



# Comité Indicateurs Plan Ecophyto 2016-2021 Bretagne

Réunion du 07 février 2018

# Plan

- Ventes des produits phytosanitaires  
*Observatoire des ventes*  
*Données économiques du RICA*
- Qualité de l'eau / SA pesticides
- Suivi des SA phyto dans les sols
- Suivi des SA phyto dans l'air
- Autres indicateurs : inspections phytosanitaires, ..

# Préambule

## CAE décembre 2016 : feuille de route Ecophyto II



PRÉFECTURE DE LA RÉGION BRETAGNE



Feuille de route – Ecophyto II  
Bretagne

### ANNEXE 1 : Liste des fiches actions / enjeux, niveau de financement, indicateurs

#### Indicateurs du plan:

- I.1 Poursuivre l'observatoire des ventes et optimiser les résultats
- I.2 Maintenir le réseau CORPEP et collecter les données des bassins versants
- I.3 Augmenter le suivi de la qualité de l'air
- I.4 Suivre le nombre de CEPP en Bretagne
- I.5 Valoriser les enquêtes statistiques, les inspections SRAL, les contrôles pulvérisateurs
- I.6 Suivi des actions de la feuille de route et bilan annuel (cf ci-après)

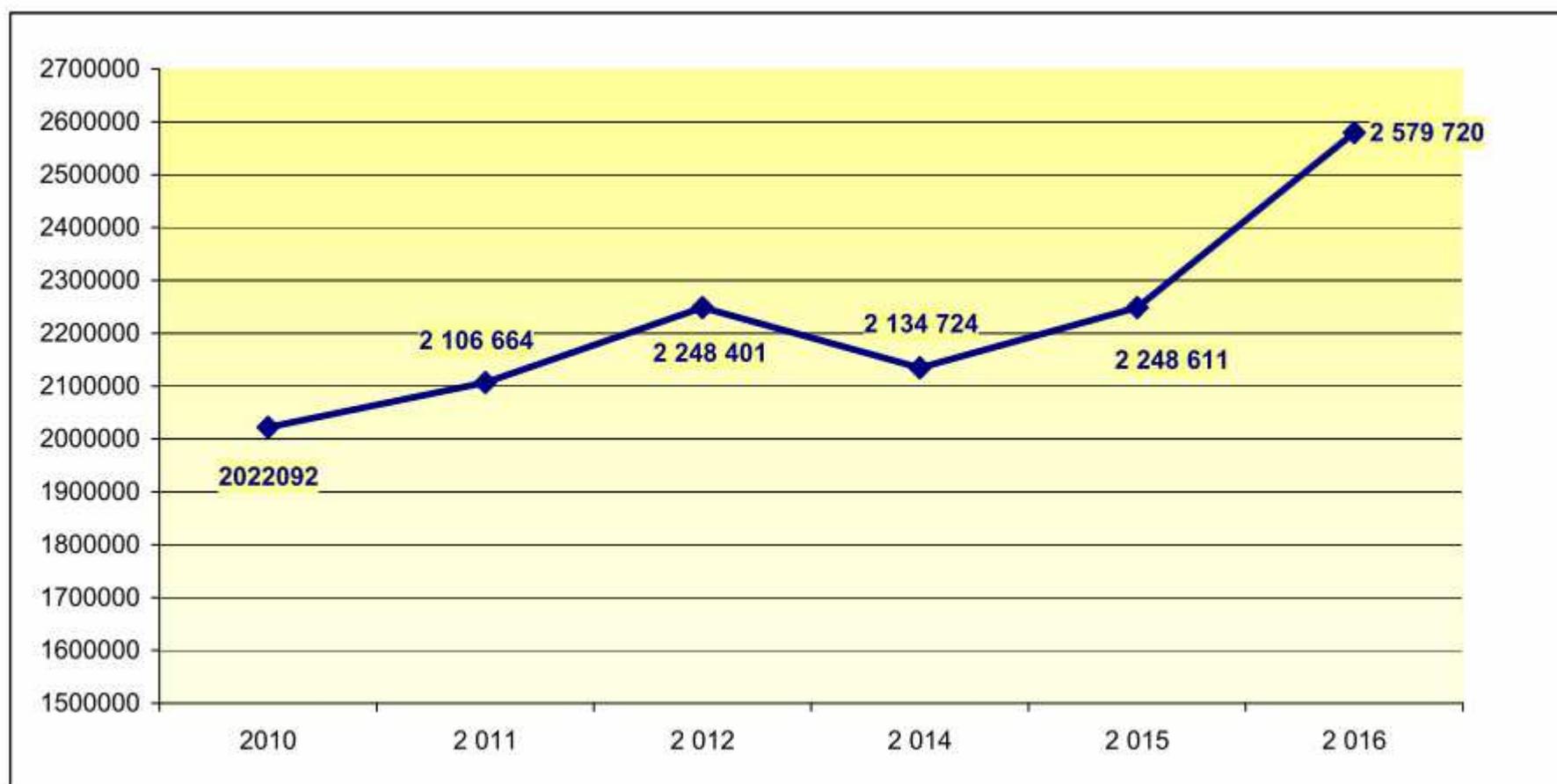
#### Actions et Indicateurs en Zones agricoles : 7 enjeux, 23 actions

#### Actions et Indicateurs en JEVI : 6 enjeux et 18 actions

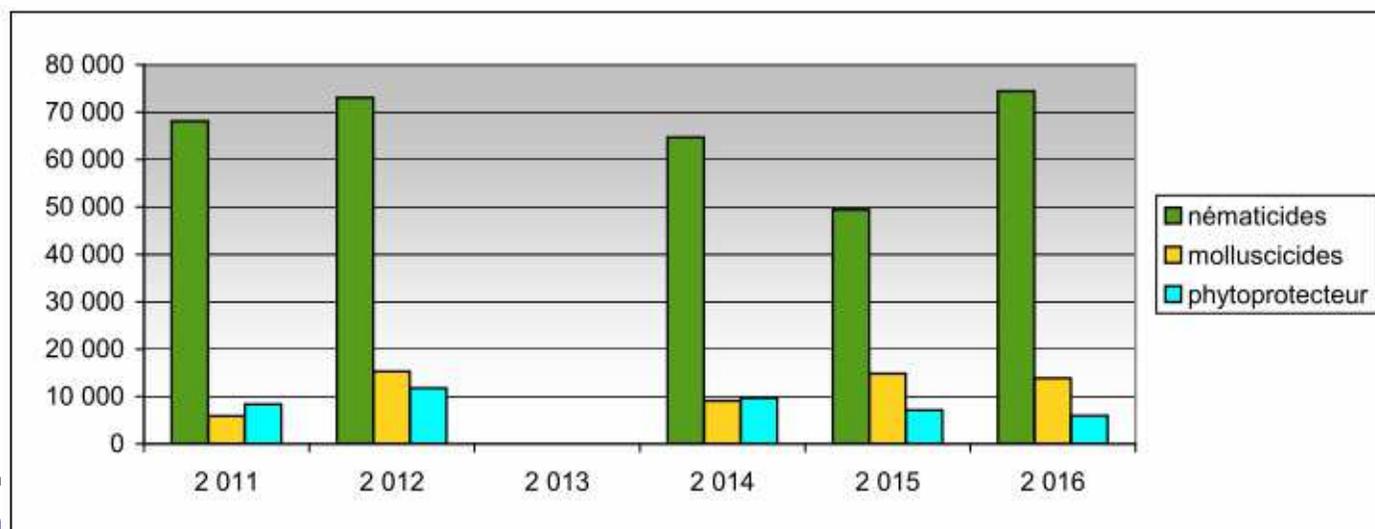
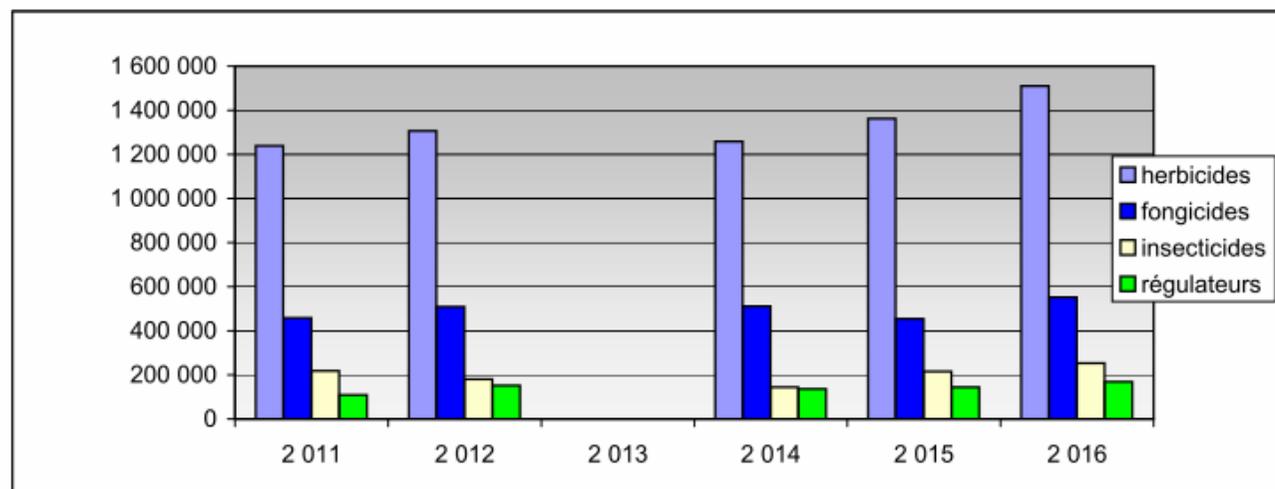


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

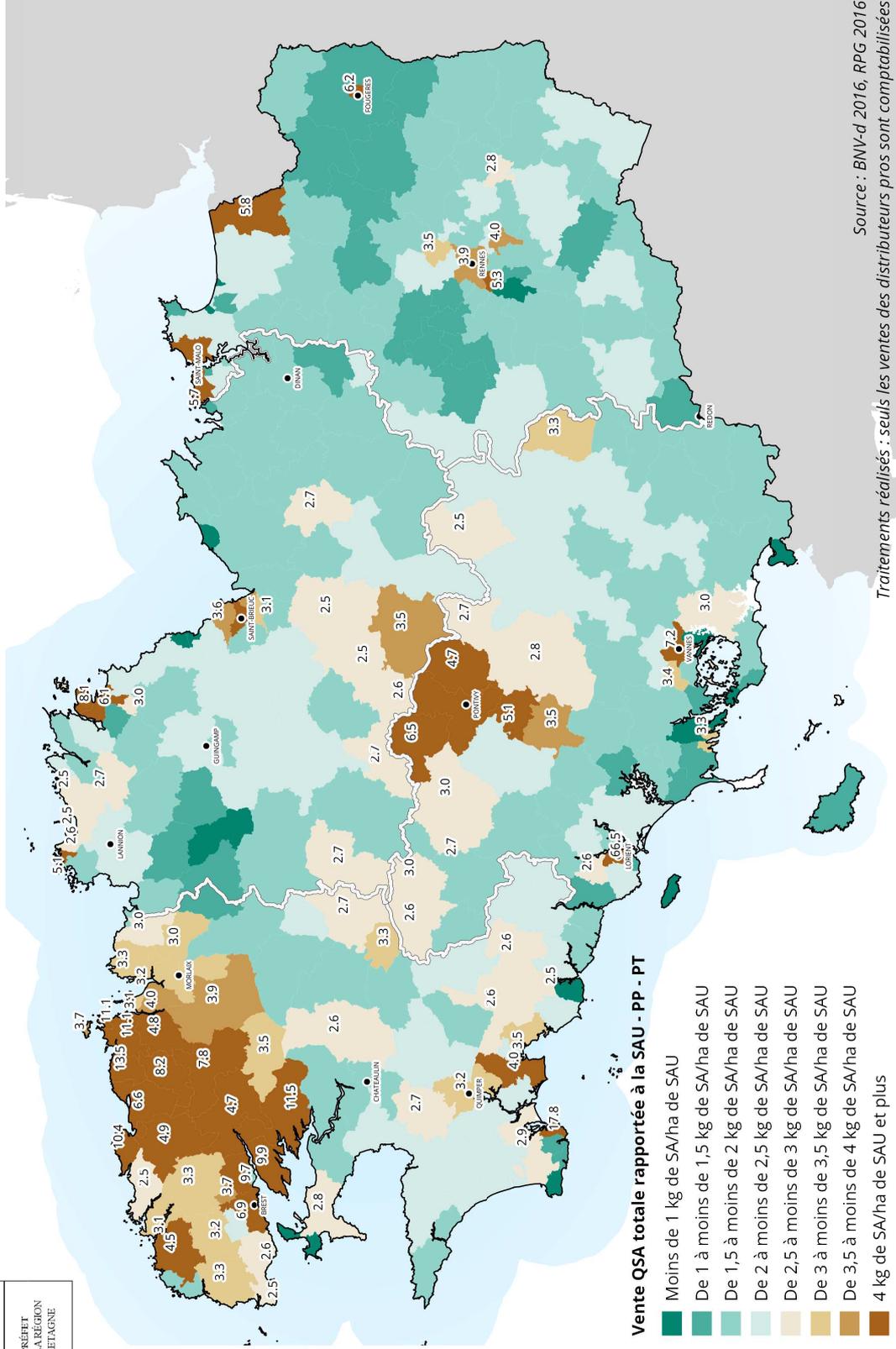
# Observatoire des ventes- résultats QSA 2011-2016 : quantités de substances actives vendues au code postal acheteur, en Kg



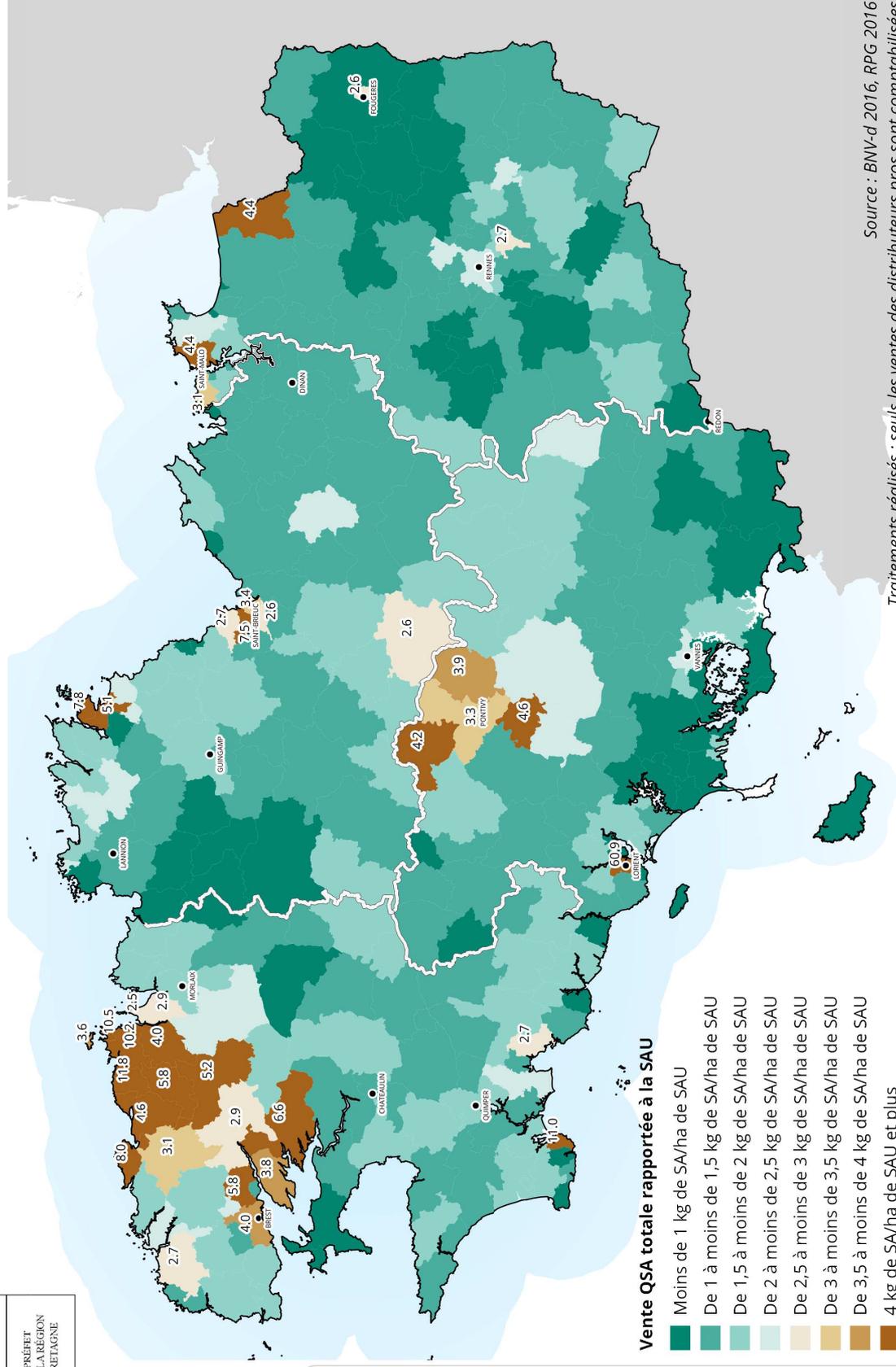
# Observatoire des ventes- résultats QSA 2011-2016 par familles



## Quantités totales vendues de substances actives ramenées à la SAU sans les prairies du code postal



## Quantités totales vendues de substances actives ramenées à la SAU du code postal



### Vente QSA totale rapportée à la SAU

- Moins de 1 kg de SA/ha de SAU
- De 1 à moins de 1,5 kg de SA/ha de SAU
- De 1,5 à moins de 2 kg de SA/ha de SAU
- De 2 à moins de 2,5 kg de SA/ha de SAU
- De 2,5 à moins de 3 kg de SA/ha de SAU
- De 3 à moins de 3,5 kg de SA/ha de SAU
- De 3,5 à moins de 4 kg de SA/ha de SAU
- 4 kg de SA/ha de SAU et plus



Service Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Bretagne (DRAAF)

Traitements réalisés : seuls les ventes des distributeurs pros sont comptabilisées

02/02/2018

Source : BNV-d 2016, RPG 2016

## Observatoire des ventes- résultats **NODU** 2014-2016

<b>NODU</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2 016</b>	<b>%NODU 2016</b>
<b>total (-adjuvants)</b>	4 787 633	4 748 453	5 147 648	
<b>fongicides</b>	1 334 280	1 266 110	1 468 912	28,5%
<b>insecticides</b>	708 156	589 471	615 778	12,0%
<b>herbicides</b>	2 565 081	2 684 952	2 837 559	<b>55,1%</b>
<b>regulateurs</b>	149 965	160 623	181 818	3,5%
<b>molluscicides</b>	25 855	45 211	42 125	0,8%

Pour un NODU national estimé à 95 millions, la part **Bretagne** représente environ **5.5%**

## Les substances les plus utilisées:

### QSA

	2014	2015	2016	% QSA totale 2016
glyphosate	390 743	349 567	340 128	13,5%
prosulfocarbe	111 451	154 546	↑ 283 854	11,2%
huile de vaseline	48 126	117 889	↑ 183 650	7,3%
s-metolachlore	137 009	143 830	154 196	6,1%
chlormequat chlorure	81 655	89 259	105 263	4,2%
dimethenamide-p	63 632	80 056	↑ 103 243	4,1%
<b>chlorothalonil</b>	52 594	78 301	↑ 99 630	3,9%
isoproturon	102 611	137 694	96 454	3,8%
pendimethaline	48 760	56 357	↑ 90 723	3,6%
<b>mancozebe</b>	121 465	44 905	↓ 74 722	3,0%
<b>metam-sodium</b>	44 134	30 827	51 890	2,1%
dichlorprop-p	17 972	17 646	↑ 47 130	1,9%
<b>prothioconazole</b>	48 302	38 625	41 222	1,6%
ethephon	24 754	27 166	31 425	1,2%
<b>propamocarbe hcl</b>	22 216	21 085	30 923	1,2%
<b>mesotrione</b>	16 742	28 933	27 095	1,1%

### NODU

	2016	% NODU total
mesotrione	246 962	4,8%
<b>prothioconazole</b>	211 044	4,1%
metsulfuron-meth	159 466	3,1%
glyphosate	156 956	3,0%
<b>imidaclopride</b>	154 168	3,0%
prosulfuron	138 179	2,7%
diflufenicanil	132 762	2,6%
nicosulfuron	120 119	2,3%
dimethenamide-p	120 004	2,3%
tebuconazole	117 488	2,3%
cyproconazole	116 658	2,3%
<b>chlorothalonil</b>	113 011	2,2%
<b>cypermethrine</b>	110 357	2,1%
<b>thiaclopride</b>	106 031	2,1%
florasulame	105 013	2,0%
s-metolachlore	102 342	2,0%
epoxiconazole	99 371	1,9%
dicamba	93 037	1,8%
iodosulfuron-meth	90 611	1,8%
isoproturon	80 572	1,6%



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Le glyphosate, 1<sup>er</sup> en QSA ne représente que 3% du NODU;  
la mesotrione, 1<sup>ère</sup> en NODU, ne représente que 1,1% de la QSA

# Usages des substances les plus utilisées (en QSA et en NODU)

## Herbicides :

- Glyphosate: intercultures, destruction prairies...
- Mesotrione, s-metolaclore, nicosulfuron, dimethenamide: maïs
- Metsulfuron-methyl, diflufenicanile, IPU: céréales
- Prosulfocarbe, prosulfuron, pendimethaline : « céréales et multi-cultures »

## Fongicides :

- Prothioconazole: céréales, colza
- Chlorothalonil: « multi-cultures » (surtout céréales)
- Mancozèbe: légumes

## Insecticides- nematicides:

- huiles de vaseline: pommes de terre
- imidaclopride: traitement semences céréales
- metam-sodium: nématocide-herbicide pommes de terre-légumes

# Zoom sur les insecticides les plus utilisés en 2016

Total Insecticides	QSA		NODU		
	231 095	% QSA ins.	615 778	% NODU ins.	
imidaclopride	11 313	4,9%	154 168	25,0%	→ semences céréales
cypermethrine	3 768	1,6%	110 357	17,9%	
thiaclopride	7 264	3,1%	106 031	17,2%	→ colza et maïs
tefluthrine	5 581	2,4%	32 632	5,3%	
lambda-cyhalothrine	995	0,4%	31 172	5,1%	
deltamethrine	192	0,1%	27 131	4,4%	
pyrimicarbe	4 737	2,0%	26 994	4,4%	
chlorpyriphos-ethyl	5 470	2,4%	18 710	3,0%	
huile de vaseline	183 650	79,5%	14 986	2,4%	→ Plants pomme de terre
flonicamide	1 007	0,4%	14 366	2,3%	
chlorantraniliprole	373	0,2%	13 372	2,2%	→ En augmentation-traitement pyrale maïs
spinosad	1 142	0,5%	12 024	2,0%	→ Legumes et arbo

## Ventes 2016 molluscicides

Total Molluscicides	QSA		NODU	
	13 825	% QSA mol.	42 125	% NODU mol.
metaldehyde	12 401	89,7%	35 431	84,1%
phosphate ferrique	1 383	10,0%	6 652	15,8%
methiocarbe	42	0,3%	42	0,1%

*Nb: methiocarbe, retiré en 2015*

## Ventes 2016 nématocides

Total Nematicides	QSA		NODU	
	74 449	% QSA nem.	468	% NODUnem.
ethoprophos	3 126	4,2%	313	66,9%
bacillus firmus i-1582	31	0,0%	8	1,7%
metam-sodium	51 890	69,7%	68	14,5%
fosthiazate	123	0,2%	41	8,7%
1,3-dichloropropene	13 159	17,7%	28	5,9%
dazomet	6 111	8,2%	13	2,7%
oxamyl	9	0,0%	6	1,2%

→ *Dérogation MOCAP pomme de terre*

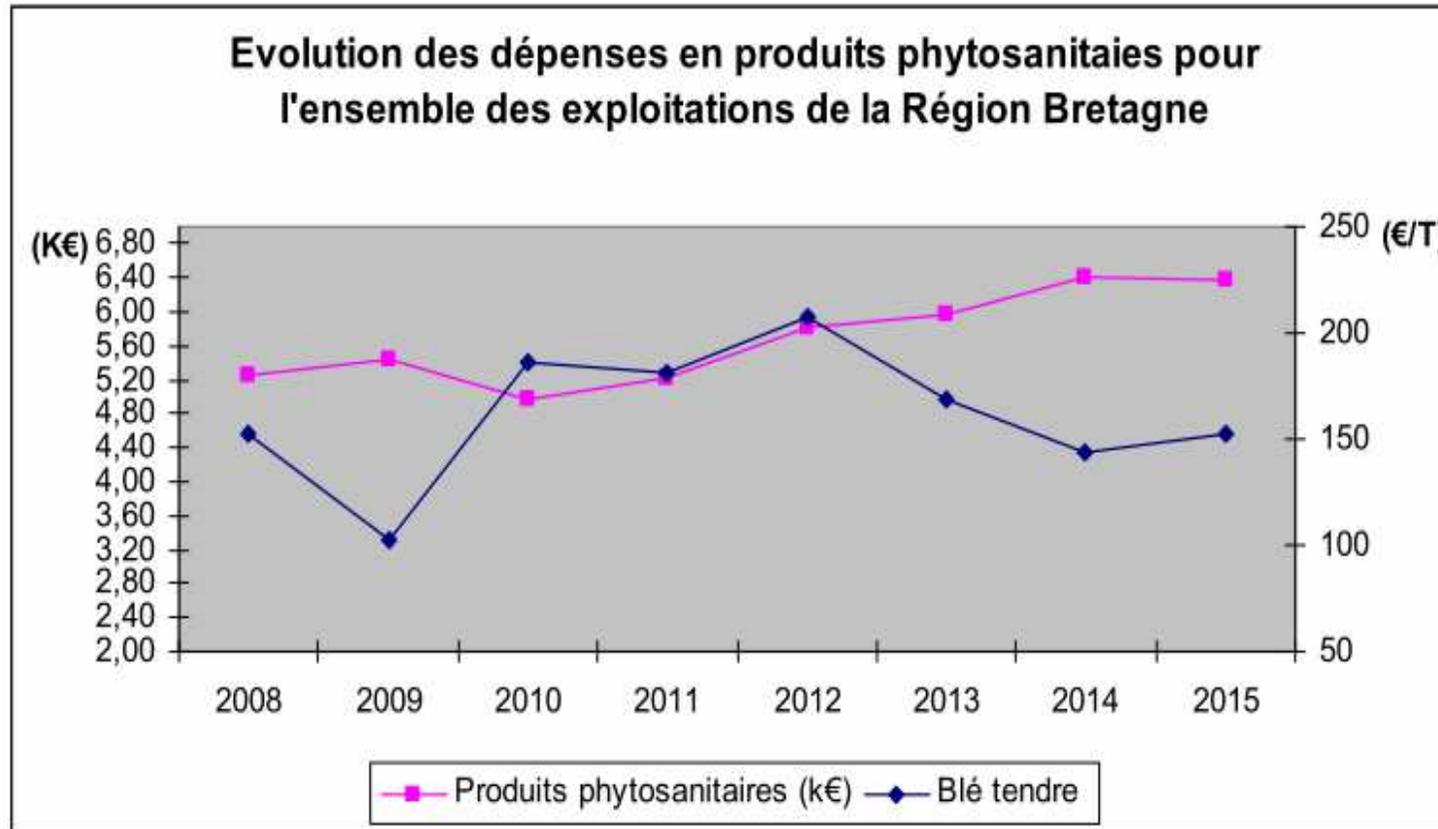
→ *Biocontrôle légumes*

# Ventes 2016 produits bio-contrôle

Total biocontrôles	QSA		NODU	
	33 304	% QSAbioc	26 819	% NODU bio
soufre	27 095	81,4%	3 504	13,1%
acide pelargonique	1 967	5,9%	181	0,7%
coniothyrium minitans	1 555	4,7%	3 887	14,5%
phosphate ferrique	1 383	4,2%	6 652	24,8%
spinosad	1 142	3,4%	12 024	44,8%
huile essentielle d'orange douce	73	0,2%	571	2,1%
bacillus subtilis	36	0,1%		
bacillus firmus i-1582	31	0,1%		
bacillus pumilus souche qst 2808	24	0,1%		

# Ventes des produits phytosanitaires

## *Données économiques du RICA*

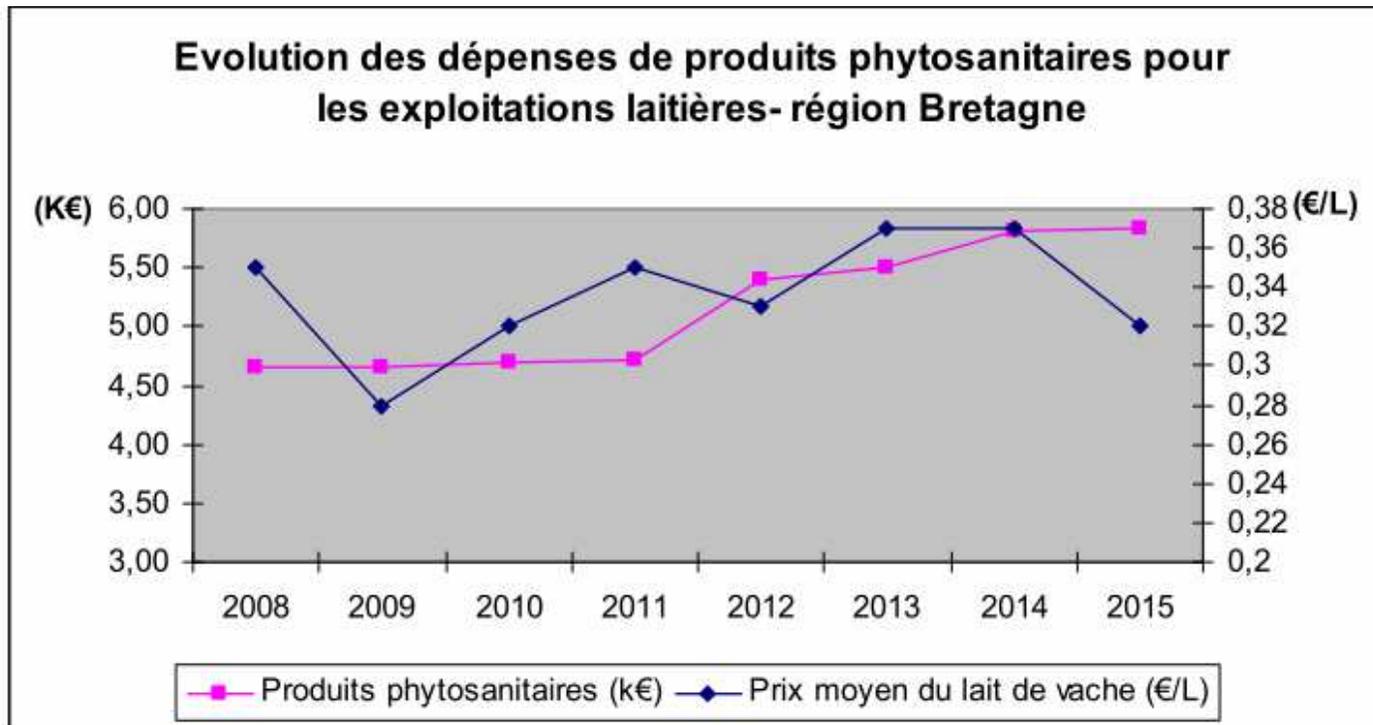


21% d'augmentation  
entre 2011 et 2015

480 exploitations  
dans l'échantillon  
représentatives de  
25000 exploitations

# Ventes des produits phytosanitaires

## *Données économiques du RICA*



23% d'augmentation  
entre 2010 et 2015

150 exploitations dans  
l'échantillon  
représentatives de 10  
000 exploitations  
laitières

# Ventes des produits phytosanitaires

## *Données économiques du RICA*

Liste géographique	Nombre d'exploitations dans l'échantillon	Nombre d'exploitations représentées	Moyenne	Premier quartile	Médiane	Troisième quartile
<b>2008</b>	481	26 768	5,2	1,9	3,9	6,8
<b>2009</b>	481	26 297	5,4	1,7	4,1	7,4
<b>2010</b>	482	25 914	5,0	1,9	3,8	6,6
<b>2011</b>	488	25 618	5,2	2,0	4,0	6,8
<b>2012</b>	480	25406	5,8	2,2	4,4	7,8
<b>2013</b>	480	25266	6,0	2,3	4,7	7,7
<b>2014</b>	484	25208	6,4	2,4	4,6	8,4
<b>2015</b>	483	25229	6,4	2,4	4,9	8,6

De fortes disparités entre exploitations : sans doute à relier à la taille des exploitations, à leur système d'exploitation et à leurs assolements

# Plan

- Ventes des produits phytosanitaires  
*Observatoire des ventes*  
*Données économiques du RICA*
- Qualité de l'eau / SA pesticides  
suivi CORPEP et BV (DREAL) (voir .ppt  
annexe) et suivi sanitaire (ARS)
- Suivi des SA phyto dans les sols
- Suivi des SA phyto dans l'air
- Autres indicateurs : inspections phytosanitaires,...

# **Résidus de pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine en Bretagne**

-----  
**Quelques éléments synthétiques sur la période  
2016 - 2017**

**Commission indicateurs Ecophyto 2**

**7 février 2018 - Rennes**

## Source des données

Les données sources sont issues du contrôle sanitaire réalisé par l'ARS Bretagne sur les ressources superficielles et souterraines et sur les eaux traitées destinées à la consommation humaine au cours de la période 2016 – 2017.

Les prélèvements sont effectués sans considération de pluviométrie et selon les fréquences prévues par le code de la santé publique.

Les molécules recherchées sont au nombre d'environ 200 sur la région et peuvent varier d'un département à l'autre selon les activités locales et l'offre analytique.

## 1 – Examen de la ressource superficielle

### 2016 :

- 27 molécules retrouvées à plus de 0,10 µg/l
- Principales substances : métolachlore, IPU, métazachlore, AMPA, glyphosate, diméthénamide, dicamba, bentazone, dichlorprop, 2,4D, 2.4MCPA, mésotrione, méaldéhyde.
- Des concentrations jusqu'à 7,16 µg/l (diméthénamide) mais aussi métazachlore, métolachlore, IPU et glyphosate > 1 µg/l

### 2017 :

- 25 molécules retrouvées à plus de 0,10 µg/l
- Principales substances : 2,4D, AMPA, métazachlore, glyphosate, métolachlore, métalaxyle, diméthénamide, mésotrione, IPU, alachlore, bentazone, aminotriazole, chlortoluron, trichlopyr, glufosinate.
- Concentrations maxi à 1,91 µg/l (2,4D) mais aussi AMPA et métolachlore > 1 µg/l



**Attention : conditions météorologiques très différentes entre 2016 et 2017 (forte pluvio au printemps 2016 (orages) notamment au moment des semis de maïs et sécheresse de l'automne 2016 à l'automne 2017)**

## 1 – Examen de la ressource superficielle

### Les sites les plus concernés :

- Nançon à Fougères,
- Jarlot à Morlaix,
- Gouëssant à St Trimoël,
- Guindy à Plouguiel,
- Min ran à Lannion,
- Guinefort à Bobital,
- Valière à Vitré
- Meu à Mordelles,
- Pont Juhel à Landivy,
  
- Mais aussi pollutions de fond sur la Vilaine à Chateaubourg et à Férel, la Rance à Rophémel, le Couesnon à Mézières, l'Aber Wrac'h à Kernilis, le Coatoulzac'h à Taulé, le Costour à Brest, le Léguer à Plounevez- Moëdec, etc

## 2 – Examen de la ressource souterraine (Période 2016 – 2017)

Dépt	Nom ESO	Molécule(s)	Concentration(s) maxi µg/l
22	Tréflumel	DEA	0,40
22	Ploulech	DEA	0,39
22	Ploubezre	DEA	0,23
22	Tréguidel	DEA	0,22
22	La Motte	DEA, Bromacil	0,20 et 0,19
22	Plouha	Bentazone	0,18
29	Milizac	2,4D	0,23
29	Ploneis	Métolachlore	0,22
29	St Yvi	Diméthénamide	0,21
29	Comana	Alachlore	0,15
29	Le Folgoët	DEA	0,12
35	Chartres de Bretagne	Ethidimuron	0,29
35	Lillion	A2H	0,16
35	Médreac	A2H	0,17
35	La Chapelle du Lou	Pendiméthaline	0,13
35	Landujan	A2H	0,11
56	Traces DEA, diuron, mécoprop.		

### 3 – Les eaux distribuées

#### 2016 :

- 123 636 habitants touchés par des dépassements 0,10 µg/l
- Substances en cause : métolachlore, métaldéhyde, dichlorprop, dicamba, DEA, alachlore
- Lieux : 22 : St Brieuç, Lamballe, Plougenast (méto 1,035 µg/l 26 jours)  
29 : zone Plouénan et Touloulan (méto 0,15 µg/l et ala 0,18 µg/l)

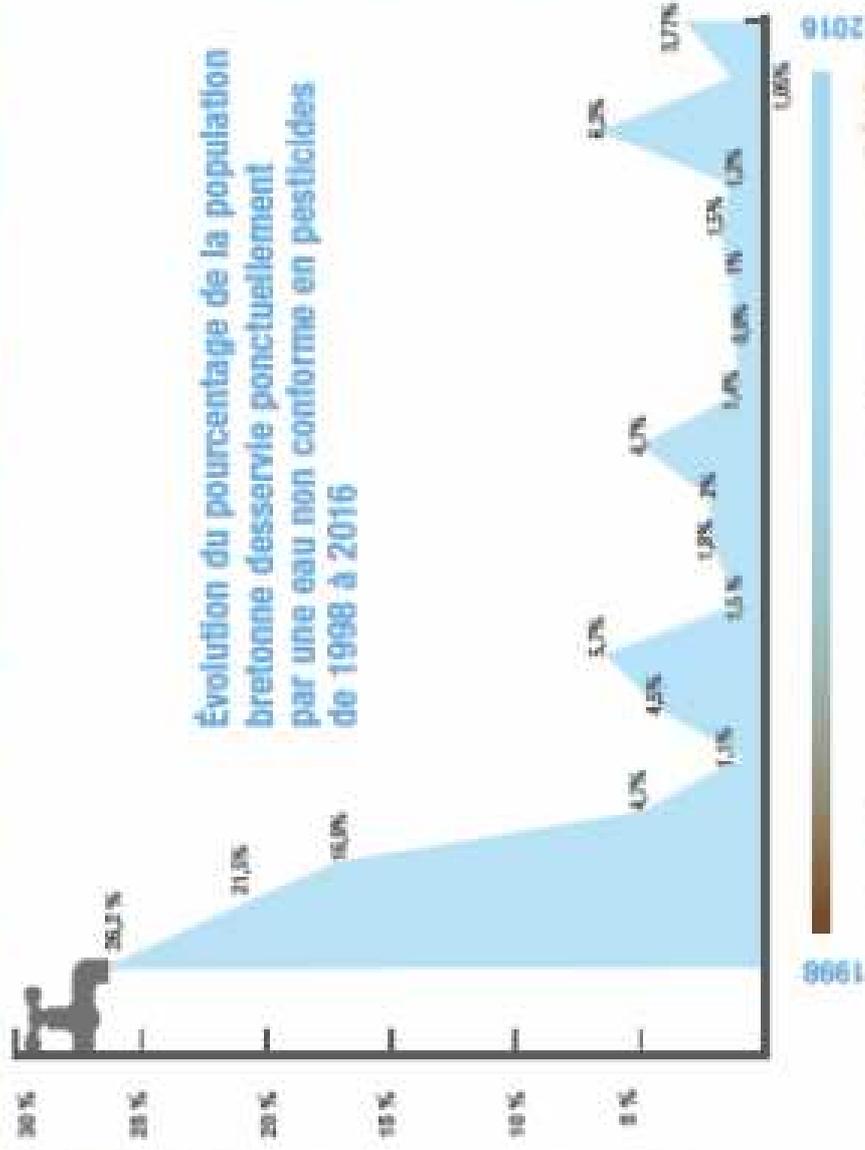
#### 2017 : **Données non encore consolidées**

- 11 500 à 15 000 habitants touchés par des dépassements > 0,10 µg/l
- Substances en cause : métaldéhyde et DEA
- Lieux : 22 : Lannion (méta 0,115 µg/l, 20 jours) et Tréfumel (DEA 0,13 µg/l, 15 jours)

 **Aucun dépassement en 2016 et 2017 dans le 35 et 56 et dans le 29 en 2017**

 **Le nombre, la hauteur et la gravité des dépassements sont le reflet des différences de conditions météorologiques évoquées ci-avant**

### 3 – Les eaux distribuées



## Conclusion

### EAUX SUPERFICIELLES

- Globalement contaminées dans la région car très vulnérables
- Des contaminations plus importantes en Bretagne nord
- Certaines molécules ubiquitaires
- Une dépendance forte à la pluviométrie
- Des niveaux de contamination rendant les traitements au charbon actif obligatoires

### EAUX SOUTERRAINES

- De nombreux sites contaminés (ESO aussi plutôt vulnérables car de sub-surface)
- Une présence durable de certaines molécules
- Des niveaux de concentration faibles mais relevant d'une pollution de fond
- Une dépendance faible à la pluviométrie (sauf cas de forages mal réalisés)
- Des traitements nécessaires sur des sites ciblés

### EAUX DISTRIBUEES

- Un nombre de dépassements très pluvio-dépendant
- Des pics dans la ressource difficiles à absorber
- Une forte dépendance à la gestion du charbon actif
- Certaines molécules passant les barrières du traitement
- Une population impactée pouvant être importante (Cf. 2016)
- Des dépassements de qqes heures à 3 semaines
- Pas de dépassement des Vmax en général

## Perspectives...

- ➔ Une ressource vulnérable à mieux protéger
- ➔ Des pressions spécifiques et importantes à maîtriser
- ➔ Une sécurisation quantitative à acquérir
- ➔ Une vigilance et une rigueur des traitements à perpétuer
- ➔ Une eau distribuée de meilleure qualité que la moyenne nationale mais des marges de progrès et de nouveaux défis à relever
- ➔ Des conséquences des pollutions demeurant importantes sur le prix de l'eau

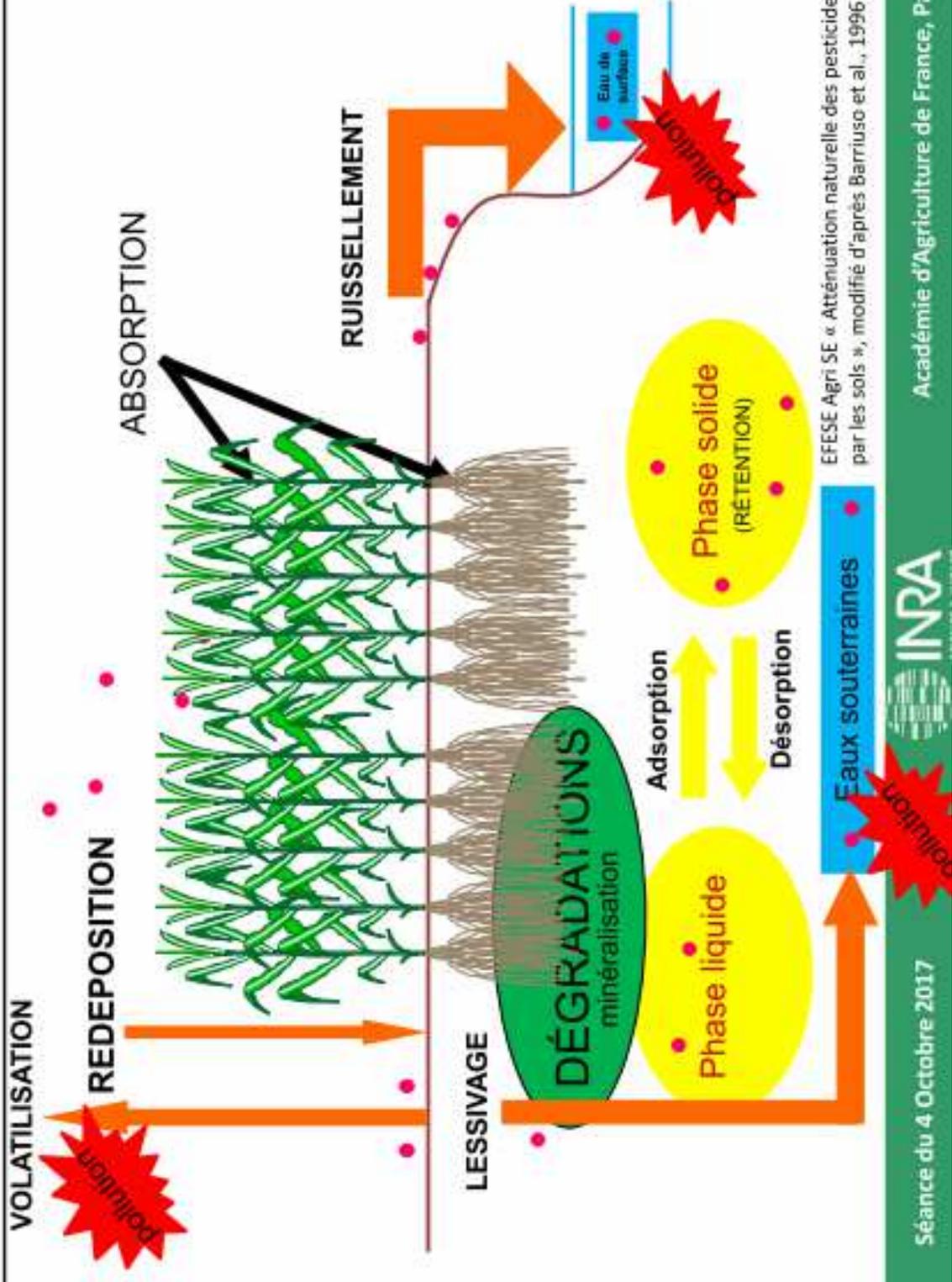


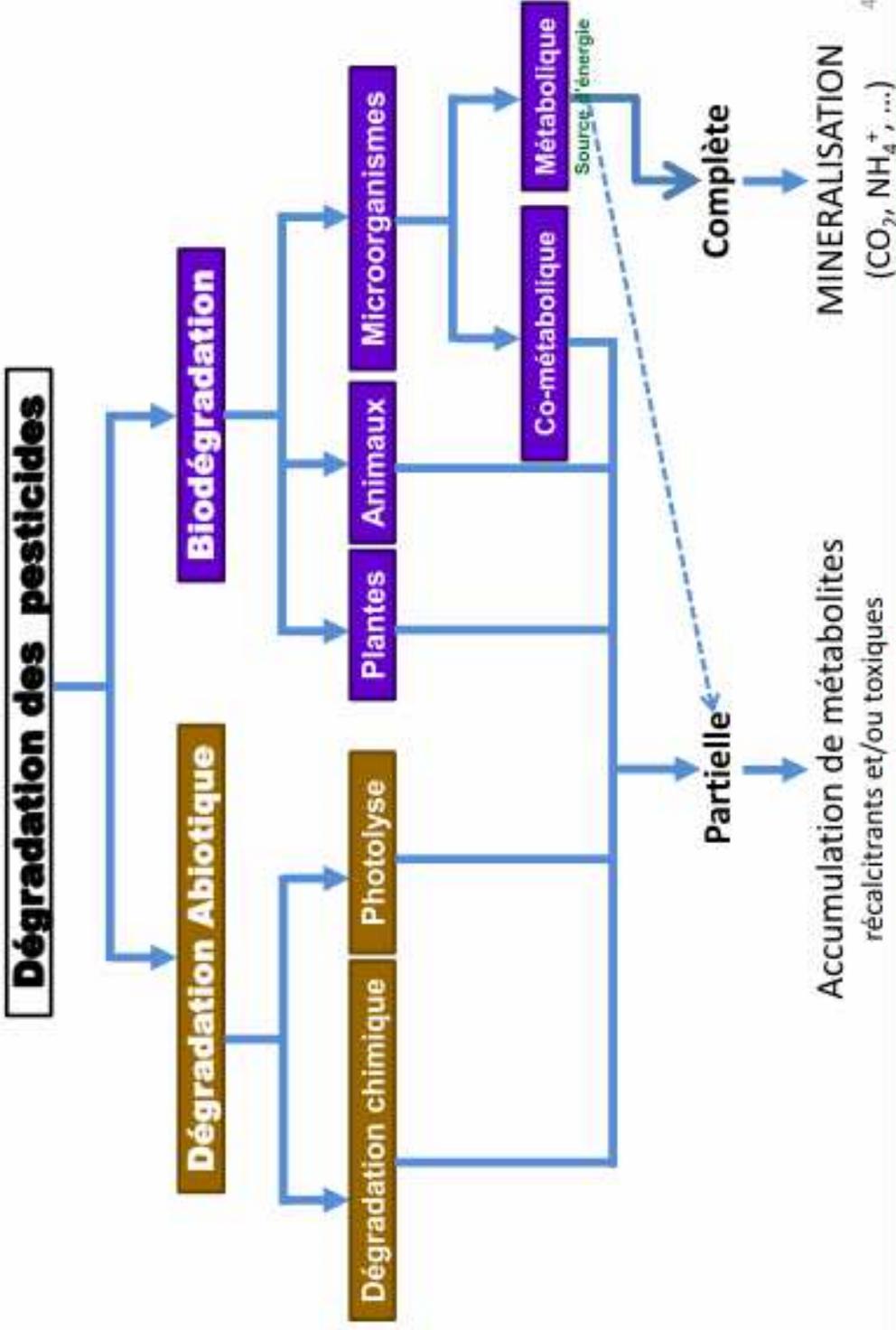
## Merci de votre attention

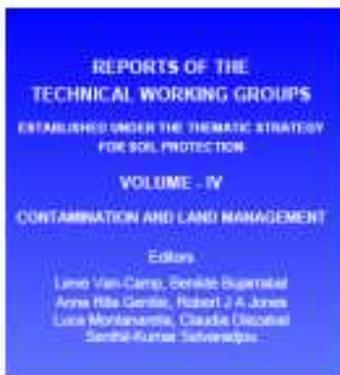
# Plan

- Ventes des produits phytosanitaires  
*Observatoire des ventes*  
*Données économiques du RICA*
- Qualité de l'eau / SA pesticides
- **Suivi des SA phyto dans les sols**
- Suivi des SA phyto dans l'air
- Autres indicateurs : inspections phytosanitaires,...

# Dynamique des pesticides dans l'environnement (EFESE-écosystèmes agricoles)





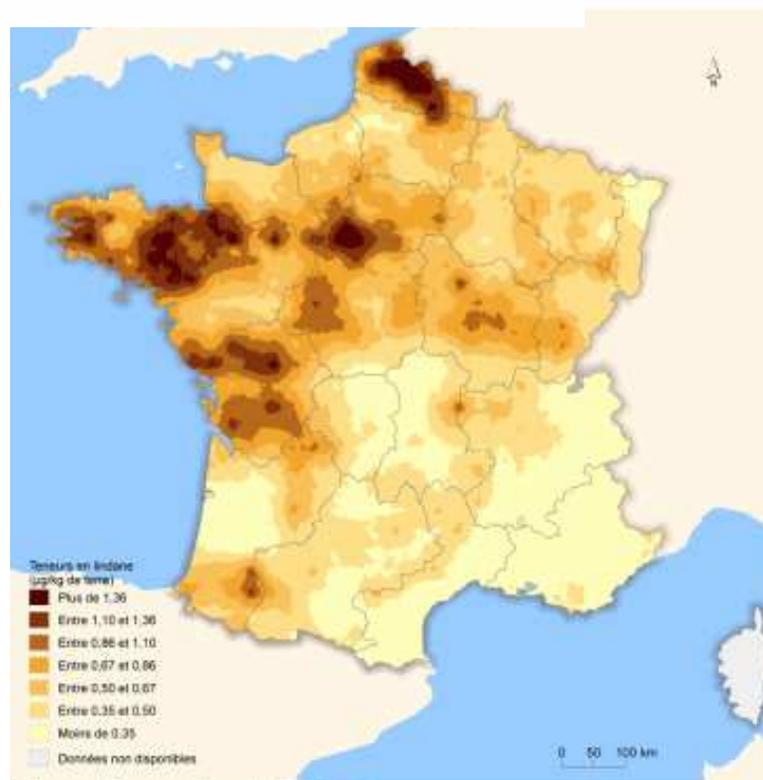


⇒ **Pas d'exigence réglementaire sur l'évaluation *a posteriori***: en l'absence de directive cadre européenne sur la protection des sols (proposée en première lecture à la Commission Européenne en 2006...)

Le cas du lindane a fait l'objet d'analyses de sol et d'une cartographie (POP qui se retrouve encore dans l'air)

Pas de suivi des métabolites des chloroacétamides 'ESA et OXA)

Proposition de réalisation de prélèvements et d'analyses de terre.



Champ : France métropolitaine hors Corse  
Source : Gis Sol, RMQS, 2013. Traitements : SOeS, 2013

# Plan

- Ventes des produits phytosanitaires  
*Observatoire des ventes*  
*Données économiques du RICA*
- Qualité de l'eau / SA pesticides
- Suivi des SA phyto dans les sols
- **Suivi des SA phyto dans l'air**
- Autres indicateurs : inspections phytosanitaires,...

# Suivi des SA phyto dans l'air

Pilotage ANSES

Campagne de surveillance ASQA Air Breizh

Proposition  
de modalités  
pour une surveillance  
des pesticides  
dans l'air ambiant

Avis de l'Anses  
Rapport d'expertise collective

Septembre 2017 Édition scientifique



Exposition  
population  
générale

Exposition  
population de  
proximité

Figure 13 : Illustration des différents objectifs d'une surveillance nationale au vu des éléments de contexte transmis par les ministères

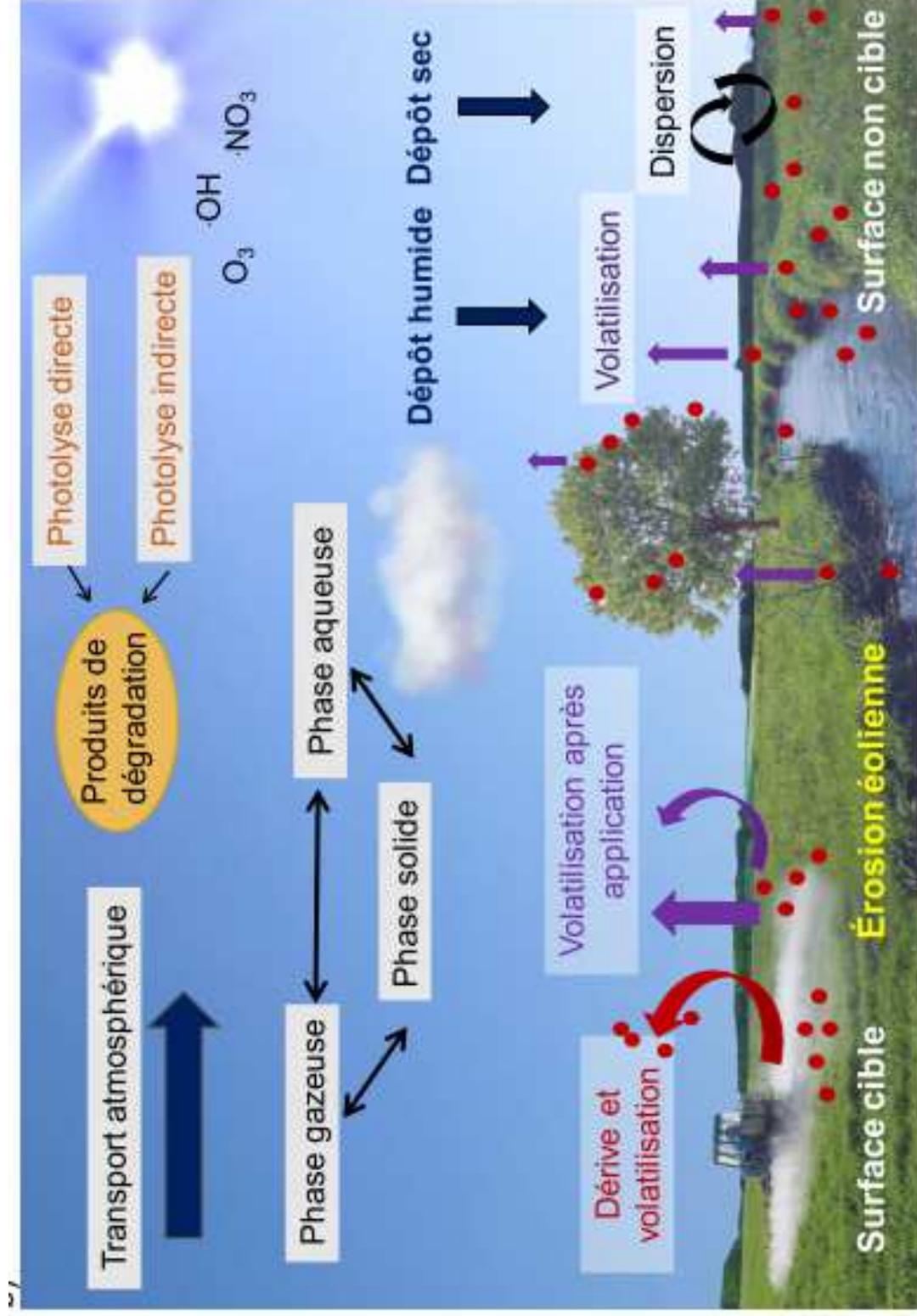


Figure 4 : a) Voies de contamination de l'air lors de l'usage de PPP par pulvérisation (Guiral et al. 2016) et b) devenir dans l'atmosphère (Socorro 2015)

Surveillance nationale	Campagne exploratoire
<b>Hautement prioritaires</b>	
<i>SA dont la pertinence en vue d'une surveillance nationale est confirmée par des données de mesures disponibles</i>	<i>SA qui seront recherchées dans le cadre de la campagne exploratoire</i>
2,4D (développement analytique nécessaire) Chlorothalonil Chlorpyrifos Chlorpyrifos-méthyl Cymoxanil Cyperméthrine et zeta cyperméthrine Fipronil Fluziazinam (développement analytique nécessaire) Lindane Permethrine Propyzamide Presulfocarbe Pyrimethanil Spiroxamine (développement analytique nécessaire) <b>Tébuconazole</b> Boscalid (développement analytique nécessaire) Diflufenican Fenpropiidine Folpet Pendiméthaline S-métolachlor Triallate	Abamectine (développement analytique nécessaire) Aldrine Bifenthrine Chlordane Endrine Etofenprox (développement analytique nécessaire) Fénaïrimol (développement analytique nécessaire) Flupyram (développement analytique nécessaire) <b>Glyphosate</b> <b>Heptachlore</b> <b>Manébe</b> (développement analytique nécessaire) <b>Mancozèbe</b> (développement analytique nécessaire) <b>Metiram</b> (développement analytique nécessaire) <b>Mirex</b> (développement analytique nécessaire) <b>Pentachlorophenol</b> <b>Terbuthryne</b> (développement analytique nécessaire) <b>Triadiménol</b> (développement analytique nécessaire) <b>Toxaphène</b> Butralin (développement analytique nécessaire) Chloromequat Dicloran (développement analytique nécessaire) Ethion (développement analytique nécessaire) Flumétralin (développement analytique nécessaire) Prochloraz (développement analytique nécessaire) Tebuthiuron (développement analytique nécessaire)

Le glyphosate est inclus dans la liste annexe exploratoire

## Prioritaires

*SA dont la pertinence en vue d'une surveillance nationale est confirmée par des données de mesures disponibles*

*SA qui seront recherchées dans le cadre de la campagne exploratoire*

**Difénoconazole**

**Epoxiconazole**

**Tolyfluanid**

Chlorpropham (développement analytique nécessaire)

Clomazone (développement analytique nécessaire)

Cyprodinil

Dimethenamid-p

Lenacil (développement analytique nécessaire)

Metazachlor

Pipéronyl butoxide (développement analytique nécessaire)

**2,4DB** (développement analytique nécessaire)

**Acétochlore**

**Amitrole**(développement analytique nécessaire)

**Carbétamide** (développement analytique nécessaire)

**Dieldrine** (développement analytique nécessaire)

**Diméthoate** (développement analytique nécessaire)

**Glufosinate**

**Métribuzine** (développement analytique nécessaire)

**Oxadiazon**

**Phosmet** (développement analytique nécessaire)

**Pyrimicarbe** (développement analytique nécessaire)

**Tembotrione** (développement analytique nécessaire)

**Thirame** (développement analytique nécessaire)

Bromoxynil

Dicamba (développement analytique nécessaire)

Métamitronne(développement analytique nécessaire)

Quinmerac (développement analytique nécessaire)

Trifloxystrobin

# Suivi des SA phyto dans l'air

Campagne de suivi sur un site en zone agricole : site de Kerguéhennec, en collaboration entre Air Breizh et la CRAB

Campagne de suivi d'Air Breizh

# Plan

- Ventes des produits phytosanitaires  
*Observatoire des ventes*  
*Données économiques du RICA*
- Qualité de l'eau / SA pesticides
- Suivi des SA phyto dans les sols
- Suivi des SA phyto dans l'air
- **Autres indicateurs : inspections phytosanitaires,...**

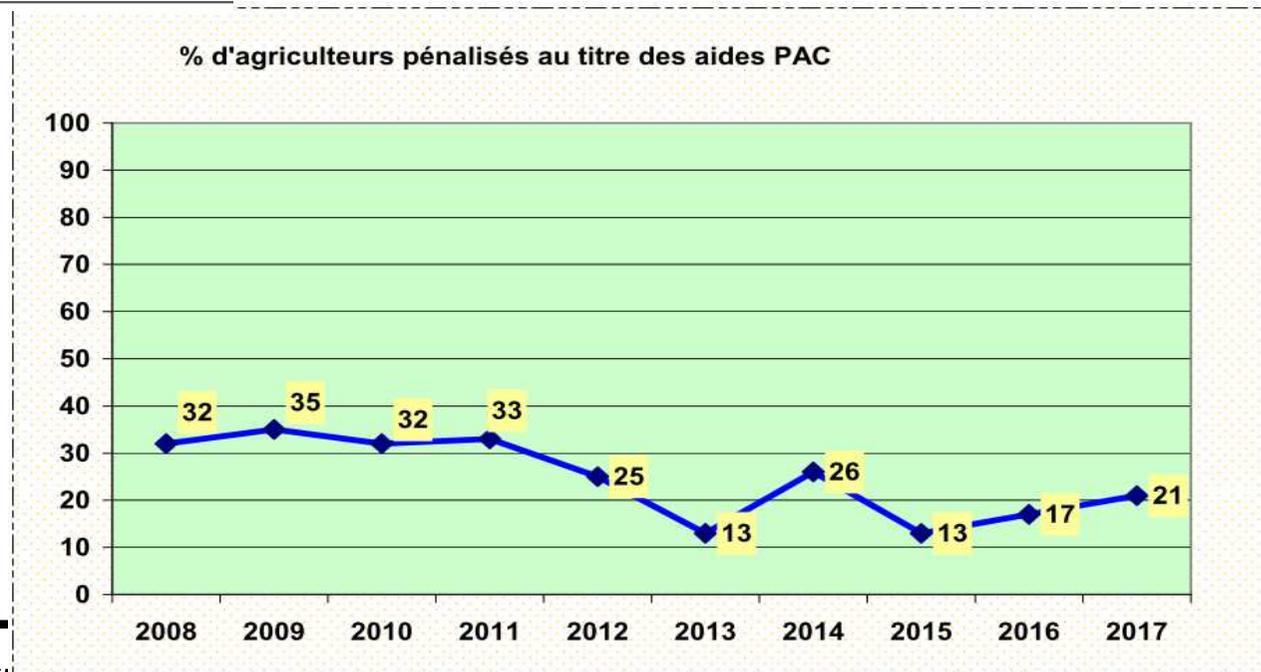
## SYNTHESE DES NON CONFORMITES 2017

INTRANTS PV 4	Contrôles réalisés		Nb d'inspections		Suites administratives			Suites pénales		% NC TOTAL	Chiffres 2016
	Nombre	dont SC	conforme	NC	BE	AA	MED	PV	Contravention		
								Délit	4ème Classe		
Distributeurs	48	6	13	35	13	34	1	6	0	72,9%	36,5%
ETP	22	3	6	16	6	15	1	1	0	72,7%	45,5%
ETA	24	6	14	10	14	10	0	0	0	41,7%	28,6%
Collectivités (ZNA)	14	0	4	10	4	10	0	0	2	71,4%	72,7%
CDA	264	5	159	105	159	105	0	1	10	39,8%	26,5%
Utilisateurs Hors PAC	49	6	23	26	23	26	0	0	2	53,1%	54,5%
Fumigation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>421</b>	<b>26</b>	<b>219</b>	<b>202</b>	<b>219</b>	<b>200</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>48,0%</b>	<b>35,2%</b>
<b>PAQUET HYGIÈNE PV 6</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41,4%</b>	<b>35,0%</b>

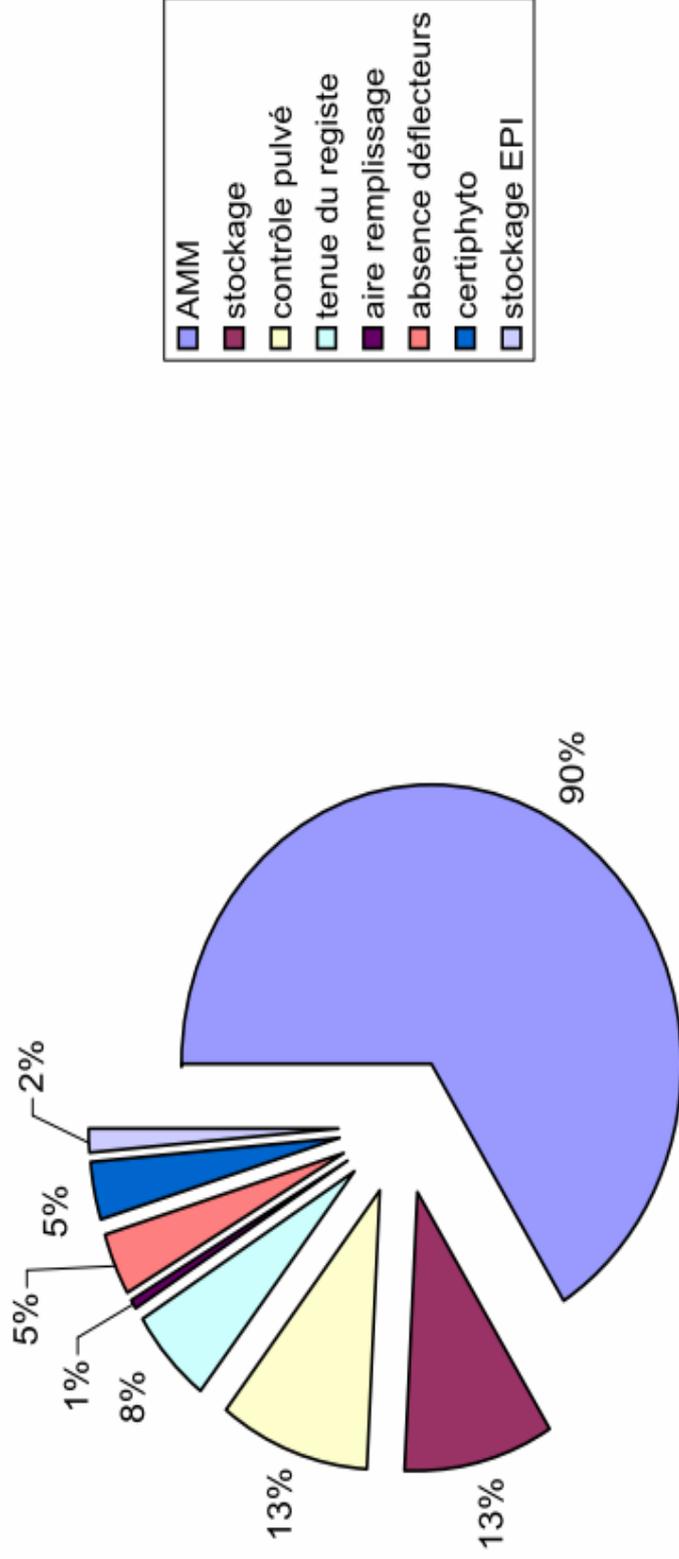
Constats non-conformité distributeurs :  
 4 PV Mise en vente PPNU + 2 sans agréments,  
 Non respect loi labbé(12), détention de PPNU (11),  
 Absence d'arcp,  
 pbs affichage agrément/fossé,  
 stockage NC



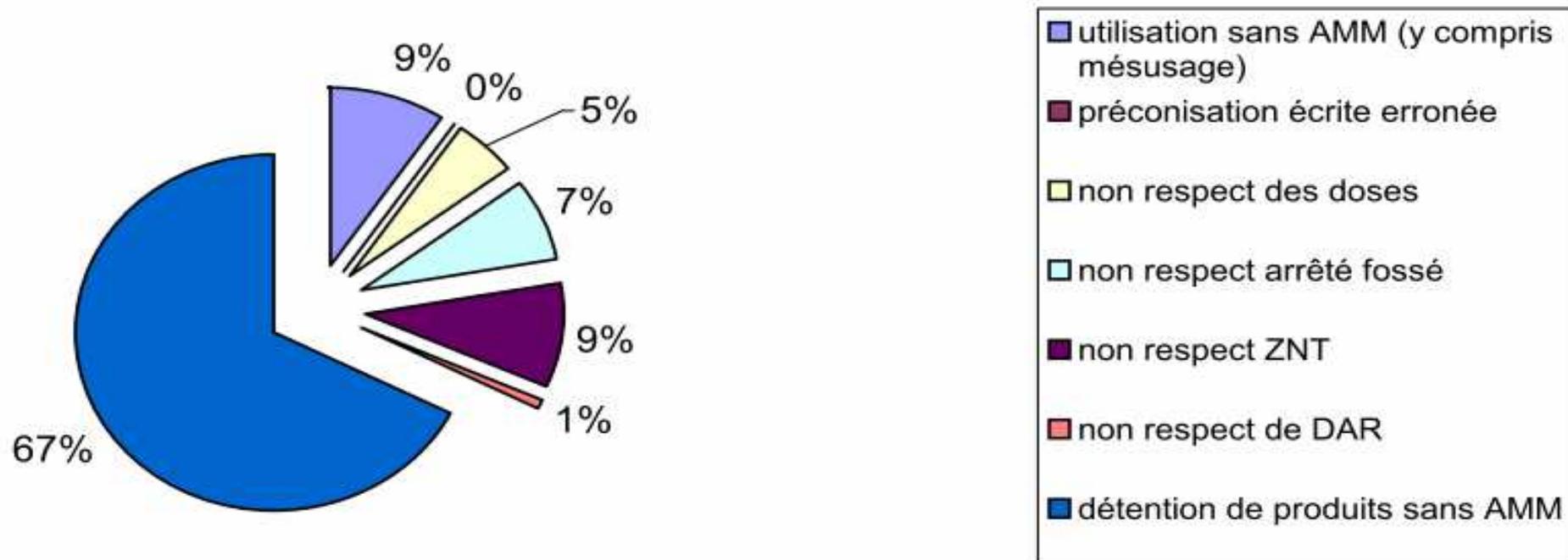
Non-conformité en hausse pour les inspections des agriculteurs



## répartition des non conformités 2017 - inspections exploitations condi-PAC



### répartition non conformités AMM



Mésusage sur légumes, ZNT, fossés traités, registres mal tenus, PPNU

MERCI pour votre attention