

ÉVALUATION A MI-PAROURS DU PLAN ECOPHYTO NOTE DE SUIVI 2008 – 2014 BRETAGNE

Cette troisième note de suivi permet d'établir un état des lieux à mi parcours avant 2020, sur la période 2008-2014, du plan Ecophyto en Bretagne. Elle aborde les indicateurs de pressions et d'utilisation, et dresse un tableau plus général sur l'ensemble des actions engagées par la profession agricole et par les collectivités.

I. Contexte agronomique et économique

1.1 Evolution de l'assolement breton et des rendements :

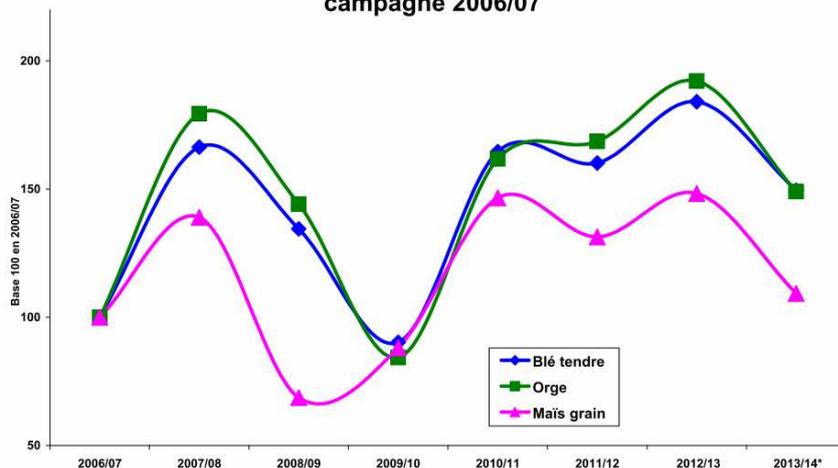
Avec 34 000 exploitations agricoles et une SAU moyenne de 60 ha, la Bretagne est une région fortement tournée vers les productions animales. Les grandes cultures, avec près d'un million d'hectares de céréales et maïs, et les prairies avec plus de 700 000 ha, ont pour principale vocation la nutrition animale. Avec ses 50 000 ha de cultures légumières, la région produit plus de 80 % du tonnage français de choux-fleurs, artichauts et échalotes. Les autres cultures concernent les épinards, haricots, petit pois et tomates. La Bretagne est également la première région exportatrice de plants de pomme de terre. En revanche, les productions de fruits (hors fraise et pomme à cidre) sont marginales.

	Surfaces (en ha)		Evolution entre 2008 et 2014
	2 008	2014	
Blé tendre	299 701	300 806	
Orge et escourgeon	72 824	82 955	
Triticale	50 062	45 700	
Colza	31 185	39 370	
Maïs grain et ensilage	451 305	459 797	
Féveroles et fèves	910	1 790	
Pois protéagineux	3 176	2 216	
Prairies temporaires	460 130	471 000	
Prairies permanentes	194 489	193 580	
Pomme de terre	9 493	10 515	
Choux-fleurs	17 634	13 959	
Artichauts	8 236	6 489	
Petits pois	9 880	7 674	
Haricots verts et à écosser	11 649	10 159	
SAU de la région	1 715 131	1 704 951	
dont SAU en bio	2,24%	4,23%	

1.2 Evolution des conditions économiques

Les prix d'achats des céréales en Bretagne suivent le cours des marchés français et internationaux. Les prix des marchés fluctuent selon les récoltes, plus ou moins abondantes, selon les années et les conditions climatiques.

Evolution du prix des céréales en Bretagne, base 100 campagne 2006/07



Prix des céréales, campagne 2013/2014 :

Blé : 169 €/T

Orge : 152 €/T

Maïs : 128 €/T

Après une baisse entre 2008 et 2010, l'augmentation des prix des céréales entre 2010 et 2013 peut entraîner l'augmentation des interventions phytosanitaires.

1.3 Contexte climatique et pression parasitaire

Après 2008 et 2009, années relativement pluvieuses, puis 2010 et 2011, années assez sèches, 2012 a été excédentaire en pluie. L'année 2013 démarre également avec des pluies printanières marquées mais avec des températures peu élevées. Enfin l'année 2014 s'est caractérisée par un mois d'avril ensoleillé et sec avant de retrouver des conditions fraîches et pluvieuses.

Profils climatiques des différentes années (en rouge fond jaune, favorable aux maladies, en noir fond vert défavorable aux maladies)

	Profils climatiques						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hiver	pluvieux et doux	froid	pluvieux et froid	sec et froid	sec	doux puis froid et pluvieux	pluvieux et doux
Printemps	pluvieux et doux	normal	assez sec	sec et doux	pluvieux	froid et pluvieux	avril ensoleillé et sec
Eté	frais	normal	moyen		pluvieux	sec et frais	pluvieux et frais
Automne	assez sec	sec puis pluvieux	froid	sec et doux	pluvieux et doux	pluvieux	

Ces différents profils expliquent pour une bonne part les pressions parasitaires observées chaque année, classées de 1 à 3 dans les tableaux ci-dessous.

Sur céréales, la pression septoriose est forte en 2012. Elle baisse en 2013 et 2014 mais la présence soutenue de la rouille jaune sur certaines variétés fait que le contexte des maladies fongiques sur céréales y reste tendu. Pour les autres filières, à l'exception du mildiou sur pommes de terre en 2012, les pressions maladies sont faibles à moyennes de 2012 à 2014.

niveau de pression parasitaire Maladies

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Céréales	3	2	1	1	3	2	2
Colza	1	1	1	1	2	1	2
Artichaut	3	3	2	1	2	2	1
Choux	1	1	2	1	1	2	1
Pommes de terre	3	3	1	1	3		2

Concernant les ravageurs, après la forte pression exercée par les pucerons en 2011, les pressions exercées par les insectes sont globalement faibles à modérées, à quelques exceptions près comme pour les piérides sur choux en 2013 et 2014. A l'inverse, les limaces sont favorisées par les conditions humides et on les retrouve donc surtout en 2012.

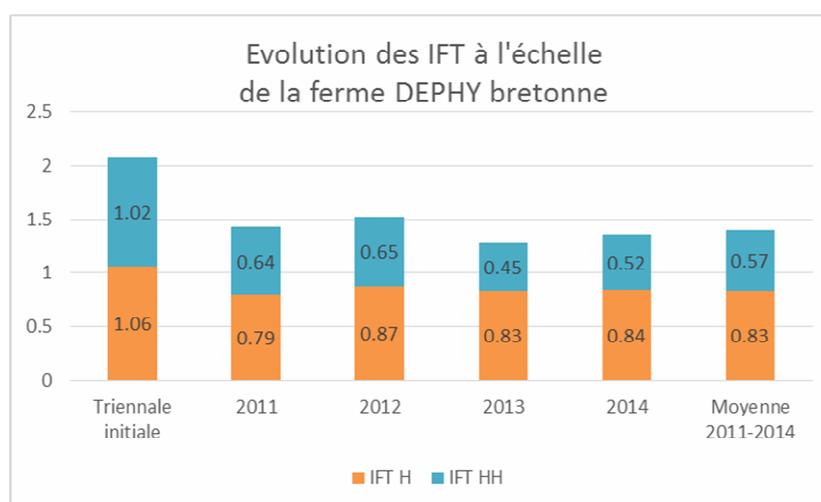
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Céréales	1	2	2	3	1	1	1
Colza	1	2	2	2	2	1	2
Artichaut	1	3	2	2	2	2	2
Choux	1	1	2	2	2	2	3
Pommes de terre	1	1	1	2	1		1
Toutes cultures- limaces			1	1	2	1	1

Globalement, 2010, 2011 et 2013 se distinguent avec une pression parasitaire plus faible, qui devrait se traduire par une baisse des IFT et des ventes des produits.

II. Actions engagées dans le cadre du plan Ecophyto

2.1 Dispositif DEPHY

12 réseaux de fermes DEPHY ont été mis en place en Bretagne entre 2010 et 2012. Cela représente près d'une centaine de fermes en polyculture élevage et une vingtaine de fermes en légumes d'industrie, qui mobilisent de multiples leviers pour réduire leur utilisation de produits phytosanitaires. L'accompagnement technique conséquent (environ 40% du temps passé) et les échanges entre agriculteurs ont permis d'obtenir des résultats encourageants : entre l'année d'entrée dans le réseau et 2014, les fermes DEPHY bretonnes ont en moyenne réduit leur consommation de produits phytosanitaires de 30% (cf graphique ci-dessous : évolution des IFT Herbicides H et hors herbicides HH).



Dans l'objectif de diffuser ces résultats à l'ensemble du territoire breton, un effort de communication important a également été réalisé, avec de nombreuses portes ouvertes, articles, témoignages (en 2014 par exemple : 10 actions de démonstrations vers les agriculteurs et conseillers, 13 actions de communication vers l'enseignement agricole et une trentaine d'articles publiés).

Le dispositif DEPHY est complété par 9 projets expérimentaux présents à l'échelle de la Bretagne (toutes filières confondues)

2.2. Suivis de la surveillance biologique du territoire et les BSV

La Surveillance Biologique du Territoire, mise en place dès 2009, a été le premier axe d'Ecophyto à se structurer. Sous la présidence de la Chambre d'Agriculture de Bretagne, le CRSBT (comité de pilotage) réunit les principaux partenaires et se rassemble deux fois par an pour suivre les actions. Après une première année, où seule la filière Grandes Cultures a fonctionné, 6 filières sont couvertes actuellement avec plus de 30 cultures et la surveillance de 500 parcelles réparties sur toute la Bretagne. Ce travail permet la diffusion de plus de 140 Bulletins de Santé du

Végétal (BSV) par an. En 2014, 3 341 personnes étaient abonnées aux BSV et 22 300 connexions étaient enregistrées sur les deux principaux sites de diffusion (DRAAF et Chambre d'Agriculture de Bretagne).

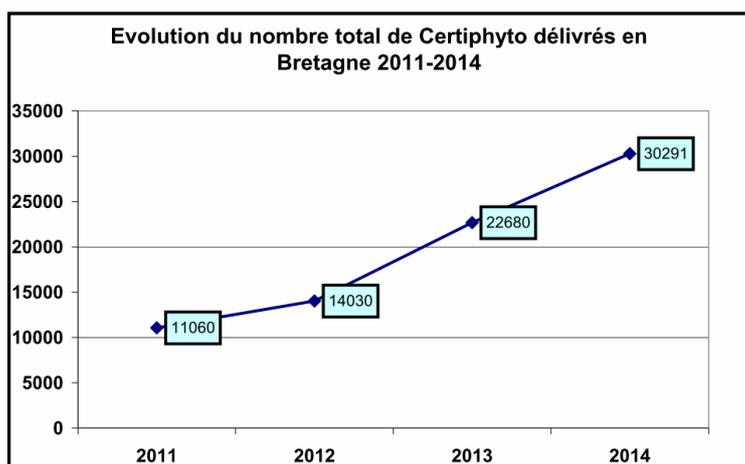
2.3 Autres actions agricoles

En Bretagne, de nombreuses actions, à destination du public agricole, ont été mises en place pour atteindre les objectifs du plan Ecophyto. L'ensemble des acteurs agricoles (chambres d'agriculture et OPA, distributeurs, associations, etc.) y contribuent. De multiples actions de recherche sont notamment menées afin d'expérimenter des solutions permettant de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires : essais variétaux, tests de techniques alternatives, conception et analyse de systèmes de cultures innovants, etc.

Des journées de démonstration, fiches techniques, guides, brochures, vidéos permettent de diffuser au plus grand nombre d'agriculteurs et de conseillers les résultats acquis dans ces essais. Ainsi, entre 2011 et 2014, une vingtaine de projets ont été financés par le plan Ecophyto en région. Ils ne constituent qu'une petite partie de l'ensemble des actions de transfert qui ont été réalisées par les partenaires.

2.4 Formations Certiphyto et agréments

Les formations certiphyto ont fait l'objet d'une forte mobilisation et fin 2014, la quasi totalité des agriculteurs, qui représentent 73% des stagiaires, étaient formés. Dans le même temps, les conseillers indépendants, les distributeurs (910 certiphyto conseils, 2 309 certiphyto distributeurs professionnels et 1 222 grand public) et les prestataires en application (2 921 certiphyto) sont tenus de s'impliquer dans le plan Ecophyto par l'agrément de leurs entreprises. Enfin, les applicateurs en collectivité (1 331 certiphyto), entrés plus tardivement dans le dispositif contribuent, également, à la réalisation des objectifs du plan.

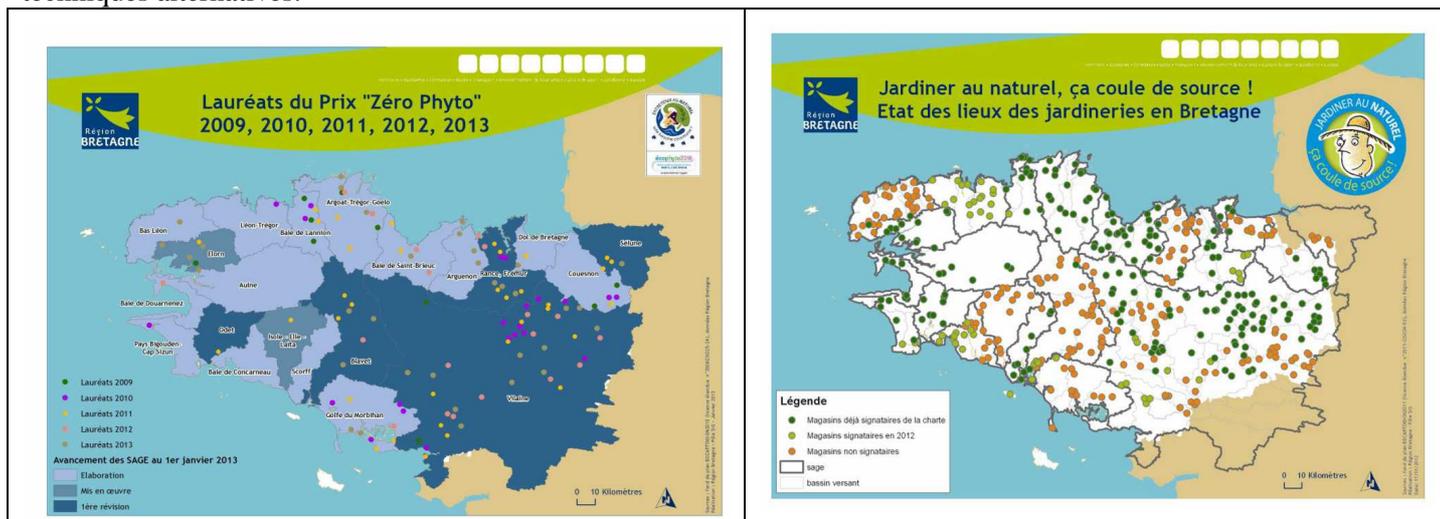


2.5 Actions en Zone Non Agricole

La région Bretagne connaît une très forte dynamique d'accompagnement à la réduction des produits phytosanitaires, pour les collectivités comme pour les jardiniers amateurs. Depuis 2007, des actions phares sont déployées telles que les chartes de désherbage communal, avec leur objectif zéro phyto et les chartes « jardiner au naturel, ça coule de source ». Des nouveaux outils viennent consolider ces actions avec, en particulier un prix spécial « Villes et Villages Fleuris Zéro Phyto », délivré pour récompenser les communes de leurs efforts d'embellissement sans produit phytosanitaire.



La charte de désherbage communale connaît un franc succès avec plus de 2/3 de communes ayant réalisées un plan de désherbage et 13 % de communes à « 0 phyto ». La charte « Jardiner au naturel » participe, chaque année, à la diminution des ventes de produits phytosanitaires auprès des amateurs, grâce à un conseil avisé pour des techniques alternatives.



L'ensemble de ces actions est coordonné et s'appuie sur une animation territoriale, par bassin versant, grâce au financement du Conseil Régional.

De nombreuses actions ponctuelles ont été programmées depuis le début de plan Ecophyto, dont des échanges de pratiques « zéro phyto » entre communes, des journées spéciales réservées à l'entretien des terrains de football et un colloque sur l'aménagement des espaces urbains pour tendre vers le « zéro phyto ».

Des actions de sensibilisation et d'animation envers les particuliers sont mises en place notamment par les associations environnementales (ex : programme eau et pesticide de la Maison de la Consommation et de l'Environnement).

Enfin, s'agissant des grandes voies de déplacements (2x2 voies; lignes SNCF), des engagements ont été pris et des achats de matériels programmés afin de réduire le recours aux produits phytosanitaires.

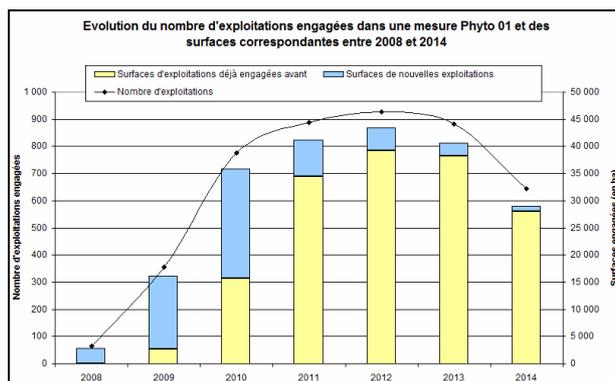
III. Autres actions permettant les changements de pratiques

D'autres actions permettent d'accompagner les exploitants dans l'évolution de leurs pratiques, et se concrétisent par une baisse de l'utilisation de produits phytosanitaires.

3.1 Mesures agroenvironnementales

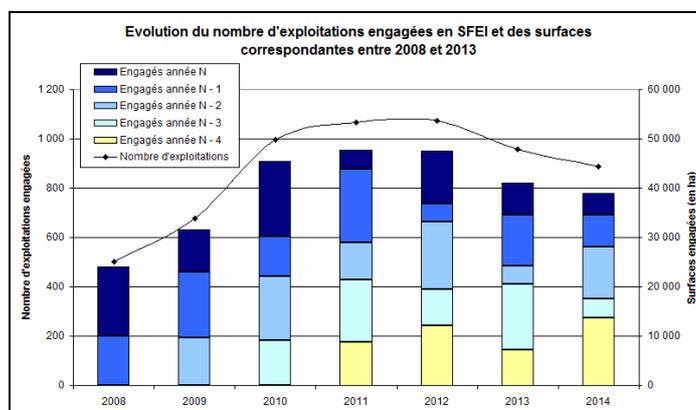
Des mesures agroenvironnementales (MAE) sont mises en oeuvre en Bretagne, depuis 2007, dans le cadre du Programme de Développement Rural Hexagonal et déclinées par bassin versant à enjeu « eau ». Elles sont proposées aux exploitants agricoles et ont pour objectif de favoriser des pratiques agricoles plus favorables à l'environnement :

- parmi celles-ci, figurent des mesures visant la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires (**MAET phyto**), incluant le bilan de la stratégie de protection des cultures, la réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements herbicides ou hors herbicides. 1 113 exploitants ont signé une MAET phyto pour 42 730 ha engagés.



- à ces MAE dont la visée est la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires s'ajoute la **MAE SFEI** (système fourrager économe en intrants) qui porte sur le système d'exploitation de type extensif et qui exige une limitation des doses fongicides et herbicides, ainsi que l'absence de régulateur de croissance. 1 438 exploitants ont signé une MAET SFEI pour 68 465 ha engagés.

Ces mesures agro-environnementales ont connu un succès indéniable, avec un pic d'adhésion en 2012.



Source : extraction ISIS

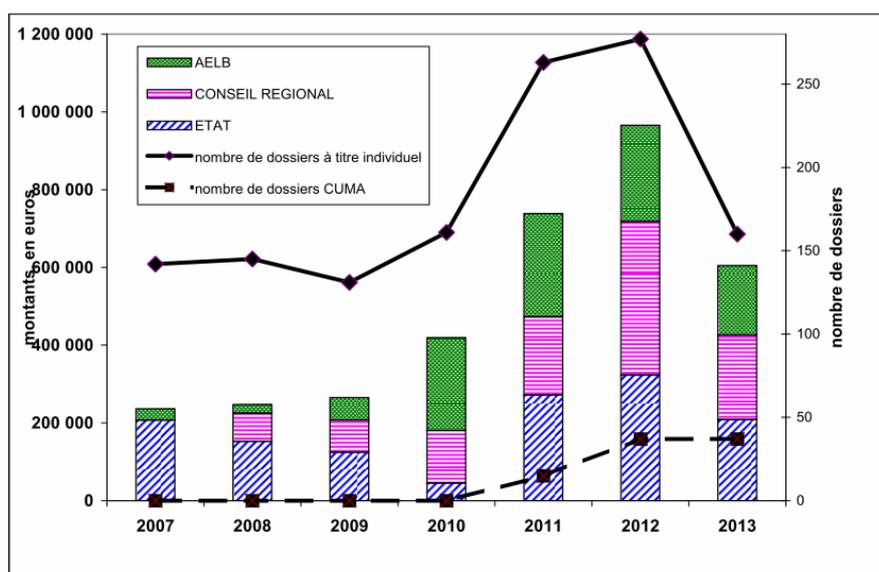
Sur cette période, environ **2 500 exploitants**, pour une surface de **111 195 ha** ont modifié leur conduite culturale avec une baisse des apports de produits phytosanitaires.

3.2 Financements de matériels

Les aides financières accordées dans le cadre de l'axe « phytosanitaire » du **Plan Végétal pour l'Environnement (PVE)** contribuent à la réduction des utilisations de produits phytosanitaires. Les investissements éligibles sont des matériels de substitution : matériel de lutte mécanique (houe rotative, bineuse,...), thermique, contre les prédateurs, ou permettant une lutte biologique auxquels s'ajoutent des matériels spécifiques au pulvérisateur.

Depuis le début du programme, 1 279 dossiers individuels et 89 dossiers CUMA ont bénéficié de ces soutiens financiers, pour un montant de plus de **5,4 millions d'euros**.

Mobilisation du PVE en Bretagne de 2007 à 2013 :



Sources : SREFAA - DRAAF

3.3 Contrôles des pulvérisateurs et les diagnostics de sites phytosanitaires des exploitations

Afin de limiter les pollutions ponctuelles, depuis plus de 10 ans en Bretagne, le CRODIP coordonne un réseau d'entreprises réalisant :

- **des diagnostics de pulvérisateurs:** 21 000 diagnostics ont été réalisés, suivant un programme volontaire, puis rendu obligatoire par la réglementation.

- **des diagnostics phytosanitaires des sites d'exploitations :** 2 300 réalisations de diagnostics sont enregistrées, effectuées par 26 organismes habilités (chambres d'agriculture, coopératives et négoce) et 120 techniciens formés (conseillers agronomes, techniciens, technico-commerciaux) pour une démarche leader au niveau national.

3.4 Actions Santé et Sécurité

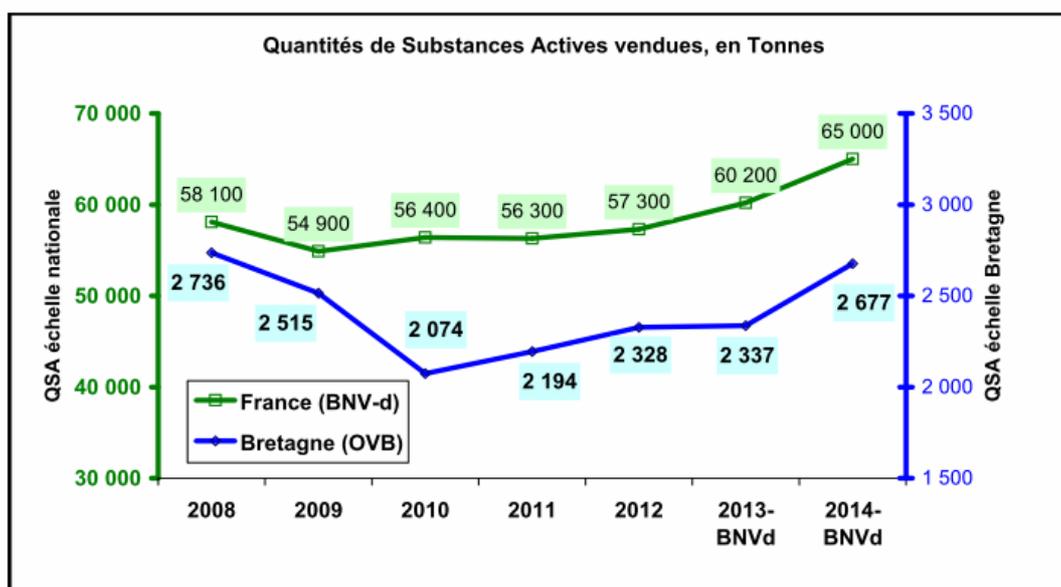
Ces thèmes sont abordés dans toutes les formations certiphyto et ont fait l'objet d'ateliers très suivis lors des Portes Ouvertes. Par ailleurs, un mémo-guide régional, très attendu par la profession a été élaboré courant 2015.

IV. Résultats obtenus sur l'utilisation des produits phytosanitaires

4.1 Ventes de produits phytosanitaires

Dans le cadre de la déclinaison du plan Ecophyto en Bretagne, un observatoire des ventes des produits phytopharmaceutiques a été mis en place, sur la base des déclarations des distributeurs auprès des utilisateurs professionnels. Il s'appuie sur les ventes de produits, par code postal, traduites en substances actives (SA) par territoires (bassin versant, SAGE).

Après une forte régression en 2010 (-24%), l'évolution des ventes en Bretagne suit globalement l'évolution nationale et montre une augmentation.



En effet, malgré l'ensemble des actions mises en place, les ventes de 2012 connaissent une progression de 6% par rapport à 2011. La hausse est plus marquée pour les désherbants, fongicides et régulateurs de croissance. Cette augmentation peut être corrélée au prix des céréales et au contexte climatique.

En l'absence de valeurs collectées régionalement pour 2013 et 2014, les données issues de la BNVD montrent des ventes 2014 proches de celles de 2008. Cependant, la pression parasitaire modérée ainsi que les prix des céréales de 2014 n'expliquent pas cette augmentation.

4.2 Indicateurs d'utilisation

- **Indicateur de Fréquences de Traitements (IFT):**

Les enquêtes « pratiques culturales » menées régulièrement par les services statistiques des DRAAF permettent d'appréhender les pratiques phytosanitaires.

En grandes cultures, les 2 dernières enquêtes donnent les résultats d'IFT moyens pour la Bretagne mais le colza et la pomme de terre n'avaient pas été enquêtés dans la région en 2006 et pour ces cas particuliers, ce sont donc des résultats nationaux qui sont repris.

Evolution des IFT moyens 2006-2011 – région Bretagne

Culture	IFT moyen herbicides 2006	IFT moyen hors herbicides 2006	IFT moyen 2006	IFTmoyen herbicides 2011	IFTmoyen hors herbicides 2011	IFT moyen 2011	IFT moyen France 2011 (pour mémoire)
Blé tendre	1.3	2.2	3.5	1.2	2.4	3.6	3.8
Orge	1.4		3	1.4	1.3	2.7	3.1
Triticale				1.3	1.8	3.1	1.9
Colza	1.7	4.2	5.9	1	1.7	2.7	5.5
Maïs F	1.3		1.5	1.4	0.1	1.5	1.5
Pois protéagineux				1.2	1.8	3	3.8
Pomme de terre de consommation	2.1	14.5	16.6	2.1	8.6	10.7	15.1
Pomme de terre : plants	0	0	0	2.1	16.4	18.5	20.2

Source : Agreste - Enquête Pratiques culturales 2006 et 2011

On ne constate pas d'évolution importante dans ces IFT, si ce n'est une tendance à la baisse pour l'orge qui bénéficie de variétés plus tolérantes aux maladies. La légère diminution pour les traitements non herbicides sur maïs est à relativiser compte tenu de la part importante des traitements de semences (près de 50% de semences traitées avec un insecticide) non comptabilisés dans ces IFT. A noter : les IFT moyens relevés pour la région Bretagne restent inférieurs aux moyennes nationales.

• Raisonnement des traitements

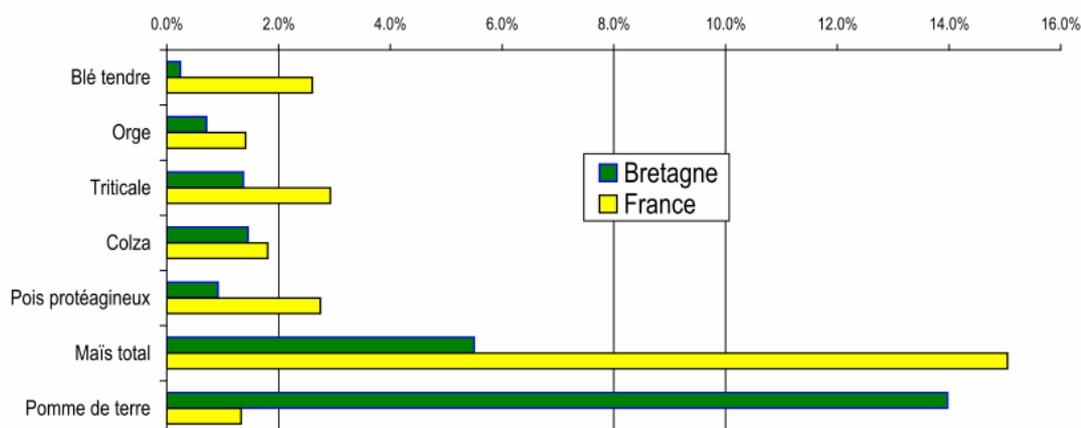
Les enquêtes permettent aussi d'apprécier le raisonnement des interventions. Elles montrent l'importance du conseil technique du fournisseur des produits dans le raisonnement des traitements. La prise en compte directe des BSV par les exploitants est moins forte en Bretagne (13%) qu'ailleurs (27%) mais les conseils distributeurs doivent eux en tenir compte.

% surfaces dont le déclenchement des traitements se fait d'après :	Herbicides maïs		Autres traitements pour Blé, Orge et Maïs	
	Bretagne	France	Bretagne	France
Pratiques habituelles	25%	35%	25%	29%
Observation sur la parcelle en cours de culture	82%	77%	76%	73%
Les bulletins de santé du végétal			13%	27%
Les conseils des fournisseurs	85%	56%	81%	58%
Les recommandations d'organismes indépendants de la vente	15%	28%	14%	30%
Votre expérience ou celles d'autres agriculteurs	31%	42%	28%	41%
Vos propres outils de pilotage	1%	5%	1%	6%

• Désherbage mécanique

Cette enquête montre qu'en 2011, les désherbages mécaniques restent encore peu utilisés (près de 6% en maïs), ce qui laisse une marge de progression potentielle pour ces pratiques. Toutefois, nous observons de meilleurs taux de désherbages mécaniques en pomme de terre et en maïs dans les bassins versants où une animation territoriale vers des techniques alternatives est assurée (utilisation sur 17% des surfaces).

Part des surfaces cultivées désherbées mécaniquement



Sources : enquêtes pratiques culturales 2011

- **Cas des cultures légumières**

Une première enquête de pratiques culturales a été réalisée en 2013 sur certains légumes (pas de données pour les épinards, pois, haricots...). Les résultats en nombre de traitements et en IFT montrent un taux plus élevé que la moyenne nationale sur salade. Cette situation s'explique, dans notre région, par une forte proportion de ces cultures en plein champ sans abri et donc soumises à plus forte pression parasitaire. A l'inverse, les tomates sont beaucoup moins traitées mais sont produites essentiellement en serres hors-sol.

Enquête Pratiques culturales cultures légumières:

Nombre moyen de traitements en 2013 :

Culture	Carotte	Choux-fleurs	Autres choux	Poireau	Salade	Tomate
Bretagne	10	2.5	2.1	6.1	6.1	4
France	10.7	2.7	3.9	8.5	3.5	12.1

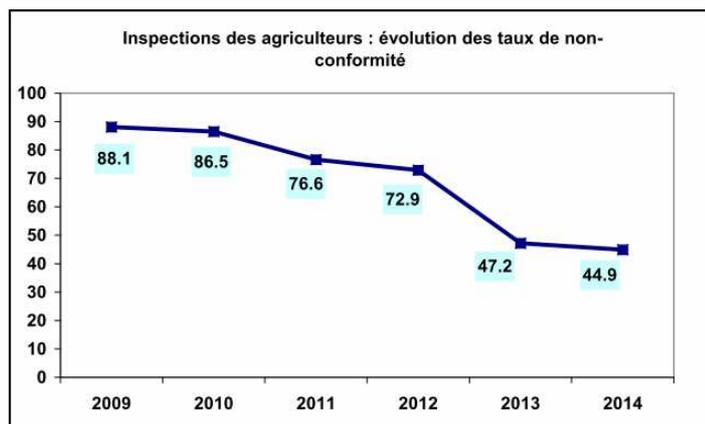
IFT en 2013 :

Culture	Carotte	Choux-fleurs	Autres choux	Poireau	Salade	Tomate
Bretagne	7.9	2.7	2.3	5.4	6.4	3.3
France	8.0	2.8	4.0	7.8	3.7	10.3

(source Agreste)

- **Bilan des inspections sur l'utilisation et la commercialisation des produits phytosanitaires**

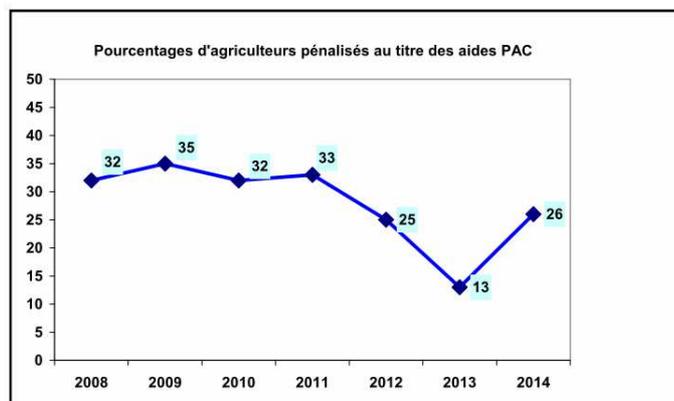
En 2014, 387 contrôles dans des exploitations et chez des distributeurs ont été réalisés, afin de vérifier les conditions d'utilisation et de commercialisation des produits phytosanitaires.



Il est constaté une nette régression des non-conformités chez les agriculteurs. Cependant, les constats non conformes se situent aux alentours de 45%, essentiellement dus aux défauts de non respect des autorisations de mise sur le marché (produits phytosanitaires non utilisables), des conditions de stockage et au défaut de contrôle du pulvérisateur.

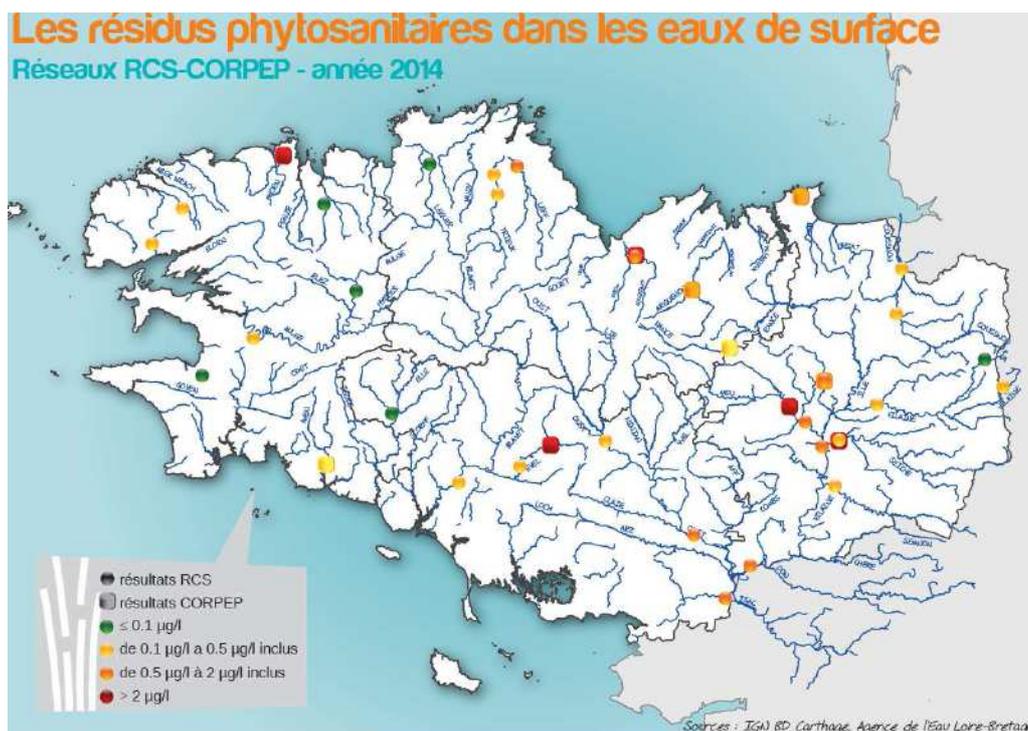
S'agissant des pénalités au titre des aides PAC, les nouveautés de la grille « conditionnalité » se traduisent par un retour au taux de 2012 : clapet anti-retour, absence de contrôle du pulvérisateur, présence de Produits Phytosanitaire Non Utilisables, non respect des doses prescrites et absence de déflecteur sont recensés.

Toutefois, des efforts sont constatés sur les registres, les conditions de stockage et l'emploi de buses anti-dérive pour respecter la zone de non traitement.



4.3 Indicateurs d'impact sur l'environnement : qualité de l'eau

Une contamination par les pesticides pour la quasi-totalité des rivières suivies

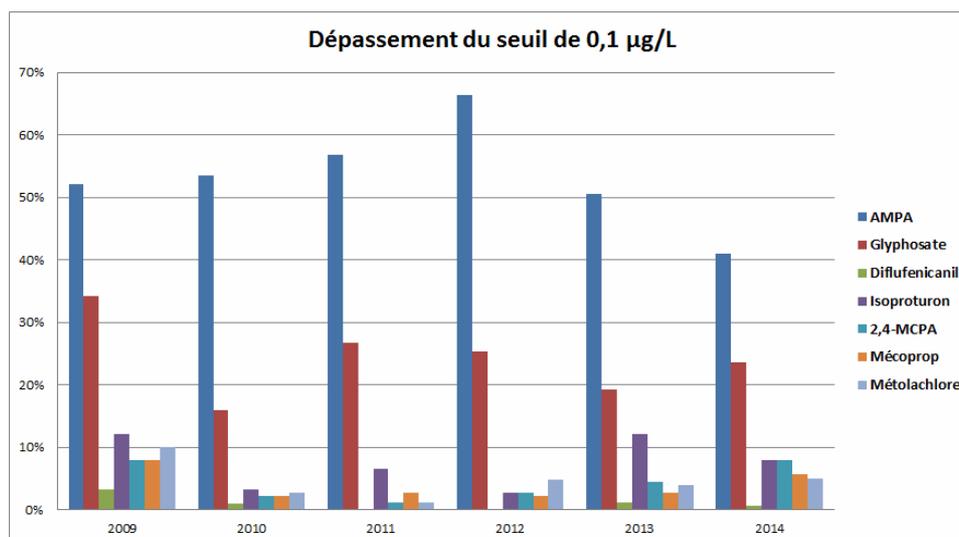


La carte ci-dessus présente les concentrations en pesticides les plus élevées mesurées en 2014 sur 26 stations du réseau de contrôle de surveillance de bassin (RCS) et les 10 stations du réseau de la Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides (CORPEP).

Pour toutes les stations la concentration d'au moins une molécule a dépassé 0,1 µg/l.

126 substances ont été quantifiées en 2014 dont plus 40 % dépassant 0,1 µg/l. Parmi les 30 molécules les plus quantifiées, environ 80 % sont des herbicides ou des métabolites d'herbicides, 15 % des fongicides et moins de 10 % des insecticides.

Suivi de la fréquence des dépassements du seuil de 0,1µg/l



Le graphique ci-dessus montre l'évolution des fréquences de dépassement du seuil de 0,1 µg/l pour 7 molécules les plus fréquemment retrouvées dans le cadre du réseau CORPEP en 2014 dans les 178 prélèvements.

Les analyses réalisées montrent la présence dans l'eau des rivières de plusieurs substances de désherbage du maïs (S-métolachlore, nicosulfuron, sulcotrione,...). Interdite depuis 2003, l'**atrazine** est quantifiée, en raison de son caractère persistant, dans moins de 7 % des prélèvements avec des faibles concentrations.

En ce qui concerne les traitements des cultures de céréales, la substance la plus fréquemment retrouvée est l'**isoproturon**. Pour les autres désherbants, le **glyphosate** ou l'**AMPA** son produit de dégradation, restent des substances très fréquemment retrouvées sur l'ensemble des rivières du réseau. Le **diuron**, interdit depuis 2008 en tant que désherbant mais toujours autorisé comme produit de protection des éléments de construction (enduits de surfaces anti mousse biocide) est toujours quantifié dans plus d'un tiers des échantillons avec une fréquence de dépassement du seuil de 0,1 µg/l qui ne diminue plus depuis 2011.

Globalement, comme les années précédentes une grande diversité de contaminants a été enregistrée en 2014 sur le réseau CORPEP et jusqu'à 33 molécules ont été recensées dans le même échantillon sur l'Horn.

Les points essentiels pour 2008-2014

- **Sur la période 2008 à 2014, les conditions météorologiques sont globalement favorables aux cultures, les rendements se situent dans la moyenne nationale, avec toutefois des IFT inférieurs aux IFT nationaux.**
- **En Zone Agricole, après une baisse significative jusqu'en 2010, les ventes des produits phytosanitaires remontent, corrélées avec l'augmentation du prix des céréales. Cependant, sur la même période, les fermes DEPHY voient leurs pratiques évoluer avec une baisse de 30% des IFT. En parallèle, les engagements dans les mesures agro-environnementales MAE touchent plus de 6% de la SAU.**
- **En Zone Non Agricole : la Bretagne se distingue par les très nombreuses actions engagées auprès d'un public varié : collectivités (vers le « zéro phyto »), jardineries et amateurs.**
- **La baisse des pics de contamination de l'eau se poursuit, cependant la diversité des molécules retrouvées dans l'eau reste préoccupante, en particulier pour des substances actives désherbantes.**

Fait à Rennes, mars 2016