur exploitation à partir de la connaissance de leurs pratiques et des données figurant sur l'étiquette du produit considéré.

Le fait de partir des quantités appliquées par l'agriculteur, et non des quantités vendues (qui peuvent être stockées ou vendues sur un autre territoire) fait de l'indicateur un reflet plus direct, plus fidèle de la pression phytosanitaire exercée sur un territoire donné.

6.2 *Forces et faiblesses des données utilisées :*

La méthode de construction de l'IFT français, ainsi que les données disponibles, permettent de calculer :

- ❖ l'IFT réalisé au niveau de chaque exploitation individuelle à partir des enregistrements des pratiques réelles de l'exploitant : cet IFT permet à l'exploitant d'évaluer ses progrès réels ;
- ❖ l'IFT de référence au niveau d'un territoire à enjeu (comme une zone d'alimentation de captage pour l'eau destinée à la consommation humaine), à partir de la connaissance des caractéristiques de ce territoire (et notamment de son assolement) : cet IFT permet notamment de mettre au point des MAE véritablement adaptées au contexte local ;
- ❖ un IFT régional ou national à partir des bases de données nationales : cet IFT permet de piloter globalement l'action de l'Etat et d'évaluer les progrès accomplis sur l'ensemble du territoire national.

Ainsi, l'IFT permet à tous les acteurs, à tous les niveaux pertinents de décision, de partager non seulement un diagnostic commun de la situation initiale, mais aussi une vision commune de l'objectif à atteindre.

Les données disponibles permettent en outre de calculer un IFT :

- ❖ par culture (pour les cultures les plus importantes) ou toutes cultures confondues ;
- ❖ par catégorie de produit (herbicide ou autre) ou tous produits confondus.

En revanche, elles ne permettent pas de calculer l'IFT :

- ❖ pour toutes les cultures : en effet, seules les cultures les plus répandues² font l'objet de l'enquête « Pratiques Culturelles » ;
- ❖ tous les ans : en effet l'enquête « Pratiques Culturelles », qui nécessite des moyens humains et financiers assez lourds, n'est pas menée chaque année : les dernières enquêtes ont eu lieu en 1994 et 2001, les résultats de l'enquête 2006 seront disponibles en fin d'année.

Toutefois, les cultures concernées par le calcul de l'IFT recouvrent une grande partie des terres arables. Par ailleurs, l'évolution des pratiques culturelles est suffisamment lente pour qu'un pas de temps quinquennal soit pertinent. Enfin, pour certaines cultures, des données annuelles sont disponibles dans les instituts techniques³.

6.3 *Méthode de calcul :*

L'IFT est calculé pour chaque parcelle de l'enquête Pratiques Culturelles de la façon suivante :

Pour chaque traitement réalisé sur la parcelle, la quantité normalisée est obtenue en divisant la dose réellement appliquée par hectare (DA) par la dose homologuée par hectare (DH) pour le produit considéré. Si pour un même couple « culture x produit phytosanitaire », il existe plusieurs doses homologuées correspondant à des bio-agresseurs différents, on retient la dose homologuée minimale.

L'IFT de la parcelle est alors égal à la somme des quantités normalisées définies ci-dessus pour tous les traitements (T) réalisés sur la parcelle, autrement dit :

$$IFT_{parcelle} = \sum_T \frac{DA_T}{DH_T}$$

Il faut noter ici que l'IFT ne tient compte que des produits phytosanitaires appliqués au champ : le traitement des semences ou les traitements des produits récoltés ne sont pas pris en compte.

² Betterave, blé dur, blé tendre, colza, maïs, orge, pois, pomme de terre, tournesol en 2001, plus vigne à partir de 2006.

³ ONIC pour le blé tendre, ITB pour la betterave ou encore Arvalis pour le colza.

En distinguant les traitements herbicides des autres traitements on peut définir de la même façon deux IFT pour chaque parcelle : l'IFT herbicide d'une part, l'IFT hors herbicide d'autre part.

On peut ensuite obtenir un IFT par région ou à l'échelle nationale, par culture ou toutes cultures confondues en calculant la moyenne des IFT des parcelles correspondantes, pondérée par la surface de ces parcelles.

7 Indicateur de fréquence de traitement : les utilisations possibles

7.1 Suivi d'un plan d'actions national :

L'IFT devrait devenir l'un des outils majeurs de suivi de l'évolution de l'utilisation des pesticides en France. En effet, la mise au point et le renseignement de cet indicateur est une action centrale du « Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides 2006-2009 » puisqu'elle permettra d'en évaluer l'efficacité.

Outre la mise en place de l'IFT ce plan comprend un ensemble d'actions précises structurées en cinq grands axes :

1. Agir sur les produits en améliorant leurs conditions de mise sur le marché ;
2. Agir sur les pratiques et minimiser le recours aux pesticides ;
3. Renforcer la formation des professionnels, la protection des utilisateurs de pesticides et leur information ;
4. Renforcer la connaissance et la transparence en matière d'impact sanitaire et environnemental des pesticides ;
5. Evaluer les progrès accomplis.

7.2 Les mesures agroenvironnementales (MAE) :

Outre le soutien à l'agriculture biologique, le programme de développement rural français prévoit six mesures agroenvironnementales qui permettront de soutenir financièrement des agriculteurs qui s'engagent par contrat (sur 5 ans) à réduire progressivement leur utilisation de produits phytosanitaires :

1. Bilan annuel de la stratégie de protection des cultures ;
2. Absence (totale) de traitement herbicide ;
3. Absence (totale) de traitement phytosanitaire de synthèse ;
4. Réduction (progressive) du nombre de doses homologuées de traitements herbicides ;
5. Réduction (progressive) du nombre de doses homologuées de traitements phytosanitaires hors herbicides ;
6. Réduction (progressive) du nombre de doses homologuées de traitements phytosanitaires hors herbicides sur grandes cultures avec une proportion importante de maïs, tournesol ou prairies temporaires ;

7.3 Les MAE basées sur l'IFT :

Les MAE 4, 5 et 6 sont basées sur le calcul d'un IFT de référence défini localement, pour chaque zone sensible où la qualité de l'eau est l'objectif prioritaire, à partir des bases de données nationales et de la méthode de calcul évoquées ci-dessus. Le ministère mettra à disposition des agriculteurs un outil informatique leur permettant de calculer chaque année, à partir des traitements effectivement appliqués, l'IFT réalisé sur chacune de leurs parcelles engagées. La comparaison entre cet IFT réel et l'IFT de référence territorial permettra à l'agriculteur (et à l'administration) de juger du respect de ses engagements.

Ces mesures présentent les avantages suivants :

- ❖ fondées sur un indicateur quantitatif (l'IFT), elles proposent un objectif clair et précis qui facilite à la fois : l'apparition d'un consensus entre les parties concernées (administrations, agriculteurs, environnementalistes) ; l'évaluation de l'efficacité de la mesure ; la communication autour de cette mesure et son acceptation, non seulement par les agriculteurs mais aussi par le grand public ;
- ❖ pour la première fois en France, **ces mesures imposent aux agriculteurs une obligation de résultat**, réduire l'utilisation de produits phytosanitaires sur leurs parcelles, **sans leur fixer d'obligation de moyens**. Pour atteindre le résultat auquel il s'est engagé l'agriculteur pourra

donc, exerçant pleinement son rôle de chef d'exploitation, choisir librement la combinaison de solutions agronomiques la plus adaptée à son projet d'exploitation : introduction de nouvelles cultures dans la rotation, choix de variétés résistantes, décalage de la date de semis, diminution de la densité de semis ou autres modifications de son itinéraire technique...

7.4 L'IFT, un indicateur de développement durable :

Le développement durable devient un objectif toujours plus central de l'action publique. En juin 2006, l'Union européenne a révisé sa stratégie de développement durable. La France a fait de même en novembre 2006 pour sa stratégie nationale. Enfin, dans ce cadre, le ministère de l'agriculture et de la pêche est en train d'élaborer sa propre stratégie ministérielle.

Dans toutes ces stratégies, comme dans les travaux internationaux sur le développement durable (à l'OCDE comme à l'ONU), la question de la pollution des eaux (notamment par les pesticides) arrive toujours en bonne place.

L'IFT pourrait être utilisé comme indicateur de développement durable dans le cadre de ces différentes études ou stratégies, au niveau français, européen voire international à la place des indicateurs utilisés jusqu'à présent (essentiellement les quantités totales de substances actives vendues) qui ne permettent pas d'évaluer correctement la pression phytosanitaire exercée sur les milieux. Les travaux déjà réalisés en France et au Danemark, qui proposent deux approches différentes pour le calcul de cet indicateur, pourraient certainement être adaptés à d'autres pays ou groupes de pays.

8 Conclusion :

L'exemple développé dans cet article montre que le lien entre l'objectif final d'une politique publique (ici la qualité de l'eau) et les moyens mis en œuvre pour l'atteindre (ici l'amélioration des pratiques agricoles) est souvent complexe à appréhender. Ainsi, pour une évaluation correcte de ces politiques, les indicateurs décrivant l'état du milieu doivent être complétés par des indicateurs portant sur les pratiques agricoles que l'on cherche à faire évoluer.

8.1 Qualités de l'IFT :

C'est justement dans cette catégorie d'indicateurs que figure l'IFT qui présente les avantages suivants :

- ❖ Il reflète la pression phytosanitaire exercée sur un territoire plus fidèlement que les indicateurs traditionnels (quantité de substance active vendue ou nombre de produits phytosanitaires appliqués sur une parcelle durant une campagne).
- ❖ Il possède plusieurs qualités d'un bon indicateur : précisément quantifié, lisible et compréhensible à la fois pour les décideurs, les agriculteurs et le grand public, facilement calculable
- ❖ Il devrait être possible de le calculer, à la manière danoise, sur un ensemble de pays (Union européenne ou OCDE) sur la base des quantités nationales de substances actives vendues et ainsi de comparer la situation dans les différents pays afin de permettre des échanges d'expériences entre les pays les plus avancés et les autres.

8.2 Qualités de l'IFT français :

En outre, l'IFT français, calculé à partir de données individuelles, puis agrégé à l'échelle territoriale ou nationale, reste pertinent à tous les niveaux et chaque acteur peut s'y retrouver. Il doit donc permettre : d'établir un diagnostic précis de la pression phytosanitaire exercée sur un territoire donné ; d'atteindre un consensus des acteurs concernés autour de ce diagnostic ; de construire un outil de suivi et de pilotage des politiques adoptées pour améliorer la situation.

Outre la construction d'un diagnostic commun de la situation initiale, l'IFT rend aussi possible la définition d'une vision commune de l'objectif à atteindre. A partir de cet indicateur, les pouvoirs publics peuvent construire des MAE finement adaptées aux conditions locales, fondées non plus sur une obligation de moyens mais sur un objectif de résultat qui permet à chaque chef d'exploitation de choisir librement sa stratégie. Enfin, l'IFT facilite l'évaluation de l'action publique et la rend ainsi plus transparente : en effet, il indique à la fois l'objectif à atteindre (IFT de référence) et les progrès accomplis (IFT réalisé).

Toutes les qualités de l'IFT relevées ici devraient nous inspirer pour construire, de la même façon, d'autres indicateurs de suivi de l'évolution des pratiques agricoles en fonction de leur impact sur une thématique environnementale particulière (comme l'eau ou la biodiversité).

9 Bibliographie :

- AYONG LE KAMA A. et al. (2004). *Indicateurs nationaux de développement durable : lesquels retenir ?* Réponses environnement, Ministère de l'écologie et du développement durable. La documentation française, 236p.
- CHAMPEAUX C. (2006). *Recours à l'utilisation de pesticides en grandes cultures. Evolution de l'indicateur de fréquence de traitement au travers des enquêtes « Pratiques Culturelles » du SCEES entre 1994 et 2001.* Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), UMR 211 Agronomie Grignon.
- European Environment Agency (2005). *Agriculture and environment in EU-15 : the IRENA indicator report.* Report n°6/2005, Copenhague, 128p.
- Eurostat (2005). *Measuring progress towards a more sustainable Europe - Sustainable development indicators for the European Union - Data 1990-2005.* (Version française en préparation). Commission européenne, Eurostat. Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 13/12/2005, 220p.
- GRAVESEN L. (2003). *Reducing Pesticide Dependency in Europe to Protect Health, Environment and Biodiversity.* Pesticide Action Network Europe, Pure Conference, Copenhagen.
- OCDE (1997). *Indicateurs environnementaux pour l'agriculture. Volume 1 : Concepts et cadre d'analyse.* Organisation de coopération et de développement économique. Paris, réimprimé en 1999, 50p.
- OCDE (1998). *Vers un développement durable : Indicateurs d'environnement.* Organisation de coopération et de développement économique. Paris, 130p.
- OCDE (1999). *Indicateurs environnementaux pour l'agriculture. Volume 2 : Questions clefs et conception. Le séminaire à New-York.* Organisation de coopération et de développement économique. Paris, 221p.
- OCDE (2000). *Indicateurs environnementaux pour l'agriculture. Méthodes et résultats. Résumé.* Organisation de coopération et de développement économique. Paris, 57p.
- OCDE (2001). *Indicateurs environnementaux pour l'agriculture. Volume 3 : Méthodes et résultats.* Organisation de coopération et de développement économique. Paris, 439p.
- OCDE. *Indicateurs environnementaux pour l'agriculture. Volume 4.* Organisation de coopération et de développement économique. Paris, cf. www.oecd.org/agr/env/indicators.htm
- Pesticide Action Network Europe. (2004). *Pesticide use reduction is working : An assessment of national reduction strategies in Denmark, Sweden, the Netherlands and Norway.* February 2004.
- Pesticide Action Network Europe. (2005). *Danish Pesticide Use Reduction Programme – to Benefit the Environment and the Health.* June 2005.
- PINGAULT N. *Indicateurs de développement durable : un outil de diagnostic et d'aide à la décision.* Notes et études économiques. Ministère de l'agriculture et de la pêche, à paraître.
- VILAIN L. (2003). *La méthode IDEA, indicateurs de durabilité des exploitations agricoles. Guide d'utilisation. Deuxième édition enrichie et élargie à l'arboriculture, à la viticulture, au maraîchage et à l'horticulture.* Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales. Bergerie nationale de Rambouillet. Educagri éditions, 2003, 151p.
- Union européenne. (2005). *Indicateurs de développement durable pour suivre la mise en œuvre de la stratégie de développement durable de l'UE.* Communication de M. Almunia aux membres de la Commission SEC(2005)161. Bruxelles, 09/02/2005, 20p.
- Union européenne. (2000). *Indicateurs d'intégration des préoccupations environnementales dans la politique agricole commune.* Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen COM(2000)20. Bruxelles, 26/01/2000, 29p.
- Union 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 COM(2001)144. Bruxelles, 20/03/2001, 25p.

- Union européenne (2002). *Analyse de la "liste ouverte" d'indicateurs-clés environnementaux*. Rapport de la Commission au Conseil COM(2002)524. Bruxelles, 20/09/2002, 39p.

Voir aussi le site du « Pesticide Action Network » : <http://www.pan-europe.info/>