

Déclinaison régionale du plan Ecophyto II – Normandie

Diagnostic et enjeux

Caractéristiques de l'agriculture normande en 2015

En Normandie, 70 % de la surface régionale ont une vocation agricole.

Le territoire agricole normand est constitué à 55 % de terres arables et à 44 % d'herbe, le solde représentant les cultures permanentes (vergers principalement).

L'agriculture normande est orientée vers les grandes cultures et l'élevage laitier. Globalement, 35 % des exploitations moyennes et grandes sont spécialisées en bovins lait, 22 % en grandes cultures et 15 % en polyculture-polyélevage.

Les grandes cultures (céréales, oléagineux, protéagineux et cultures industrielles), l'herbe et les cultures fourragères occupent plus de 95 % de la surface agricole utile de la région. Les grandes cultures dominent largement dans l'Eure où plus de 75 % de la surface agricole utile (SAU) des exploitations leur est consacrée. À l'opposé, elles sont largement minoritaires dans la Manche (15%), où le poids de l'élevage est déterminant et se traduit par la présence de cultures fourragères et d'herbe sur plus de 80 % de la SAU des exploitations. Entre ces deux extrêmes, la Seine Maritime consacre un peu moins de 60 % de sa SAU aux grandes cultures, l'Orne et le Calvados, autour de 40 %.

Parmi les grandes cultures, le blé prédomine avec près de 491 000 hectares, suivi du colza (133 000 ha) et de l'orge (111 000 ha). Sur les 7 800 ha de vergers en production, la quasi-totalité sont des vergers cidricoles. Plus de la moitié sont implantés dans le Calvados et l'Orne. La production de légumes frais est une particularité de la Manche, avec 5 500 ha concentrés sur trois zones, le Val de Saire, la côte ouest (Créances) et la baie du Mont Saint Michel.

Les cultures industrielles sont très présentes en Normandie, essentiellement dans les départements du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Maritime. Ainsi, la Normandie est la première région productrice de lin en France avec 42 587 ha en 2015, elle représente à elle seule 64 % de la production nationale avec 333 275 tonnes produites cette année. Les cultures de pomme de terre et de betteraves sont également importantes, avec respectivement 15 266 ha et 31 620 ha.

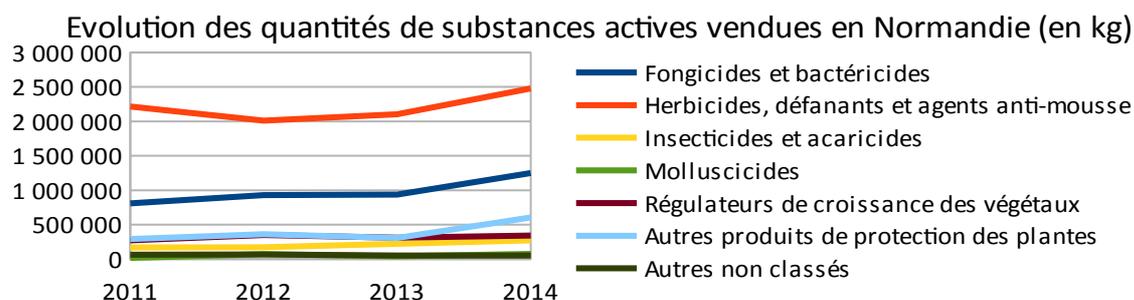
Les cultures fourragères ne sont pas en reste, avec par exemple 242 720 ha de maïs fourrage, cultivé essentiellement dans les départements de la Manche et de l'Orne où l'élevage bovin est très important.

La Normandie compte 35 370 exploitations. 67 600 personnes, correspondant à 46 000 emplois à temps plein, travaillent régulièrement dans les exploitations agricoles normandes : 43 400 chefs d'exploitation et coexploitants, 13 800 actifs familiaux et actifs non salariés et 10 400 salariés permanents.

Source : MAA, Agreste.

Utilisation des produits phytosanitaires

- Progression de la quantité de substances actives vendues en Normandie entre 2011 et 2014



Source : Base nationale des données de vente, MEEM

Il importe de préciser que cet indicateur reflète la quantité de substances actives vendues en Normandie et non utilisées au niveau régional.

La quantité de substances actives vendue en Normandie a progressé entre 2011 et 2014 pour les principales catégories vendues : les herbicides/défanants/agents anti-mousse et les fongicides/bactéricides. Cette tendance s'observe également à l'échelle nationale.

Entre 2011 et 2013, les catégories de distributeurs de produits phytosanitaires soumis à l'obligation de déclaration ont évolué. L'augmentation apparente des ventes peut donc s'expliquer par une meilleure quantification des ventes, par l'augmentation du nombre de déclarations de ventes par les distributeurs, mais également par l'obligation, depuis 2012, de déclaration des ventes de produits phytosanitaires utilisés en traitement des graines, ou achetés à l'étranger. Les pratiques culturales sur cette période peuvent également expliquer l'augmentation des ventes de produits phytosanitaires. Sur cette période de nombreuses prairies ont été retournées pour mettre en place des cultures céréalières, fourragères, ou industrielles qui consomment plus de produits phytosanitaires.

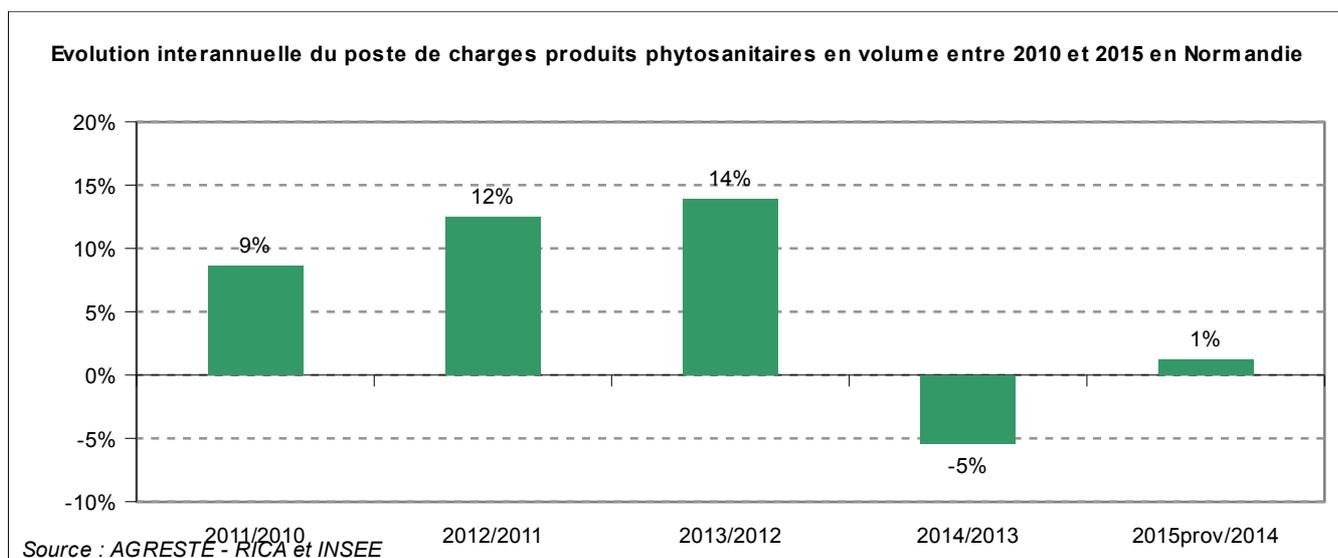
Les autres catégories demeurent à peu près stables, la hausse des ventes enregistrée entre 2013 et 2014 pour les « autres produits de protection des plantes » étant due à une forte augmentation des ventes d'huile de pétrole, essentiellement dans l'Eure et en Seine-Maritime.

- Stabilisation du poste de charges phytosanitaires en 2015

Le réseau d'information comptable agricole (RICA) fournit, sur la base d'un échantillon représentatif, les données comptables des exploitations grandes et moyennes, toutes orientations, au niveau régional. Il propose notamment, chaque année, le chiffrage en valeur du poste « intrants phytosanitaires » des exploitations, dont on déduit un indice d'évolution. À partir de cette évolution en valeur, la méthode consiste à calculer l'évolution du recours aux produits phytosanitaires en volume en neutralisant l'effet prix. L'évolution des prix d'achat des produits phytosanitaires est donnée, pour chaque année et par région, par l'Indice des Prix d'Achat des Moyens de Production Agricole (IPAMPA).

Sur la période 2010-2013, on note une augmentation du poste de charges phytosanitaires. On remarque également que l'augmentation était de plus en plus importante chaque année sur cette période. Toutefois, on note une diminution du poste de charges phytosanitaires entre 2013 et 2014 et une quasi-stabilisation entre 2014 et 2015 (données provisoires).

Outre l'évolution des conditions climatiques, la consommation des produits phytosanitaires en Normandie est fortement liée au prix du blé. La baisse en volume du poste de charge « produits phytosanitaires » observée entre 2013 et 2014 peut s'expliquer par l'amorce, à compter du second semestre 2014, de la baisse des prix des céréales.



- Une pression phytosanitaire sur le territoire normand supérieure à la moyenne nationale et concentrée sur les cultures de blé tendre et de colza

Ce tableau montre une grande diversité des indices de fréquence de traitement (IFT) moyens selon les cultures, qui s'explique notamment par la variabilité des IFT hors herbicides.

La pression phytosanitaire la plus importante est sur la culture de pomme de terre (avec un IFT moyen avec traitement de semences de 19,83 en Haute-Normandie en 2014) du fait des nombreux traitements fongicides pour la protection contre le mildiou, suivie du colza (essentiellement insecticides), du blé tendre (herbicides et fongicides) et des pois. Les particularités du climat normand (pluviométrie, etc.) sont un facteur d'explication de la difficile gestion de la pression parasitaire propre à la région.

Globalement, les valeurs des IFT moyens de Normandie sont légèrement supérieures à ceux de la moyenne nationale.

Evolution des IFT moyen selon les cultures entre 2011 et 2014 :

		IFT moyen Herbicide			IFT moyen Hors Herbicide avec traitement des semences			IFT moyen total avec traitement des semences			Surfaces cultivées (en milliers d'ha)			« Charge phyto » totale en milliers de doses (équivalents doses pleines)		
		2011	2014	Evolution	2011	2014	Evolution	2011	2014	Evolution	2011	2014	Evolution	2011	2014	Evolution
Pomme de terre	Haute-Normandie	2,5	2,43	ns	13	17,4	↑	15,4	19,83	↑	13	14	7,69%	200,2	273	36,36%
	France	2,3	2,16	ns	14,2	16,77	↑	16,5	18,92	↑	164	168	2,44%	2706	3179	17,48%
Colza	Haute-Normandie	1,3	1,68	↑	4,7	5,06	ns	5,9	6,74	ns	82	89	8,54%	483,8	600	24,02%
	Basse-Normandie	1,2	1,64	↑	4,1	4,76	ns	5,4	6,4	↑	49	49	0,00%	264,6	314	18,67%
	France	1,5	1,83	↑	4,6	4,68	ns	6,1	6,51	↑	1556	1502	-3,47%	9491,6	9778	3,02%
Blé tendre	Haute-Normandie	1,8	1,7	ns	3,6	4,17	ns	5,4	5,86	ns	259	274	5,79%	1398,6	1606	14,83%
	Basse-Normandie	1,6	1,68	ns	3,1	3,64	ns	4,7	5,32	ns	215	219	1,86%	1010,5	1165	15,29%
	France	1,3	1,64	↑	3,2	3,29	ns	4,5	4,93	↑	4900	5010	2,24%	22050	24699	12,01%
Pois	Haute-Normandie	1,3	1,57	ns	4,5	4,6	ns	5,8	6,16	ns	13	5	-61,54%	75,4	31	-58,89%
	Basse-Normandie	1,6	1,66	ns	3,7	3,45	ns	5,3	5,11	ns	6	6	0,00%	31,8	31	-2,52%
	France	1,2	1,28	↑	3,3	3,35	↑	4,6	4,64	↑	183	139	-24,04%	841,8	645	-23,38%
Betterave sucrière	Haute-Normandie	2,8	2,7	ns	2,5	2,29	ns	5,3	4,99	ns	20	22	10,00%	106	110	3,77%
	Basse-Normandie	2,7	2,96	ns	2,4	2,54	ns	5,1	5,49	ns	9	10	11,11%	45,9	55	19,83%
	France	2,8	2,7	ns	2,4	2,56	ns	5,2	5,26	ns	393	407	3,56%	2043,6	2141	4,77%
Orge	Haute-Normandie	1,5	1,66	ns	3,2	3,3	ns	4,7	4,97	ns	55	54	-1,82%	258,5	268	3,68%
	Basse-Normandie	1,5	1,57	ns	2,9	2,75	ns	4,4	4,32	ns	39	47	20,51%	171,6	203	18,30%
	France	1,4	1,62	↑	2,6	2,61	ns	4	4,24	↑	1600	1770	10,63%	6400	7505	17,27%
Maïs grain	Basse-Normandie	1,5	1,64	ns	0,8	1,13	ns	2,3	2,77	ns	17	16,1	-5,29%	39,1	45	15,09%
	France	1,5	1,52	ns	1,3	1,31	ns	2,7	2,83	ns	1540	1851	20,19%	4158	5238	25,97%
	Haute-Normandie	1,4	1,26	ns	1	1,06	ns	2,4	2,32	ns	62	61	-1,61%	148,8	142	-4,57%
Maïs fourrage	Basse-Normandie	1,6	1,47	ns	0,9	0,92	ns	2,5	2,4	ns	181	182	0,55%	452,5	437	-3,43%
	France	1,4	1,39	ns	1	1	ns	2,4	2,39	ns	1413	1412	-0,07%	3391,2	3375	-0,48%

Source : Agreste - L'évolution des traitements phytosanitaires entre 2011 et 2014.

ns = non significatif.

http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/dossier36_evolution.pdf

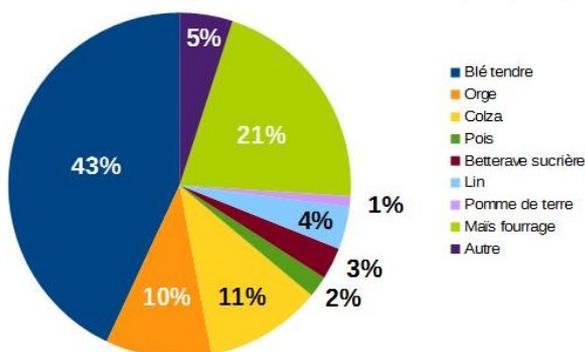
Entre 2011 et 2014, l'évolution des traitements phytosanitaires est plutôt stable en Normandie. Les IFT moyens totaux avec traitement de semences de la quasi-totalité des cultures n'ont pas évolué de manière significative (Seules les cultures de pomme de terre en Haute-Normandie, et de Colza en Basse-Normandie ont vu leur IFT total augmenter). Au contraire, les IFT totaux à l'échelle nationale ont quasiment tous augmenté au cours de ces trois années (hormis ceux du maïs et des betteraves sucrières). Sur cette période, à défaut de réduire sa consommation de produits phytosanitaires, la Normandie a donc réussi à stabiliser son recours aux produits phytosanitaires.

L'équivalent doses pleines (EDP) permet de ramener l'IFT moyen à la surface cultivée et ainsi d'appréhender la pression phytosanitaire (« charge phyto ») d'une culture en particulier par rapport à l'ensemble des terres cultivées en grandes cultures.

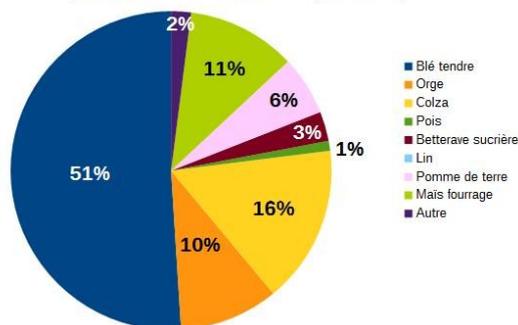
L'évolution de la « charge phyto » résulte essentiellement des modifications des surfaces allouées à chaque culture. Par exemple, la diminution de près de 60 % de la charge phyto pour le pois en Haute-Normandie résulte d'une diminution de près de 60 % des surfaces en pois de la région, l'écart entre les IFT totaux des pois en 2011 et 2014 étant non significatifs.

Il apparaît ainsi que 51% de la pression phytosanitaire sur les terres cultivées en grandes cultures en Normandie sont dus aux traitements réalisés sur le blé tendre et 16% de cette pression sont dus aux traitements réalisés sur colza. Au total, en Normandie, 67 % de l'utilisation des produits phytosanitaires est le fait du blé et du colza, qui totalisent 54 % de la surface régionale cultivée en grandes cultures. La culture de pomme de terre représente quant à elle 1 % de la surface des grandes cultures, mais 6 % de la quantité des produits phytosanitaires utilisés en grande culture. A l'inverse, le maïs fourrage est proportionnellement la culture la moins consommatrice, elle représente 11 % des produits phytosanitaires utilisés pour 21 % de la surface cultivée en grandes cultures.

Part de la surface cultivée en grandes cultures en Normandie (en %, 2014).



Part de chaque culture dans l'équivalent doses pleines (EDP) total « grandes cultures » en Normandie (en %, 2014).



Source :

DRAAF/SRAL à partir des données relatives aux IFT : Données MAA/SSP- Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en grandes cultures en 2014

Pour les données relatives aux surfaces : MAA/SSP- Agreste – Statistique agricole annuelle 2014. En l'absence de données régionales pour certaines cultures, le terme de « grandes cultures » recouvre pour ce graphique les cultures suivantes : blé tendre, orge, colza, pois, betterave sucrière, lin, pomme de terre et maïs fourrage.

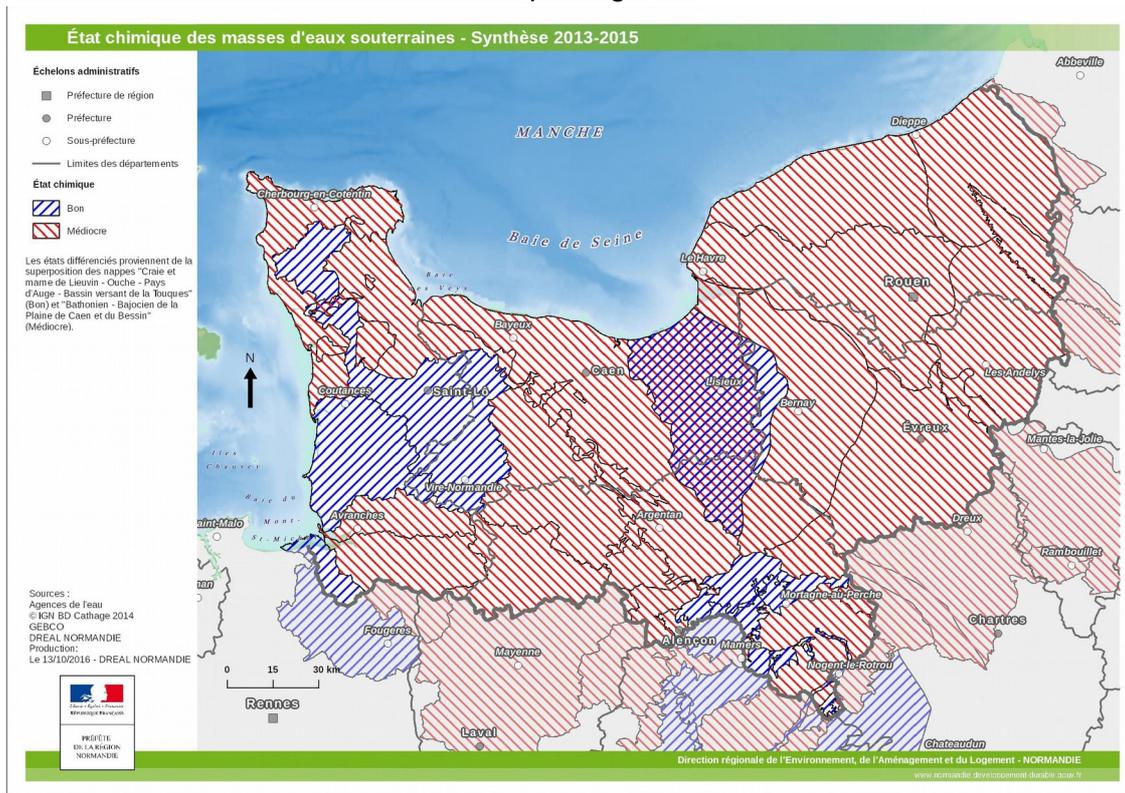
Le lin étant une culture peu utilisée au niveau national, aucune estimation de l'IFT n'est pour le moment disponible.

En ce qui concerne la culture des légumes, seuls les IFT pour l'ex Basse-Normandie et l'année 2013 ont été publiés (enquête MAA/SSP – Agreste- sur les pratiques phytosanitaires). L'IFT moyen total pour la carotte est de 10,77 (France : 8,02), de 6,12 pour le chou autre que chou-fleur (France : 3,95) et de 10,13 pour le poireau (France : 7,79).

Cette analyse concernant l'utilisation des produits phytosanitaires sur les grandes cultures en Normandie montre une pression phytosanitaire régionale légèrement supérieure à la moyenne nationale. Elle permet également de cibler les cultures les plus consommatrices en produits phytosanitaires, et ainsi de définir sur quelles cultures agir pour atteindre une diminution significative de l'utilisation des phytosanitaires.

Impact des produits phytosanitaires sur l'environnement

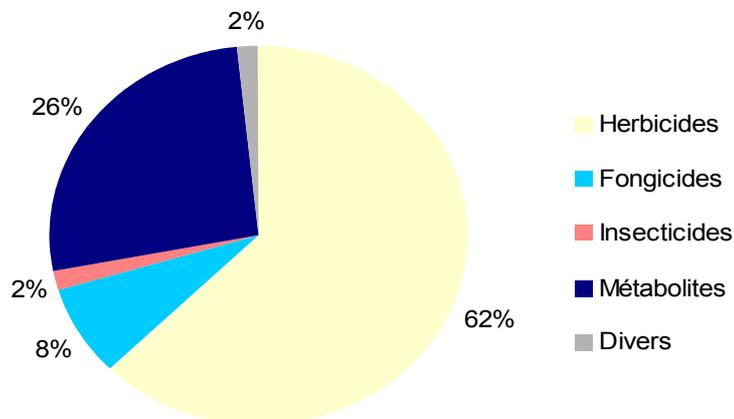
- Les masses d'eau souterraine : un état chimique dégradé.



L'état chimique, des nappes d'eaux souterraines est déterminé au regard du respect ou non des normes de potabilité. Cet état est en grande majorité qualifié de médiocre, selon les critères de la Directive Cadre sur l'Eau. Cette situation est principalement due à deux causes : la présence de nitrates et de pesticides.

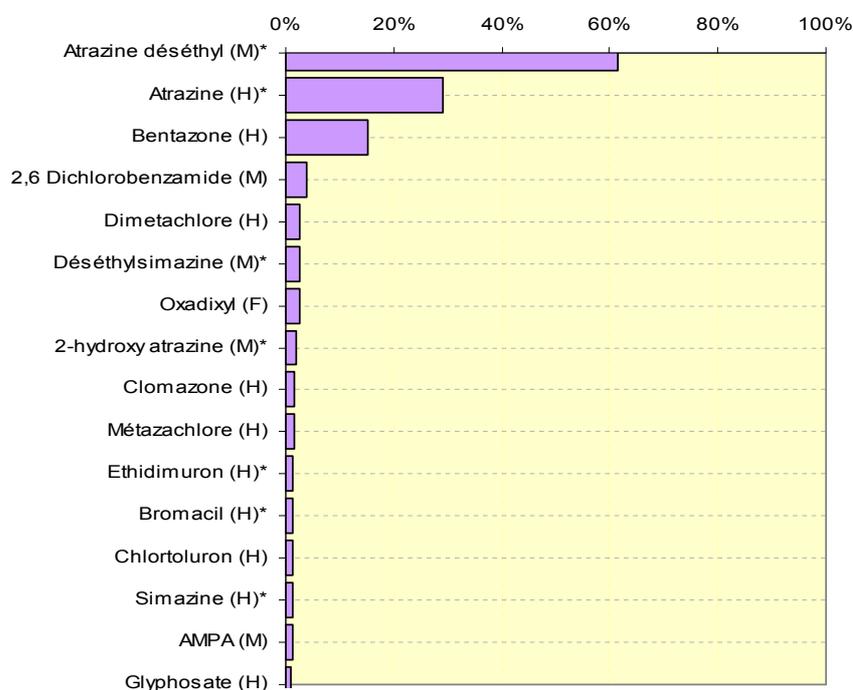
L'analyse des ressources souterraines en eau au niveau régional montre leur contamination par des substances actives présentes dans les produits phytosanitaires.

En 2015 en Normandie, sur 433 substances actives différentes recherchées, 63 soit 14,5 % d'entre elles ont été quantifiées au moins une fois. Elles se répartissent comme suit avec une forte proportion d'herbicides (62%) et métabolites (26%) (Figure ci-contre).



Source : DREAL via ADES : <http://www.ades.eaufrance.fr/LienLocalisation.aspx>

Plus de 156 000 analyses ont été réalisées sur de nombreux prélèvements répartis sur les principales stations durant toute l'année 2015. 1141 analyses soit 0,73 % ont dépassé les seuils de quantifications des laboratoires. Les 16 premières substances actives retrouvées sont les suivantes :



*Nota : M signifie métabolites, H signifie herbicides, F signifie Fongicides.
Les substances actives comportant une * sont interdites d'usages
Source : DREAL via ADES : <http://www.ades.eaufrance.fr/LienLocalisation.aspx>*

Les substances actives les plus retrouvées, (Atrazine déséthyl (M) dans plus de 60 % des prélèvements, et Atrazine H, dans près de 30 % des prélèvements) sont des substances interdites d'utilisation en France depuis juin 2003. Elles sont toujours retrouvées dans les analyses d'eau en raison du temps de transfert des polluants dans la Craie qui varie entre 5 et 45 ans (BRGM).

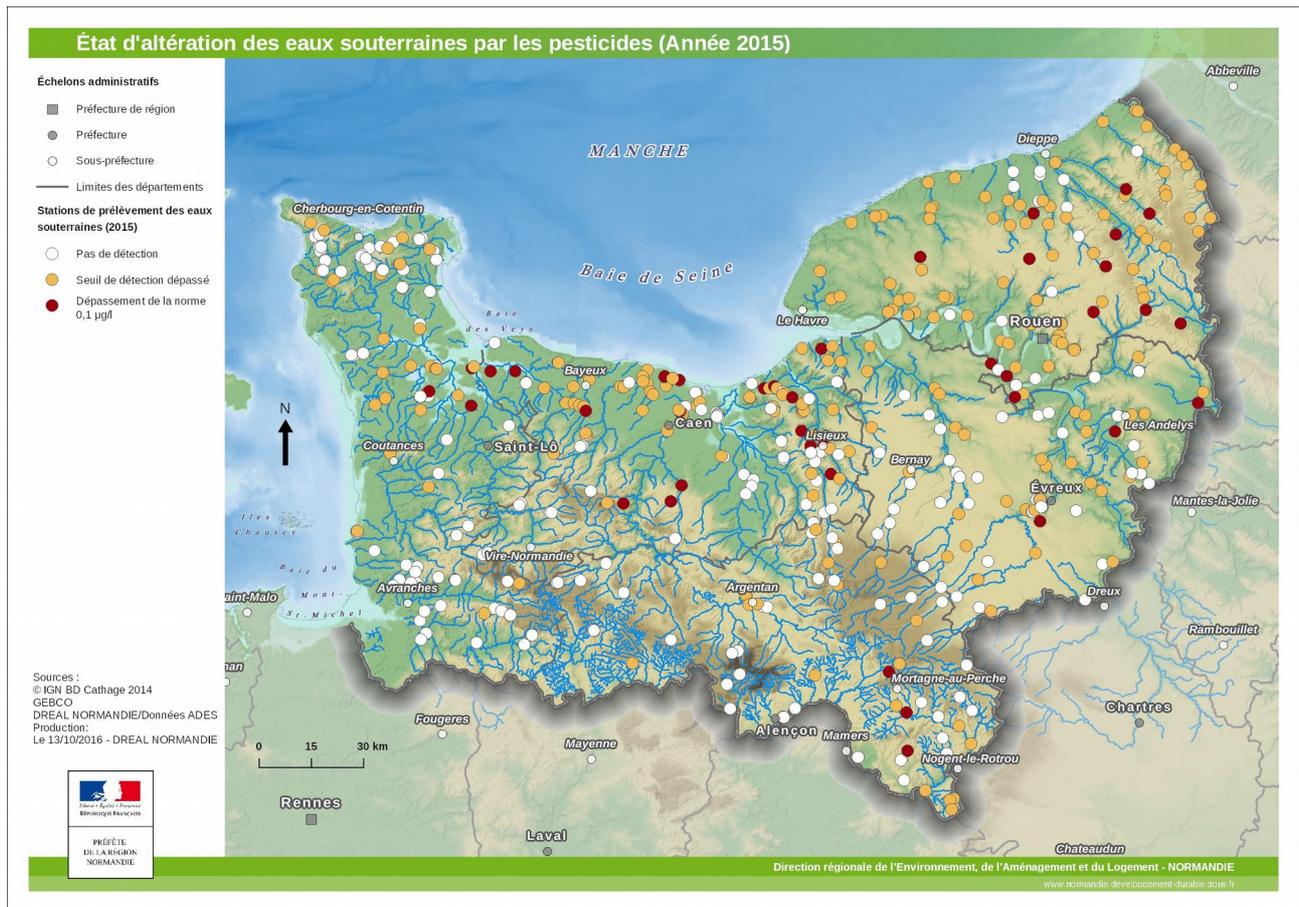
Parmi les substances actives toujours autorisées à la vente, la plupart sont issues de l'utilisation d'herbicides (10 molécules sur les 16 premières substances actives retrouvées).

Sur les 363 stations prises en compte, 309 respectent le bon état et 54 stations ne le respectent pas au titre de la Directive Cadre sur l'Eau.

Les concentrations les plus élevées atteignent 3,96 µg/l (Bentazone, molécule présente dans de nombreux herbicides), 1,14 µg/l (Glyphosate), 0,46 µg/l (Diméthachlore) et 0,23 µg/l (Chlortoluron, Metazachlore).

La carte présentée ci-dessous constitue une synthèse de l'état d'altération des eaux souterraines pour l'année 2015 vis-à-vis des pesticides. Les données traitées sont issues de la base de données nationale des eaux souterraines ADES. Sur les 528 stations prélevées en 2015 et référencées dans la base, 9% (48/528) ont connu au moins une fois un dépassement de la norme (0,1 µg/l), 48% (253/528) ont connu au moins une fois un dépassement des seuils de quantification des laboratoires et 43 % des stations (227/528) n'ont pas enregistré de dépassement des seuils de quantification. Ces chiffres sont variables selon les années et la tendance cumulée sur la période 2008-2015 montre des proportions différentes. Sur les 1099 stations prélevées sur la période 2008-2015 (référéncées dans la base), 18 % (202/1099) ont connu au moins une fois un dépassement de la norme (0,1 µg/l), plus de 46% (513/1099) ont connu au moins une fois un dépassement des seuils de quantification des laboratoires entre 2008

et 2015 et plus de 35 % des stations (384/1099) n'ont pas enregistré de dépassement des seuils de quantification.



Des efforts sur les pratiques agricoles moins consommatrices d'intrants ont été initiées depuis quelques années et impulsées par le Plan ECOPHYTO I. Néanmoins il est encore difficile, en raison des temps de transfert assez longs dans les aquifères de la région de conclure sur une tendance d'amélioration ou de dégradation avec l'état actuel des connaissances.

- Les eaux de surface : des secteurs dégradés

L'état écologique d'une masse d'eau est défini à partir de l'agrégation de l'état biologique et de l'état physico-chimique avec la règle du principe de l'élément le plus déclassant parmi les paramètres de qualité. En Normandie, moins de la moitié des masses d'eau cours d'eau sont classés en bon état écologique. Cependant la proportion de masses d'eau fortement dégradées reste faible. Globalement, les secteurs les plus impactés correspondent aux zones d'agriculture intensive (ex : Plaine de Caen) et aux zones dont les densités urbaines sont importantes. Les cours d'eau en bon état sont présents principalement en secteur de bocage où les pressions anthropiques sont faibles ou modérées.

État écologique des masses d'eau superficielle de Normandie : Synthèse 2011-2013

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Nbr ME	1	259	275	58	24
% ME	0%	42%	45%	9%	4%

La carte ci-dessous présente la synthèse de l'état écologique des cours d'eau sur les années 2011, 2012 et 2013.



L'état chimique des cours d'eau est déterminé à partir du suivi de substances prioritaires et de polluants spécifiques (métaux lourds, micro-polluants organiques et pesticides). Cet état est classé en deux catégories : bon ou médiocre.

Les données harmonisées récentes sur l'ensemble de la Normandie ne sont pas disponibles actuellement. Cependant, des tendances générales sont observées ; les pesticides sont présents dans l'ensemble des cours d'eau et sont retrouvés de manière plus importante dans les zones agricoles de cultures à fort rendement. Les principaux pesticides retrouvés sont des herbicides (glyphosate, isoproturon, triclopyr...).

Cette synthèse met en lumière qu'une grande part des pesticides retrouvés dans les eaux souterraines sont les herbicides et leurs métabolites (substance de dégradation de la matière active). De même, une part non négligeable des pesticides les plus retrouvés, appartiennent à la famille des triazines dont l'usage a été interdit depuis 2003. Des améliorations peuvent être proposées afin de compléter cette synthèse de l'état de la qualité des eaux souterraines et superficielles en différenciant dans le traitement des données les substances actives ayant une autorisation de mise sur le marché (AMM) et celles qui sont aujourd'hui interdites.

- Une qualité des eaux distribuées maîtrisée

En 2015, près de 96 % de la population normande ont été alimentés par une eau conforme aux critères de qualité vis-à-vis des pesticides. Si des dépassements ont pu être constatés, les teneurs maximales enregistrées sont restées inférieures aux valeurs sanitaires de référence établies de l'agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES).

Données 2015		Conforme	Non conforme		
			Dépassements ponctuels (NC0)	Dépassements récurrents (NC1)	Dépassements > Vmax (NC2)
Pesticides (SISE-EAUX)					
Normandie	Population	3 182 247	107 656	39 042	0
	% population	95,59 %	3,23 %	1,17 %	0 %
	Unités de distribution (UDI)	1 020	25	22	0
	% Unités de distribution	95,6 %	2,34 %	2,06 %	0 %

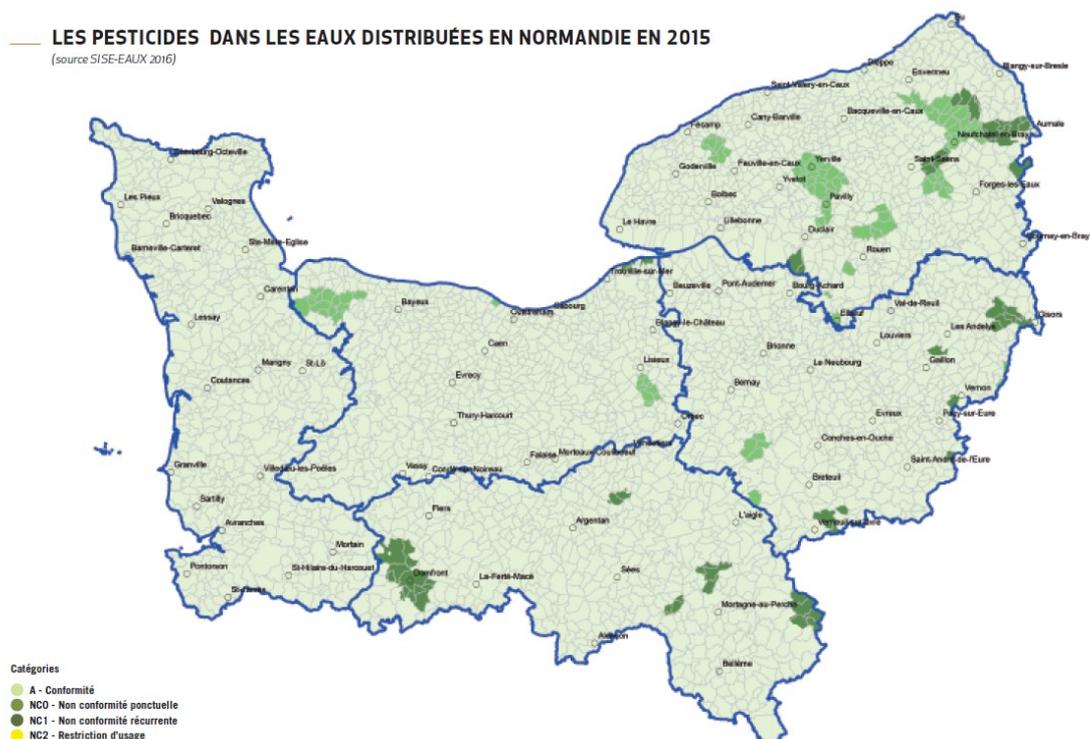
Source : ARS Normandie

NC0 : situations de présence de pesticides à des concentrations supérieures aux limites de qualité (cf. norme de 0,1 µg/l) sur une période n'excédant pas 30 jours cumulés sur une année sans jamais dépasser la valeur sanitaire maximale Vmax : l'eau distribuée ne présente pas de risque sanitaire pour la population ;

NC1 : les situations de présence de pesticides à des concentrations supérieures aux limites de qualité sur une période de plus de 30 jours cumulés sur une année sans jamais dépasser la valeur sanitaire maximale Vmax : l'eau distribuée ne présente pas de risque sanitaire pour la population ;

NC2 : les situations de présence d'au moins un pesticide à une teneur supérieure à la valeur sanitaire maximale Vmax, quelle que soit la durée de dépassement : l'eau présente des risques sanitaires pour la population qui doit être informée de ne pas utiliser l'eau distribuée pour la boisson et la préparation des aliments y compris la cuisson (hormis le lavage des aliments).

LES PESTICIDES DANS LES EAUX DISTRIBUÉES EN NORMANDIE EN 2015
(source SISE-EAUX 2016)



Source ARS - données 2015

Présence de pesticides dans l'air extérieur

Il n'existe pas de réglementation spécifique relative à la surveillance des pesticides dans l'air. Néanmoins, plusieurs études et campagnes de mesure des pesticides dans l'air, menées depuis les années 2000 (dont une en 2007 sur 3 sites normands), ont mis en évidence que les produits phytosanitaires sont bien présents en atmosphère urbaine comme en atmosphère rurale et qu'ils possèdent une variation saisonnière largement gouvernée par les pratiques agricoles. Elles ont également montré que des pesticides interdits à l'utilisation depuis plusieurs années sont encore détectés dans l'air, ce qui est notamment à mettre en lien avec leur forte rémanence dans l'environnement, et montre ainsi une contamination chronique de l'atmosphère.

Pour plus d'information sur la qualité de l'air en Normandie, se référer à l'état des lieux du plan régional santé-environnement (PRSE3) :

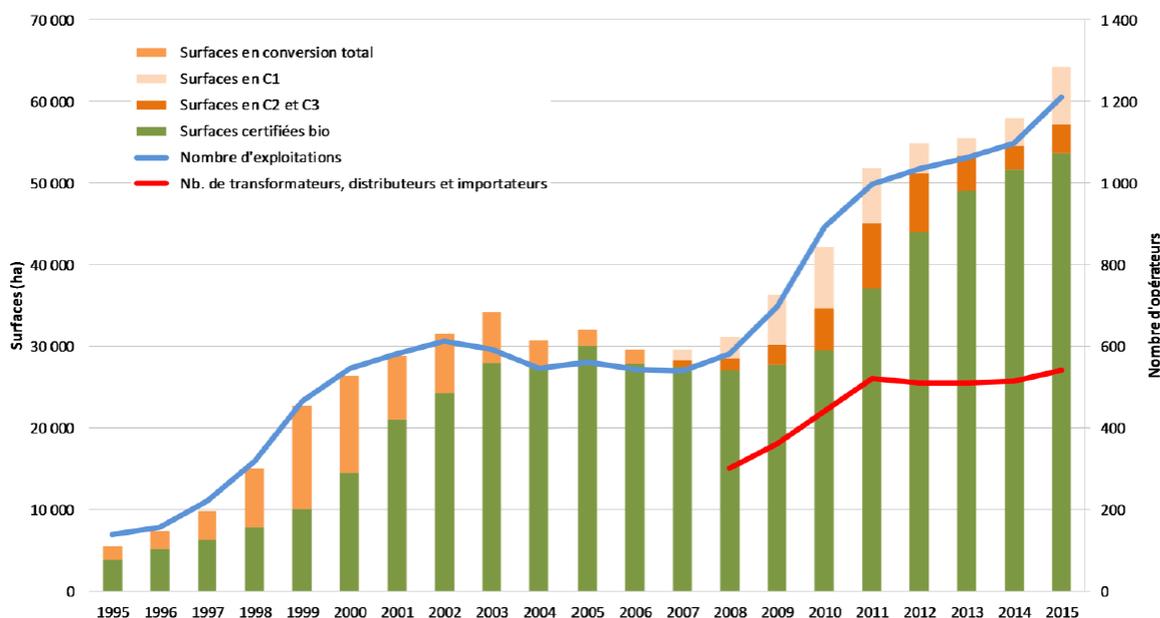
<https://www.normandie.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/PRSE3%20-%20Etat%20des%20lieux.pdf>

Evolution des changements de pratiques

- Une progression des surfaces cultivées en bio, notamment pour les céréales entre 2014 et 2015.

En 2015, la Normandie compte plus de 1 200 exploitations engagées en agriculture biologique. La surface consacrée à l'agriculture biologique représente 3,3 % de la SAU régionale. La Normandie se situe ainsi au 9^{ème} rang des régions métropolitaines à la fois en nombre d'exploitations bio et en part de SAU bio dans la SAU régionale. Les principales productions de la région sont liées à l'élevage bovin. L'herbe et les cultures fourragères occupent 70 % de la surface cultivée en bio, loin devant les céréales (13%) et les fruits (4%). Entre 2014 et 2015 on constate néanmoins une hausse de 18 % des surfaces de céréales cultivées en bio.

Evolution des surfaces et du nombre d'opérateurs engagés dans la production biologique



Source : Agence Bio

- Jardins, espaces végétalisés et infrastructures (JEVI) : une augmentation du nombre de collectivités engagées dans la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.

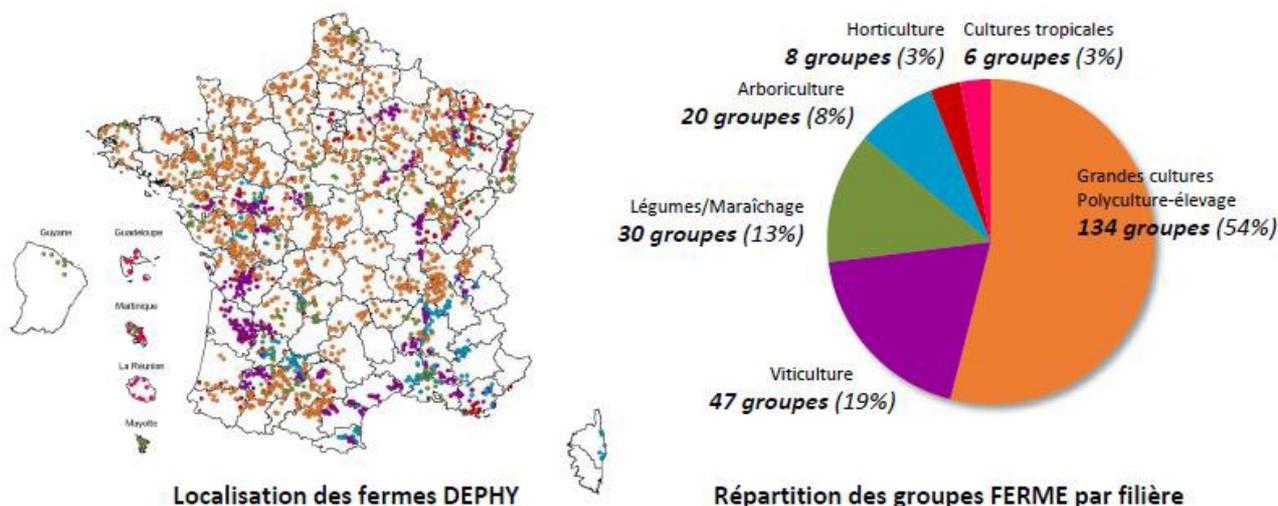
Au sein des JEVI, les actions mises en place sont axées vers les collectivités du fait de leur utilisation de produits phytosanitaires mais également au regard du relais qu'elles constituent pour sensibiliser les particuliers.

Une charte d'entretien des espaces publics a été créée en Basse-Normandie en 2006 à l'initiative de la Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles (FREDON) pour accompagner et valoriser les collectivités, les établissements publics ou encore les Conseils départementaux, qui s'engagent dans une démarche de réduction des pollutions par les produits phytosanitaires. Cette charte a depuis été mise en place dans 8 régions en France (par exemple en Auvergne et Champagne-Ardenne).

Au 31 décembre 2016 (cumul depuis 2006) 436 chartes d'entretien des espaces publics ont été signées dans les départements du Calvados, de la Manche, et de l'Orne. Mise en place en 2011 en Haute-Normandie, elle comptait au 31 décembre 2016, 101 signataires en Seine-Maritime et dans l'Eure. Les communes peuvent également être labellisées commune « 0 Phyto » en s'engageant à n'utiliser aucun produits phytopharmaceutiques pour la gestion et l'entretien de leur territoire. Au 31 décembre 2016, la Basse-Normandie comptait 65 communes labellisées, et la Haute-Normandie 24. (Source : les FREDON de Normandie).

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte modifiant la Loi Labbé du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national prévoit à partir du 1^{er} janvier 2017, et avec quelques exceptions, l'interdiction pour les personnes publiques d'utiliser/faire utiliser des produits phytosanitaires (restent utilisables les produits de biocontrôle, produits à faible risque et produits autorisés en agriculture biologique) pour l'entretien des espaces verts, forêts, voiries et promenades accessibles ou ouverts au public. Les dispositions législatives prévoient également l'interdiction, à partir du 1^{er} janvier 2019, de l'utilisation de ces mêmes produits pour les particuliers. Ces dispositions ont amorcé une dynamique de réduction de l'usage des produits phytosanitaires dans les zones non agricoles.

- Fermes DEPHY : des évolutions de pratiques encourageantes en Normandie



Au niveau national, le réseau DEPHY est passé de 1 900 fermes en 2012 à 3060 début 2017, permettant la constitution de 257 groupes. Ce réseau constitue un exemple de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires à grande échelle et en conditions réelles. Les observations et conclusions obtenues via ce réseau servent alors de références pour les exploitants désirant réduire leur recours aux produits phytosanitaires.

En Normandie, des difficultés récurrentes à réduire les herbicides ont pu être soulevées, de même que les difficultés pour certains réseaux à baisser significativement les produits phytosanitaires notamment sur les cultures industrielles, mettant ainsi en exergue l'existence de blocages. Ces blocages sont essentiellement techniques (manque de « recul » sur certaines alternatives possibles) et économiques (volonté de sécuriser les revenus).

Des systèmes économes en pesticides et performants économiquement (SCEP) à l'entrée dans les réseaux DEPHY ont pu être identifiés au niveau régional. Ils concernent des systèmes de production diversifiés (conventionnel/bio, présence/absence cultures industrielles, lien à l'élevage, potentiel de rendement pédoclimatique, accès irrigation, ...). L'analyse menée par les ingénieurs territoriaux DEPHY a permis de repérer des SCEP de deux catégories : des « SCEP 1 » (IFT < 0,5 IFT régional de référence et marge dans 1^{er} quartile) et des « SCEP 2 » (IFT < 0,7 IFT régional de référence et marge > marge médiane). Elle montre qu'il est possible d'être économe en pesticides et performant économiquement, qu'il existe un lien fort entre les SCEP et les types de rotations, les rotations avec cultures industrielles ayant par exemple tendance à générer moins de SCEP.

Fin 2016, la Normandie comptait 15 fiches SCEP et 11 fiches trajectoires. Les fiches SCEP normandes concernent des systèmes de production « Polyculture-élevage », 12 en ex-Haute-Normandie, et 3 en ex-Basse-Normandie. Les principaux leviers nouvellement introduits ou renforcés afin de réduire la consommation de produits phytosanitaires dans ces exploitations sont par exemple l'allongement des rotations des cultures, l'utilisation de la lutte physique (binage par exemple) ou encore l'optimisation de la gestion de l'azote. Les fiches trajectoires (disponibles sur le site de la DRAAF : <http://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/Des-agriculteurs-normands-relevant,168>) présentent la méthodologie mise en place au sein d'exploitations afin de réduire leur consommation en produits phytosanitaires.

Pour les systèmes de cultures à fort IFT initial, il a été démontré que le changement est possible, via l'accompagnement par les ingénieurs réseaux et la valorisation des trajectoires. Des trajectoires intéressantes se dégagent, par exemple pour des exploitations en polyculture-élevage au sein desquelles la diminution de produits phytosanitaires n'a pas impacté la production de lait. Dans ces cas, l'introduction de prairies temporaires dans les rotations, associées à davantage d'observations des cultures de même qu'à des interventions plus précoces qu'auparavant ont souvent été de forts leviers ayant conduit pour certaines exploitations à une diminution de 30 % de leur IFT entre l'entrée dans le réseau DEPHY et la moyenne sur les 3 années 2012-2013-2014.

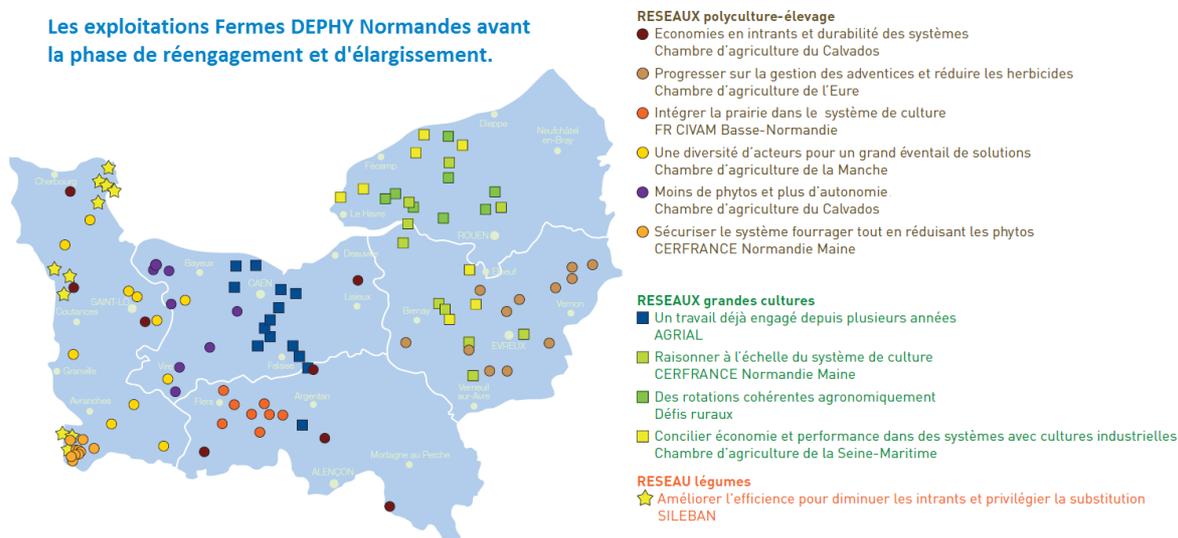
Bilan des principales actions mises en œuvre dans le cadre du plan Ecophyto I

- Réduire l'usage des pesticides en agriculture (enjeu I de la déclinaison normande du plan Ecophyto I) : Focus sur le réseau Fermes DEPHY

La démonstration, l'acquisition de références et l'expérimentation de systèmes de cultures économes en produits phytosanitaires ont été au cœur de la déclinaison régionale du plan Ecophyto I avec initialement 11 réseaux de fermes DEPHY (représentant les filières polyculture-élevage, grandes cultures, et légumes), 4 sites EXPE DEPHY et 2 lycées agricoles engagés dans l'action 16 du plan Ecophyto.

Au total, 106 agriculteurs faisaient partie de ce réseau en Normandie jusqu'en 2016. Ces groupes sont animés par des ingénieurs réseaux (chaque groupe étant animé par environ 0,5 ETP) issus de diverses structures, comme les Chambres d'agriculture, le CER France, ou encore des coopératives agricole comme Agrial. Les ingénieurs réseaux ont pour mission de faire vivre le groupe, en organisant diverses réunions et sorties sur le terrain afin de permettre aux agriculteurs d'échanger sur leurs connaissances et leurs pratiques. Ils font également le lien entre les différents groupes afin d'échanger à plus grande échelle, et d'étendre des actions efficaces localement à toute la région.

Les exploitations Fermes DEPHY Normandes avant la phase de réengagement et d'élargissement.



Des évolutions notables des IFT des exploitations engagées et des trajectoires intéressantes de conduite de cultures ont pu être observées. La motivation des agriculteurs engagés est un des facteurs de réussite des réseaux DEPHY normands ; elle est fortement liée à la capacité d'animation des ingénieurs réseaux d'où une vigilance qui doit demeurer accrue pour pérenniser la mobilisation des agriculteurs lors des réunions collectives et autres temps forts des groupes.

Les nombreuses actions de démonstration (journées portes ouvertes, tenues de stands lors de colloques ou salons etc.) ou de communication menées ont permis de faciliter la diffusion et l'appropriation, par le plus grand nombre, d'initiatives agricoles exemplaires, d'outils existants, de leviers agronomiques et mécaniques, d'innovations testées ainsi que de connaissances agronomiques, environnementales et économiques spécifiques à la région. À titre d'exemple, 62 actions de communication ont été réalisées dans le cadre du dispositif Fermes DEPHY en Normandie en 2014.

Suite à une première phase de réengagement, 10 réseaux historiques ont été sélectionnés reconduits, un réseau n'a pas été reconduit (SILEBAN) et trois nouveaux réseaux portés par les *Défis ruraux*, la *Chambre d'agriculture de Seine-Maritime*, et *Maraîchage sol vivant* ont été sélectionnés pour intégrer le réseau DEPHY Normand. Début 2017, la Normandie comptait ainsi 13 réseaux DEPHY.

- Réduire l'usage des pesticides en zones non agricoles (ZNA)(enjeu II)

Les FREDON de Haute et Basse-Normandie ont organisé chaque année une « Journée de l'entretien des espaces publics ». Ces événements ont été les actions régionales phares dans le domaine non agricole. Ils ont permis notamment la veille technique et réglementaire, ainsi que l'échange entre les différents acteurs de l'espace public. Ces journées se sont généralement composées d'un colloque le matin et de démonstrations et expositions de méthodes alternatives d'entretien l'après-midi. La participation croissante à ces événements constatée au cours de ces 6 dernières années témoigne de la mobilisation des acteurs locaux : 188 participants à la journée de démonstration des techniques alternatives qui s'est tenu à Alençon en septembre 2016 et plus de 120 participants lors de la journée d'entretien des espaces publics de Haute-Normandie qui a eu lieu à Martot (27), également en septembre 2016.

D'autres actions, comme les présentations d'initiatives régionales au sein des instances régionales de gouvernance du plan Ecophyto (« maîtrise de la végétation sur les voies ferrées et abords », « présentation des aspects techniques, pratiques et économiques de la gestion du terrain du golf de Granville » lors du comité régional d'orientation et de suivi Ecophyto – CROS – de 2014), ont participé à la mutualisation des bonnes pratiques régionales.

- Qualifier les acteurs concernés par les produits phytosanitaires (enjeu III)

Au total entre 2011 et 2016, 26 951 certiphyto ont été délivrés en Normandie, dont 15 717 certiphyto « décideur en exploitation agricole ». L'échéance du 26 novembre 2015 fixée pour la détention obligatoire d'un n° de certificat pour l'achat et l'utilisation des produits phytosanitaires professionnels a contribué en fin d'année 2015 à une forte augmentation du nombre de stages programmés et des demandes auprès de la DRAAF, de délivrance de certificats dans la catégorie « décideurs en exploitation agricole ».

La progression de la mise en place de politiques « 0 phytos » dans les collectivités explique la régression du nombre de certificats délivrés dans les catégories « collectivités territoriales ».

La qualification des utilisateurs de produits phytosanitaires s'effectue également lors de la formation des futurs exploitants et futurs ouvriers agricoles au sein des établissements d'enseignement. Ainsi, 17 % des certiphyto délivrés entre 2013 et 2016 ont été attribués par des établissements d'enseignement.

- Suivre l'état phytosanitaire des cultures : le réseau normand d'épidémiosurveillance (enjeu IV)

Afin de suivre l'état des cultures au cours d'une saison, un réseau de surveillance du territoire a été mis en place. Ce réseau d'observation a pour objectif d'observer les différentes cultures sur le territoire normand afin de repérer la présence possible de maladies ou de parasites dès leur apparition sur les cultures. Ces observations sont alors transmises aux exploitants via les « Bulletins de Santé du Végétal » (BSV). Les agriculteurs ont ainsi une idée plus précise des observations à effectuer et peuvent agir, si besoin, de manière plus efficace pour assurer la bonne santé de leurs cultures. Les BSV sont également un vecteur d'informations sur des pratiques alternatives aux traitements et mesures prophylactiques.

Le réseau de surveillance biologique du territoire normand regroupe fin 2016 plus de 300 observateurs, issus d'horizons diversifiés (distribution, chambre d'agriculture, instituts techniques, industries agroalimentaire, agriculteurs...). Entre 2011 et 2016, le nombre d'observations a progressé dans chaque filière (à l'exception des filières pomme de terre et JEVI) permettant au total le suivi de plus de 800 parcelles. 10 filières sont actuellement suivies en Normandie. En 2016, 265 bulletins de santé du végétal ont été édités. Leur diffusion est assurée par les animateurs-filières, par une mise en ligne sur les sites de la DRAAF et de la Chambre régionale d'agriculture de Normandie (CRAN), par courriel pour les abonnés et par la publication hebdomadaire d'extraits dans la presse agricole locale.

Pour l'année 2016, la rubrique BSV du site de la DRAAF Normandie a été visitée 5 088 fois et chargée 9 286 fois. Ces chiffres sont à mettre en relation avec le nombre d'exploitations en

Normandie et le fait que les agriculteurs consultant les BSV le font de manière régulière. Le taux de consultation des BSV en Normandie est par conséquent assez faible.

Une dynamique régionale existe. Une des difficultés principales du réseau demeure le maintien et le recrutement d'observateurs réguliers dans un contexte où les protocoles sont de plus en plus techniques et « lourds », demandant ainsi connaissances et temps suffisant d'observation (en particulier pour la filière horticultrice).

Un suivi des effets non intentionnels des pratiques agricoles sur l'environnement a également été mis en place.

- Suivre l'évolution de l'usage des pesticides et de leurs impacts (enjeu V)

Un groupe de travail "indicateur et milieux" a été mobilisé entre 2010 et 2015, à travers 8 réunions dont l'objectif initial était de réaliser tous les ans une note de synthèse à partir des indicateurs retenus localement. Il s'agissait de mesurer l'intensité du recours aux pesticides et son évolution, de mieux connaître leurs impacts sur l'environnement, la santé et les cultures. Cette note était publiée sur le site de la DRAAF. Des pistes d'améliorations ont été proposées dans l'élaboration de cette note : la nécessité pour les producteurs de données d'apporter également une analyse critique des valeurs et leurs interprétations, la nécessité de respecter le calendrier de remontées des informations pour une relecture et une analyse critique des données et la rédaction commune d'un paragraphe de conclusion.

- Organiser la gouvernance et la communication (enjeu VI) :

Focus sur les projets de communication mettant en avant l'action des acteurs régionaux pour réduire l'usage des produits phytosanitaires.

Sur la période 2012 - 2016, l'appel à projets régional a permis de soutenir 93 actions visant à réduire l'usage des produits phytosanitaires (63 actions concernant le volet agricole, et 30 concernant les ZNA). Ces actions, valorisées sur le site de la DRAAF, permettent de valoriser via divers supports (plaquettes, vidéos, panneaux, journées techniques, ...) les actions menées dans les différentes filières. Les porteurs de projets sont habituellement les instituts techniques, associations, chambres d'agriculture. Malgré la diversité des structures porteuses, il apparaît que certains acteurs régionaux (coopératives, négoce) sont sous-représentés.

- Assurer la santé et la sécurité des utilisateurs de produits phytosanitaires

Un groupe de travail ayant pour but de mobiliser les acteurs régionaux autour de cette thématique a été institué par le CROS normand de juin 2015. Deux réunions, en novembre 2015 et avril 2016, ont permis de réunir des représentants régionaux des fabricants et distributeurs de produits phytosanitaires, des MSA normandes, des administrations de l'État, des acteurs régionaux de l'enseignement et de la recherche, ainsi qu'un agriculteur DEPHY et la Chambre régionale d'agriculture.

Ce groupe constitue un réseau d'échange et de partage d'informations pour les acteurs du plan Ecophyto en Normandie. Il permet de proposer des pistes de travail et de faire émerger des projets concrets sur cette thématique (actions de communication, de formation spécifique, etc.). Ce groupe a permis d'initier une véritable dynamique locale sur les questions de santé et sécurité des utilisateurs. Les rencontres de ce groupe ont notamment permis l'organisation d'un colloque régional sur le thème de la santé des utilisateurs de produits phytosanitaires au sein de l'établissement d'enseignement agricole Le Robillard (Calvados) en novembre 2016 auquel 120 personnes ont participé. Les étudiants et les agriculteurs ont été les principaux publics de cette journée. Le défi des prochains événements organisés sur cette thématique en région sera de mobiliser davantage les agriculteurs. D'autres actions, notamment de formation des utilisateurs de pulvérisateurs, sont en cours de préparation.

- Mobiliser les établissements d'enseignement agricole

Les établissements d'enseignement agricole ont été invités à participer au plan Ecophyto au travers de l'action 16 du plan « Engager les exploitations de l'enseignement et du développement agricoles à jouer systématiquement un rôle moteur dans la généralisation des itinéraires techniques et des systèmes de culture innovants ». 2 établissements normands se sont engagés dès 2009 dans cette démarche : l'exploitation agricole de l'EPL de Coutances (50) et celle de l'EPLEFPA de Chambray (27).

Lors de la phase de réengagement en 2016, la plupart des établissements d'enseignement agricole publics normands a rejoint les réseaux DEPHY, portant leur nombre à 10 (Coutances, Saint-Lô-Thère, Saint-Hilaire, Vire, Le Robillard, Chambray, Le Neubourg, Yvetot, Pays de Bray, Brémontier- Merval). Un établissement privé a également rejoint le réseau, portant le nombre total d'établissements d'enseignement agricole impliqués à 11 (Montebourg, dans la Manche).

Les établissements de l'enseignement agricole ont contribué à la mise en œuvre d'Ecophyto en région via une participation aux observations du réseau de surveillance biologique du territoire, ont porté des projets de communication dans le cadre des appels à projets régionaux Communication (organisation de portes ouvertes, démonstrations techniques, etc.)

Enfin, les animateurs Ecophyto de la CRAN sont régulièrement intervenus dans les établissements pour présenter les actions Ecophyto.