



RAPPORT SUITE CLE DU 21 MARS 2011

REVISION DU SAGE VILAINE  
PESTICIDES AGRICOLES

*Institution d'Aménagement de la Vilaine*

*Le 15 mars 2011*

## **Chronologie des différentes étapes d'élaboration du volet pesticides agricole du SAGE Vilaine:**

**- 13 octobre 2010 : réunion de la CLE**

Validation des grands enjeux et objectifs relatifs aux pollutions diffuses agricoles

**- 8 février 2011 : réunion du Groupe de travail pollutions diffuses**

Présentation des éléments clé du programme Ecophyto 2018

Débat sur les mesures à proposer dans le SAGE pour atteindre les objectifs

**- 24 février 2011 : réunion de la Commission Thématique « pollutions diffuses »**

Débat sur les mesures à proposer dans le SAGE pour atteindre les objectifs

**- 21 mars 2011 : réunion de la CLE**

Débat sur les mesures à proposer dans le SAGE pour atteindre les objectifs concernant les pesticides agricoles

## **Rappel des enjeux et objectifs relatifs aux pollutions diffuses, définis lors de la CLE du 13 octobre :**

**- Objectif fondateur :**

Atteinte du bon état écologique

Satisfaction de l'ensemble des usages :

- Eau potable ;
- Usages littoraux ;
- Baignade en eau douce ;
- Vie aquatique

**- Objectifs particuliers pour les pesticides agricoles :**

L'objectif premier s'inscrit dans cadre du plan national Ecophyto 2018 qui vise à réduire de 50 %

Le deuxième enjeu concerne la limitation des transferts vers les masses d'eau.

## Sommaire

I.	CONTEXTE GENERAL.....	4
A.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	4
	1 –Cadre national et européen .....	4
	1 –Les dispositions du SDAGE.....	4
B.	RAPPEL ETAT DES LIEUX - ENJEUX.....	5
	1 –Etat des lieux .....	5
	2 –Pressions et risques liés aux pesticides.....	6
C.	VOIES POUR REDUIRE L’USAGE DES PESTICIDES.....	8
II.	OBJECTIFS ET MOYENS D’ACTIONS .....	10
A.	OBSERVER ET SUIVRE L’UTILISATION DES PESTICIDES.....	10
	1 –Décliner un observatoire à l’échelle des sous-bassins.....	10
	2 –Utiliser des indicateurs cohérents de l’échelle régionale à l’échelle de l’exploitation.....	10
	3 –Adapter les suivis de la qualité de l’eau .....	11
B.	ANIMER ET PROMOUVOIR DES CHANGEMENTS DE PRATIQUES.....	11
	1 –Promouvoir la diffusion du bulletin de santé du végétal .....	11
	2 –Promouvoir et favoriser le partage d’expériences .....	12
	3 –Lutter contre les pollutions ponctuelles.....	12
	4 –Détruire mécaniquement les couverts végétaux.....	12
	5 –Aménager l’espace pour limiter les transferts vers les cours d’eau et favoriser l’échange parcellaire .....	13
C.	FIXER DES OBJECTIFS D’EVOLUTION DE SYSTEME.....	14
D.	REMETTRE A NIVEAU LA FORMATION DES TECHNICIENS PRESCRIPTEURS.....	14

# I. CONTEXTE GENERAL

## A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### 1 –Cadre national et européen

La Directive 2009/128 du parlement européen du 21 octobre 2009 instaure un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation durable des pesticides.

Pour faciliter la mise en œuvre de cette directive, les états membres ont recours à des plans d'actions nationaux visant à fixer des objectifs quantitatifs, des cibles, des mesures, des calendriers et des indicateurs en vue de :

- réduire les risques et les effets de l'utilisation des pesticides sur la santé humaine et l'environnement
- encourager le développement et l'introduction de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures et de méthodes ou techniques de substitution en vue de réduire la dépendance à l'égard de l'utilisation des pesticides.

Le décret du 18 décembre 2009 relatif à la création, à titre expérimental, du « certiphyto » porte sur la connaissance relative à l'usage raisonné des produits phytopharmaceutiques à destination :

- Des usagers agricoles
- Des usagers non agricoles
- Des conseillers en produits phytopharmaceutiques
- Des distributeurs de ventes de produits phytopharmaceutiques

Dans le cadre du Grenelle II il est également prévu que tous les agriculteurs devront être formés en 2014. Par ailleurs, dans le cadre de la Loi sur l'eau votée en septembre 2006, le contrôle des pulvérisateurs est obligatoire en France depuis le 1er janvier 2009. Les décrets d'application ont été publiés en décembre 2008. Le contrôle a pour objectif de s'assurer du bon état des matériels. En tenant compte de leur conception d'origine, ces derniers doivent être aptes à un usage correct (capables de réaliser le traitement souhaité) et être correctement entretenus.

Pour l'état français, le plan écophyto 2018 mis en place en 2008 dans le cadre du Grenelle de l'environnement anticipe cette mesure. Il prévoit la réduction de leurs usages de 50 % dans les 10 prochaines années, si possible, et la suppression des molécules les plus dangereuses d'ici 2010.

### 1 –Les dispositions du SDAGE

La disposition du SDAGE relative à la qualité de l'eau et plus particulièrement aux pesticides est la disposition 4A2. Elle demande aux SAGE de comporter un plan de réduction de l'usage des pesticides.

Ce plan concerne les usages agricoles et non-agricoles. Il s'appuie sur les actions du plan national Ecophyto 2018. Il identifie les zones sur lesquelles les efforts de réduction doivent porter en priorité.

Ce plan répond également aux attentes de la directive communautaire 2009/128/CE pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

Deux dispositions du SDAGE concernent la limitation des transferts aux cours d'eau :

- La disposition 1B4 : lutte contre l'érosion des sols. Elle demande au préfet de délimiter les zones dans lesquelles l'érosion diffuse des sols agricoles est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de bon potentiel. S'agissant du risque d'émission de phosphore, il est aussi tenu compte de la teneur des sols. Le préfet établit un programme d'actions.
- La disposition 2B2 : obligation d'implanter un couvert entre deux cultures successives de manière à n'avoir aucun sol nu en hiver et obligation d'implanter des dispositifs végétalisés pérennes (haies, bandes enherbées, ripisylves) d'une largeur de 5 mètres le long de tous les cours d'eau.

## B. RAPPEL ETAT DES LIEUX - ENJEUX

### 1 –Etat des lieux

Se référer à l'état des lieux complet sur le site dédié à la révision du Sage : <http://www.sagevilaine.fr/>.

De manière générale on estime que 90% des quantités de pesticides utilisés sont attribués au secteur agricole contre 10% pour le secteur non agricole. La part attribuée aux acteurs non agricoles n'est cependant pas à négliger ; les surfaces traitées y sont caractérisées comme plus à risque (risque de transfert vers les milieux aquatiques) du fait de leur imperméabilisation.

#### a) Principaux pesticides retrouvés

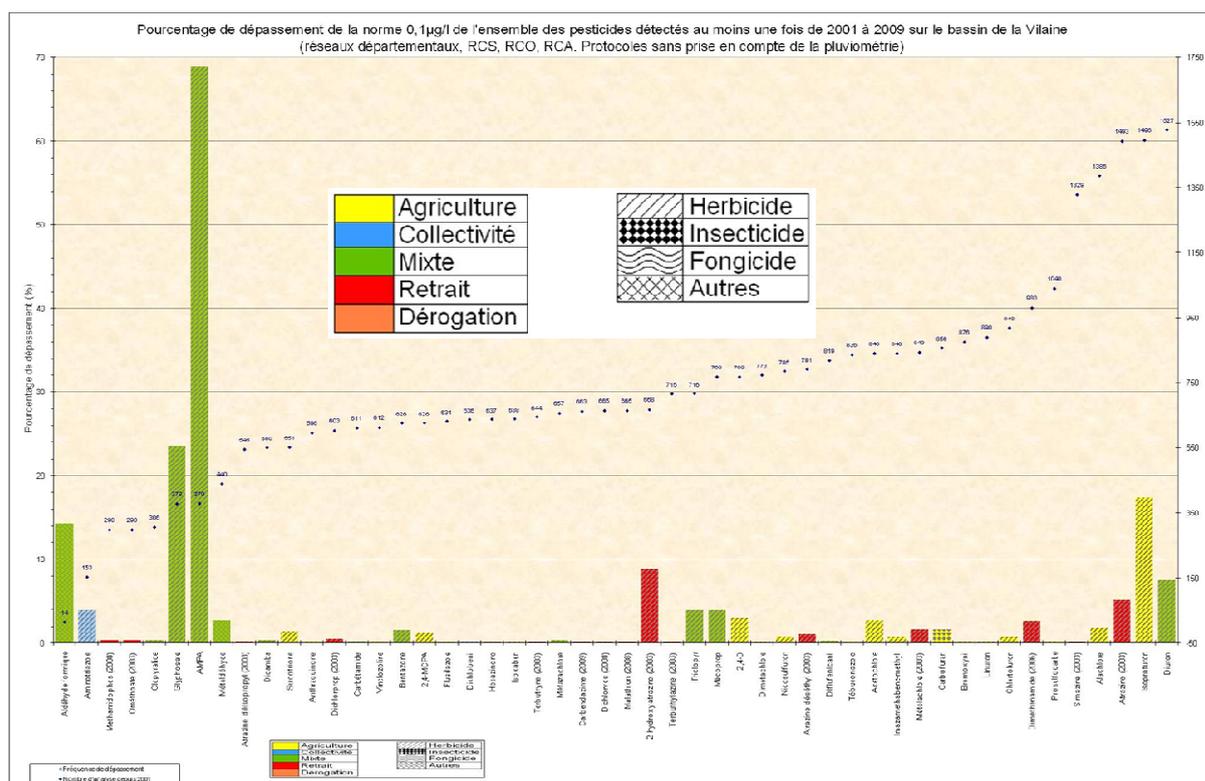
Le glyphosate est de loin la molécule la plus fréquemment rencontrée sur le bassin : on la retrouve dans 70% des échantillons dans lesquels elle est recherchée.

L'AMPA, métabolite du glyphosate, est la seconde molécule la plus fréquemment détectée sur le bassin : on la retrouve à plus de 0.1 µg/l dans un quart des échantillons. Contrairement au glyphosate, l'AMPA dépasse fréquemment les 0.1 µg/l sur la presque totalité des stations.

Viennent ensuite l'isoproturon, le diuron puis l'atrazine et la 2 hydroxy-atrazine (métabolite de l'atrazine).

Concernant l'isoproturon, on retrouve des dépassements sur de nombreuses stations de suivis, avec des fréquences de dépassement plus importantes sur la Vilaine amont, la Seiche, le Meu et le Semnon. Le diuron dépasse les 0.1 µg/l sur un nombre plus restreint de stations. L'atrazine et son métabolite sont, conformément avec leur retrait, retrouvés sur peu de stations sur le bassin.

Figure 1 : Pourcentage de dépassement de la norme de 0,1µg/l de l'ensemble des pesticides détectés au



moins une fois de 2001 à 2009 sur le bassin de la Vilaine.

## b) Pesticides totaux

La concentration en pesticides totaux entre 2000 et 2008 est principalement comprise entre 1 µg/l et 2 µg/l, qui correspond à une qualité moyenne (ou passable). On note globalement peu d'évolution depuis l'année 2000.

## c) Etat des lieux DCE

Concernant l'état des lieux DCE, la partie amont du bassin ainsi que l'axe Oust sont majoritairement classés en doute/risque de non atteinte du bon état sur le paramètre pesticide.

## 2 –Pressions et risques liés aux pesticides

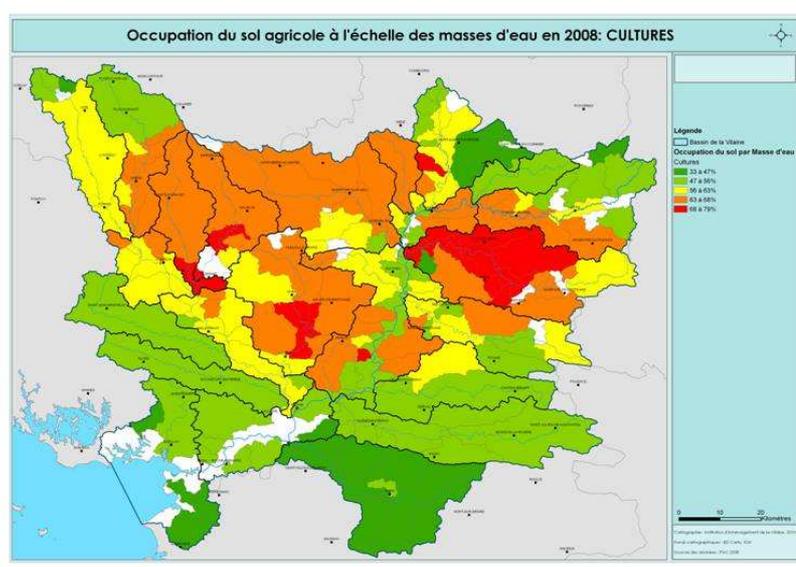
### a) L'utilisation des surfaces agricoles par masse d'eau en 2008

Les produits phytosanitaires sont utilisés sur la plupart des terres arables et notamment sur le blé, l'orge, le maïs et les légumes de plains champs.

Les céréales et le maïs couvrent 54% de la surface agricole bretonne.

La carte ci-dessous, par masse d'eau, le pourcentage surface en cultures. Plus des 2/3 des surfaces sont en cultures annuelles sur les bassins versants du Ninian, l'Yvel, le Meu, la Flume, la Seiche, le sud de la Vilaine amont, l'Aff, le Lié. Toute la partie sud du bassin versant de la Vilaine présente des surfaces en herbe plus importante

**Carte 1: Occupation du sol agricole à l'échelle des masses d'eau en 2008 (% de cultures).**



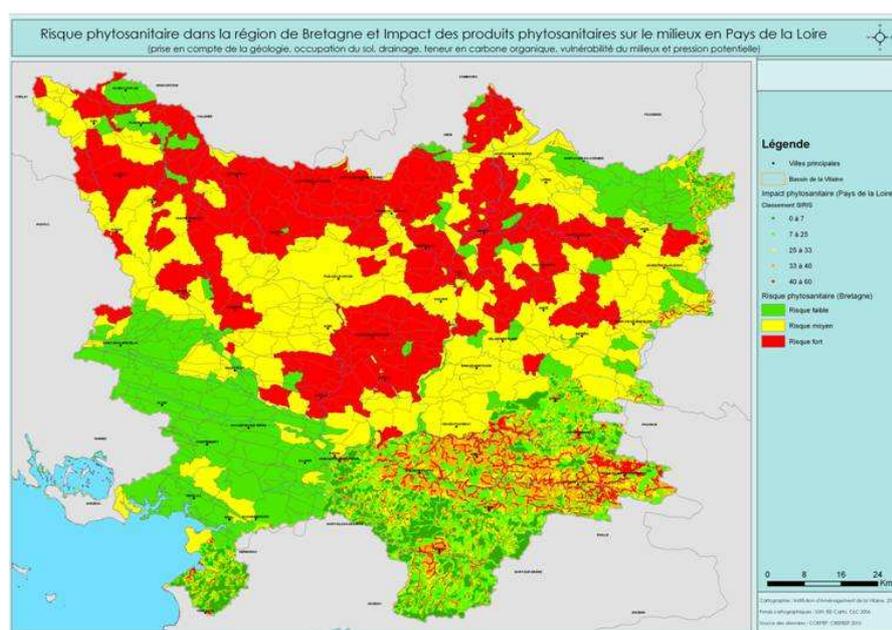
Source : Déclaration PAC 2008

### L'évaluation du risque phytosanitaire

Une carte d'évaluation des risques phytosanitaires a été réalisée par la CORPEP et la CREPEP; elle prend en compte la géologie, l'occupation du sol, le drainage, la teneur en carbone organique, la vulnérabilité du milieu net la pression potentielle.

Sur le bassin de la Vilaine, le risque se situe entre moyen et fort majoritairement. La partie sud-est du bassin est estimée en risque faible (de la Claise à Pénerf).

**Carte 2: Risque phytosanitaire**



Source : CORPEP et CREPEP

## C. VOIES POUR REDUIRE L'USAGE DES PESTICIDES

Pour diminuer l'usage des produits phytosanitaires, trois niveaux d'actions sont à envisager :

- Diminuer la dose
- Aménager le parcellaire, limiter les transferts
- Changer de système et d'itinéraire technique

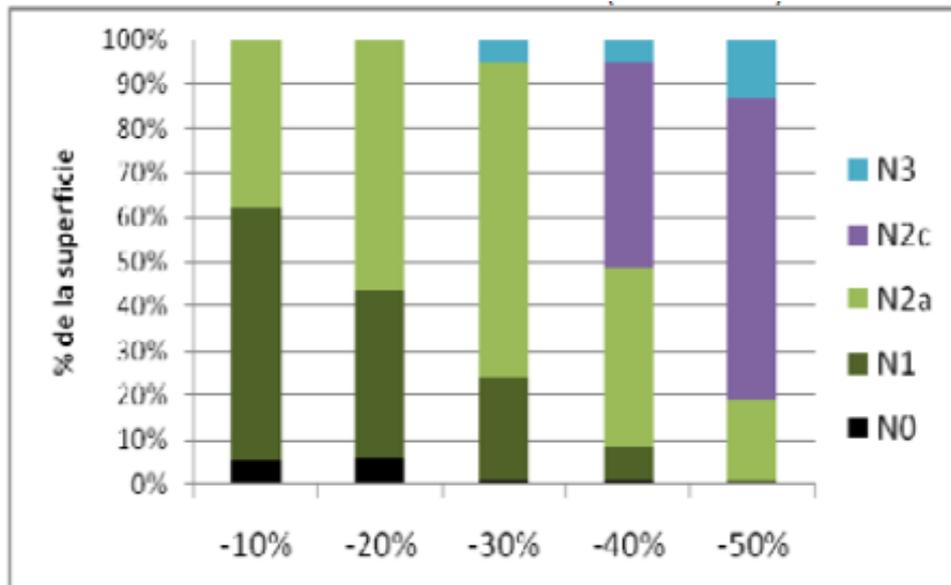
La synthèse du rapport d'étude « Ecophyto R&D – quelles voies pour réduire l'usage des pesticides ? » de janvier 2010 menée par l'INRA à la demande du ministère de l'Ecologie de l'Energie, du Développement durable et de la Mer et du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche distingue des niveaux d'utilisation (Tableau ci-dessous) qui vont de l'agriculture intensive (N0) à l'agriculture biologique (N3) ; les niveaux 1 à 3, qui correspondent à différentes stratégies de réduction du recours aux pesticides, sont qualifiés de « niveaux de rupture » (par rapport à N0)

**Tableau 1: Les niveaux d'utilisation des pesticides**

Abréviation	Niveau d'utilisation dans l'exploitation agricole	Appellation retenue
(NA)	Situation actuelle	Niveau actuel moyen
N0	Pas de limitation du recours aux pesticides	Agriculture intensive
N1	Limitation du recours aux pesticides par le raisonnement des traitements en fonction de seuils d'intervention	Protection raisonnée
N2a	N1 + mise en œuvre de méthodes prophylactiques et alternatives à l'échelle (annuelle) de l'itinéraire technique d'une culture	Protection intégrée
N2c	N1 + mise en œuvre de méthodes prophylactiques et alternatives à l'échelle (pluriannuelle) de la succession de cultures	Production intégrée
N3	Mise en œuvre du cahier des charges de l'Agriculture biologique (suppression de tout traitement avec des pesticides de synthèse)	Agriculture biologique

Au niveau des grandes cultures, qui représentent la part la plus importante de l'usage des produits phytosanitaires pour l'agriculture du bassin versant de la Vilaine, les combinaisons de rupture qui permettraient d'atteindre une réduction des pesticides utilisés allant de -10% à -50% sont illustrées dans le graphique suivant :

Figure 2: Combinaison optimale de niveaux de rupture pour permettre une réduction des pesticides (IFT) allant de 10 à 50% (abscisses)



On constate dans la figure ci-contre que jusqu'à 30% de réduction, les objectifs de réduction des pesticides peuvent être atteints sans bouleversement complet de système de production : leur réalisation nécessite surtout un basculement de la protection raisonnée (N1) vers l'agriculture de niveau 2a. Au-delà, les changements nécessaires sont plus conséquents.

## II. OBJECTIFS ET MOYENS D' ACTIONS

Il s'agit, dans ce rapport de faire état des avancées de la CLE relatifs aux pesticides agricoles. Les recommandations liées aux pesticides non-agricoles seront traitées ultérieurement.

### A. OBSERVER ET SUIVRE L'UTILISATION DES PESTICIDES

#### 1 – Décliner un observatoire à l'échelle des sous-bassins

La mise en place d'un observatoire régional breton des ventes de produits est en cours de finalisation au niveau du GP5. Basé sur le registre de ventes des produits, il permettra de connaître la quantité de produits vendus par molécule et par code postal. Un travail est actuellement en cours avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne qui pourra éditer des données par Sage et par bassin versant. L'intégration de la partie ligérienne des bassins du GP5 se fera avec un décalage d'un par rapport à la région Bretagne. Il prend en compte uniquement les ventes auprès des professionnels qui représentent 90 % des quantités de produits vendus.

Cet outil permettra :

- de suivre l'évolution des ventes de produits à destination des professionnels ;
- de cibler des suivis locaux (bassin versant) de la qualité des eaux en adéquation avec les produits utilisés
- d'évaluer, par les animateurs de bassin versant par exemple, le risque de transfert des produits utilisés sur les sous-bassins en intégrant le résultat de l'observatoire dans l'outil SIRIS Pesticides disponible sur internet.

→ La CLE décide de décliner l'observatoire des ventes à l'échelle des sous-bassins et de l'intégrer dans le tableau de bord ;

→ La CLE souhaite élargir, si possible, l'observatoire des ventes aux usages par les particuliers concernant le glyphosate en croisant les quantités globales vendues par centre de ventes et leurs champs de diffusion.

#### 2 – Utiliser des indicateurs cohérents de l'échelle régionale à l'échelle de l'exploitation

L'indicateur NODU (Nombre de Doses Unités) est l'indicateur de suivi du plan au niveau national et régional. Celui-ci mesure globalement le recours à l'utilisation des pesticides en rapportant le volume vendu à une dose de référence. Cet indicateur ne peut-être décliné à l'échelle des sous-bassins. A

l'échelle du GP5, il sera déterminé un indicateur basé sur l'observatoire des ventes des produits phytosanitaires (voir ci-dessous).

L'indice de fréquence de traitement (IFT) permet de caractériser la pression polluante par les produits phytosanitaires et de positionner les pratiques agricoles des agriculteurs par rapport à leur utilisation des pesticides (auto-diagnostic). L'IFT correspond au nombre de doses homologuées épandues à l'hectare par année. Il peut être calculé à l'échelle de la parcelle, de la culture, de l'exploitation. Il est également utilisé à l'échelle d'un territoire (bassin-versant) pour la mise en œuvre d'actions (mesures agri-environnementales)

→ La CLE propose de prendre comme indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytosanitaires, l'indicateur en cours de construction qui sera retenu par le GP5.

→ La CLE décide de l'utilisation de l'IFT pour décliner les actions locales à l'échelle des sous-bassins, de faire un état des lieux de l'IFT moyen par sous-bassins versant qui tiendra compte du résultat des enquêtes des pratiques agricoles réalisées dans le cadre du GP5.

### **3 – Adapter les suivis de la qualité de l'eau**

La mise en place de l'observatoire des ventes permettra d'adapter les suivis de la qualité des eaux en fonction des usages observés.

→ La CLE propose que soit complété le réseau de suivi de qualité des eaux sur certains bassins peu suivi aujourd'hui, et d'adapter les suivis au vu des résultats de l'observatoire des ventes ;

## **B. ANIMER ET PROMOUVOIR DES CHANGEMENTS DE PRATIQUES**

L'atteinte de l'objectif de réduction des pesticides nécessite une évolution des pratiques et un changement de référentiel techniques. La mise en place d'outils, la recherche de références techniques, la vulgarisation des bonnes pratiques, l'échange et les retours d'expériences sont autant de leviers d'actions qu'il sera nécessaire de mobiliser.

### **1 – Promouvoir la diffusion du bulletin de santé du végétal**

Le Bulletin de santé du végétal (BSV) est destiné aux prescripteurs et aux agriculteurs. Il apporte les données nécessaires pour utiliser à bon escient les moyens de lutte et en conséquence limiter l'application des produits phytosanitaires aux parcelles réellement menacées par des bio-agresseurs. Les traitements préventifs systématiques peuvent ainsi être évités. Le BSV correspond au niveau N1 (protection raisonnée) de l'utilisation des pesticides.

Le Certiphyto, certificat national, valide la capacité à raisonner l'emploi des pesticides à usage professionnel et définir des techniques culturales permettant d'en réduire l'impact sur l'environnement. Être titulaire du Certiphyto deviendra obligatoire à partir 2014 pour les personnes

amenées à conseiller, distribuer, acheter ou appliquer des pesticides dans le cadre de leur métier. Le Certiphyto est en train de se mettre en place. A terme, les conseils donnés aux agriculteurs devront suivre à minima le Bulletin de Santé du Végétal.

→ La CLE souhaite favoriser la promotion et la diffusion du bulletin de santé du végétal à destination des prescripteurs et des agriculteurs, faire un état des lieux de la diffusion du bilan de santé du végétal, se fixer un objectif de nombre d'abonné et de prévoir de l'animation pour une diffusion large du BSV dans les bassins versants ;

## 2 –Promouvoir et favoriser le partage d'expériences

Le plan Ecophyto 2018 prévoit la mise en place de réseaux de ferme de référence permettant d'analyser l'ensemble des évolutions mises en œuvre pour la diminution de l'usage des pesticides et les impacts qu'elles ont (économique, environnementaux, sociaux). Ces fermes serviront d'outil de communication sur le terrain. Le territoire du bassin versant de la Vilaine est bien couvert par ce réseau (Meu, Oust, Chère, ADAGE 35, CETA 35). Il est prévu d'autres appels à projet, et ce réseau devrait s'entendre encore.

→ La CLE propose de promouvoir le partage d'expériences en s'appuyant notamment sur les réseaux de ferme de référence et les initiatives locales au sein des structures de bassins ;

## 3 –Lutter contre les pollutions ponctuelles

→ La CLE veut promouvoir les diagnostics des pulvérisateurs l'utilisation des buses anti-dérive , les diagnostics sur les sièges d'exploitation (local de stockage des produits phytosanitaires) et le Plan Végétal Environnement ;

## 4 –Détruire mécaniquement les couverts végétaux

Le 4ème programme de la directive Nitrates oblige de maintenir ou de mettre en place une couverture végétale pendant la période de risque de lessivage sur la totalité des surfaces exploitées. Pendant cette période,, les parcelles agricoles doivent être couvertes par une culture d'hiver, une culture dérobée, une culture intermédiaire pièges à nitrates (CIPAN). Tout traitement phytosanitaire est interdit pour la destruction du CIPAN sauf dans le cas de cultures légumières ou de travail simplifié du sol.

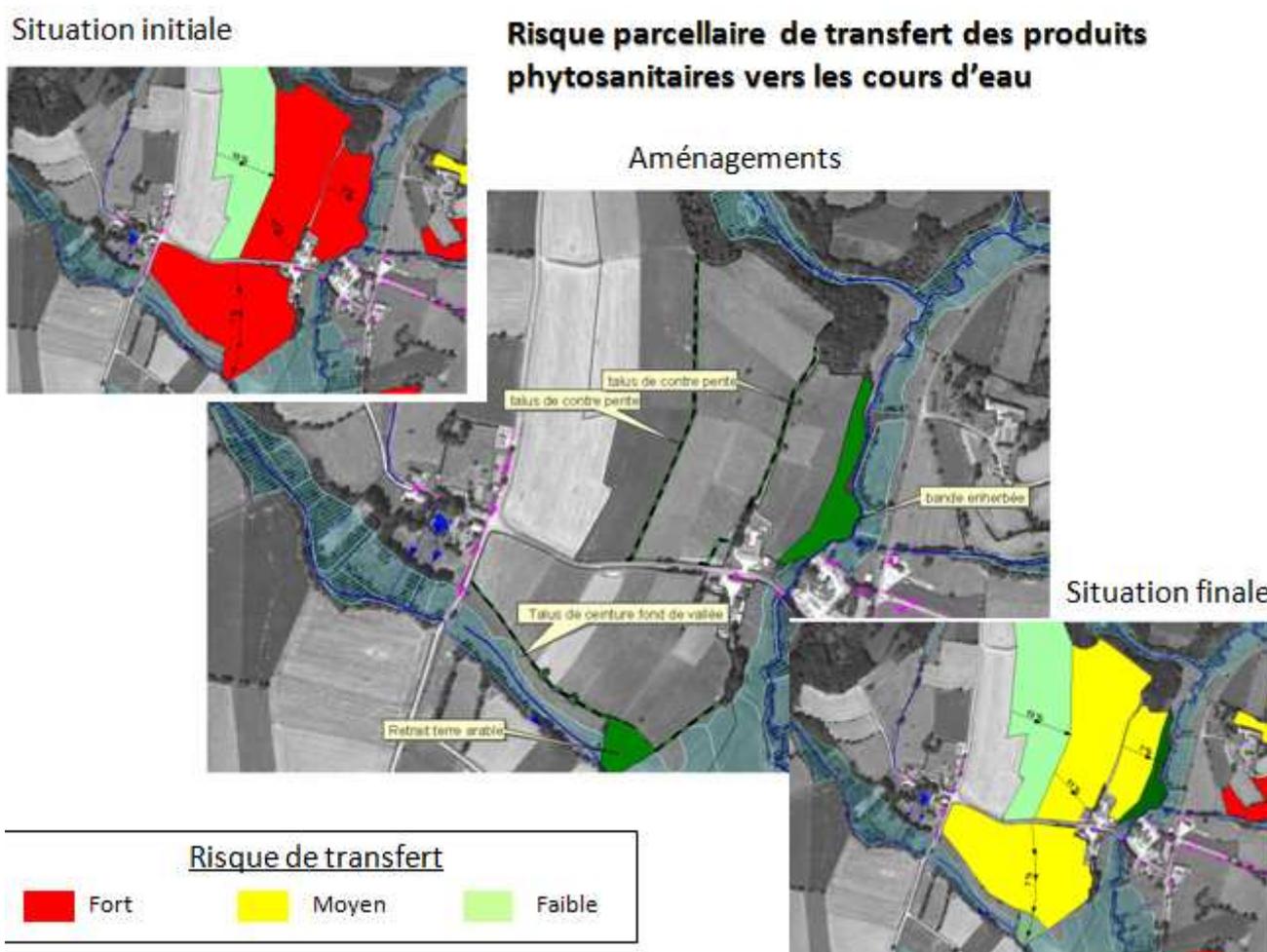
Dans le cadre de l'écoconditionnalité et du 4ème programme de la directive nitrates, il est prévu la généralisation des bandes enherbées le long des cours d'eau variant d'une largeur de 5 à 6 mètres selon les départements. L'efficacité de ces bandes vis-à-vis du transfert des pesticides vers les cours d'eau est nettement plus importante lorsque ces bandes sont d'une largeur d'au moins 10 mètres.

→ La CLE incite fortement à la destruction mécanique des couverts, l'utilisation d'espèces gélives dans le cas de travail simplifié du sol; Un débat s'est engagé sur l'opportunité d'indiquer une mesure visant à interdire l'usage de désherbant chimique pour la destruction des couverts végétaux dans le cas de travail du sol simplifié,

## 5 –Aménager l'espace pour limiter les transferts vers les cours d'eau et favoriser l'échange parcellaire

→ Dans les zones sensibles aux transferts de pesticides, notamment dans les zones à fort aléa érosion (disposition 1B-4 du SDADE), la CLE propose la réalisation de schémas d'aménagement qui visent à limiter les transferts de pesticides par la maîtrise de l'aménagement de l'espace (protection ou mise en place de haies, végétalisation des fossés, dispositifs enherbés, bois, enherbement inter-rang ;...) (mesure 4B du SDAGE), d'étendre la largeur minimale de la bande enherbée à 10 mètres (mesure 2-B2 du SDAGE) et de promotion des échanges parcellaires facilitant l'aménagement de l'espace.

Carte 3 : Schéma d'aménagement de l'espace pour limiter les risques de transfert des produits phytosanitaires



## C. FIXER DES OBJECTIFS D'EVOLUTION DE SYSTEME

L'ensemble des mesures discutées lors de la CLE du visent à diminuer les doses, limiter les transferts et aménager le parcellaire. Au regard de l'étude « Ecophyto Recherche et développement, quelles voies pour réduire l'usage des pesticides ? » de janvier 2010, les mesures préconisées permettent d'envisager une diminution de l'usage des pesticides de l'ordre de 30%. Il conviendra, lors des prochaines CLE, de définir des objectifs qui permettent de tendre vers un objectif de réduction de 50% et devra se traduire par des actions sur les évolutions de systèmes (bas intrants, bio).

## D. REMETTRE A NIVEAU LA FORMATION DES TECHNICIENS PRESCRIPTEURS

Les prescripteurs sont des acteurs essentiels dans la stratégie d'évolution des pratiques agricoles. L'objectif de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires nécessite de s'adapter à de nouveaux référentiels techniques. Aussi, il importe d'assurer une remise à niveau de la formation des techniciens prescripteurs.

→ La CLE décide que soit programmer des remise à niveau de formation des techniciens prescripteurs (coopératives, chambre d'agriculture, contrôle laitier, conseil privé,...) sur les itinéraires techniques intégrées<sup>1</sup> et les systèmes de cultures intégrées<sup>2</sup>;

---

<sup>1</sup> Itinéraire technique intégré : combinaison cohérente de méthodes de contrôle agronomique et de moyens chimiques, à l'échelle de la culture

<sup>2</sup> Système de culture intégré : combinaison cohérente de méthodes de contrôle agronomique et de moyens chimiques à l'échelle de la succession des cultures.

### Liste des figures

Figure 1 : Pourcentage de dépassement de la norme de 0,1µg/l de l'ensemble des pesticides détectés au moins une fois de 2001 à 2009 sur le bassin de la Vilaine. ....	6
Figure 2: Combinaison optimale de niveaux de rupture pour permettre une réduction des pesticides (IFT) allant de 10 à 50% (abscisses).....	9

### Liste des tableaux

Tableau 1: Les niveaux d'utilisation des pesticides.....	8
--	---

### Liste des cartes

Carte 1: Occupation du sol agricole à l'échelle des masses d'eau en 2008 (% de cultures). ....	7
Carte 2: Risque phytosanitaire .....	7
Carte 3 : Schéma d'aménagement de l'espace pour limiter les risques de transfert des produits phytosanitaires.....	13