



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation,
de l'Agriculture et de la Forêt d'Île-de-France

ECOPHYTO

Groupe « Pratiques agricoles & Actions territorialisées »

Usage et contexte d'usage
des produits phytosanitaires en Île-de-France

Christian Dron

DRIAAF-SRAL

Sommaire

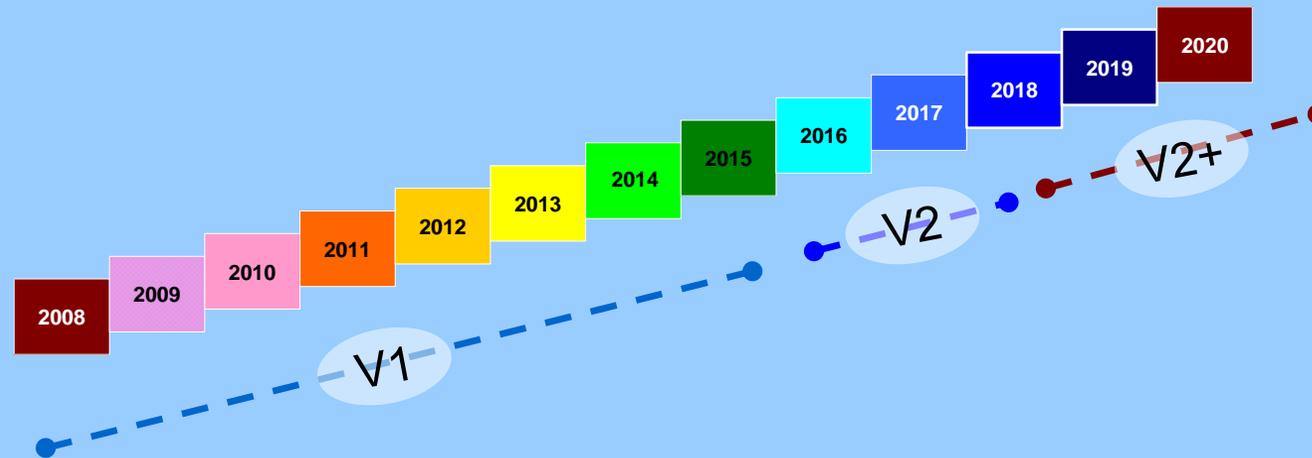
- **Approche globale régionale : données de suivi et éléments de contextualisation**
 - Objectifs / ressources de données et indicateurs
 - Contexte agro-météo / assolement / pression biotique / contexte économique
 - Suivi d'usage régional QSA / NoDU / IV^{RICA}

- **Éléments méthodologiques pour une approche infra-régionale**

- **Données infra-régionale et territoires à enjeux eau**

- **Bilan / conclusions / perspectives**

ECOPHYTO, synthèse régionale



- *Indicateurs*
- *Contexte agronomique* ➔ météo / pression biotique / assolement / contexte économique
- *Données BNVD* ➔ QSA / NoDU

De la réalité usage / impact aux indicateurs de suivi

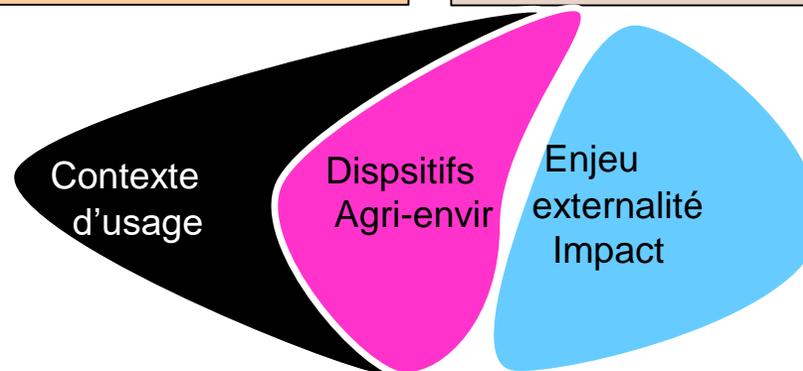
De la réalité d'usage / impact → aux indicateurs de suivi

CONTEXTE AGRO-CLIMATIQUE

Potentiel agronomique différent d'une année à l'autre
Pression biotique plus ou moins forte

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

Variation coût de production / prix de vente



3 des principes d'ECOPHYTO^{V2+}

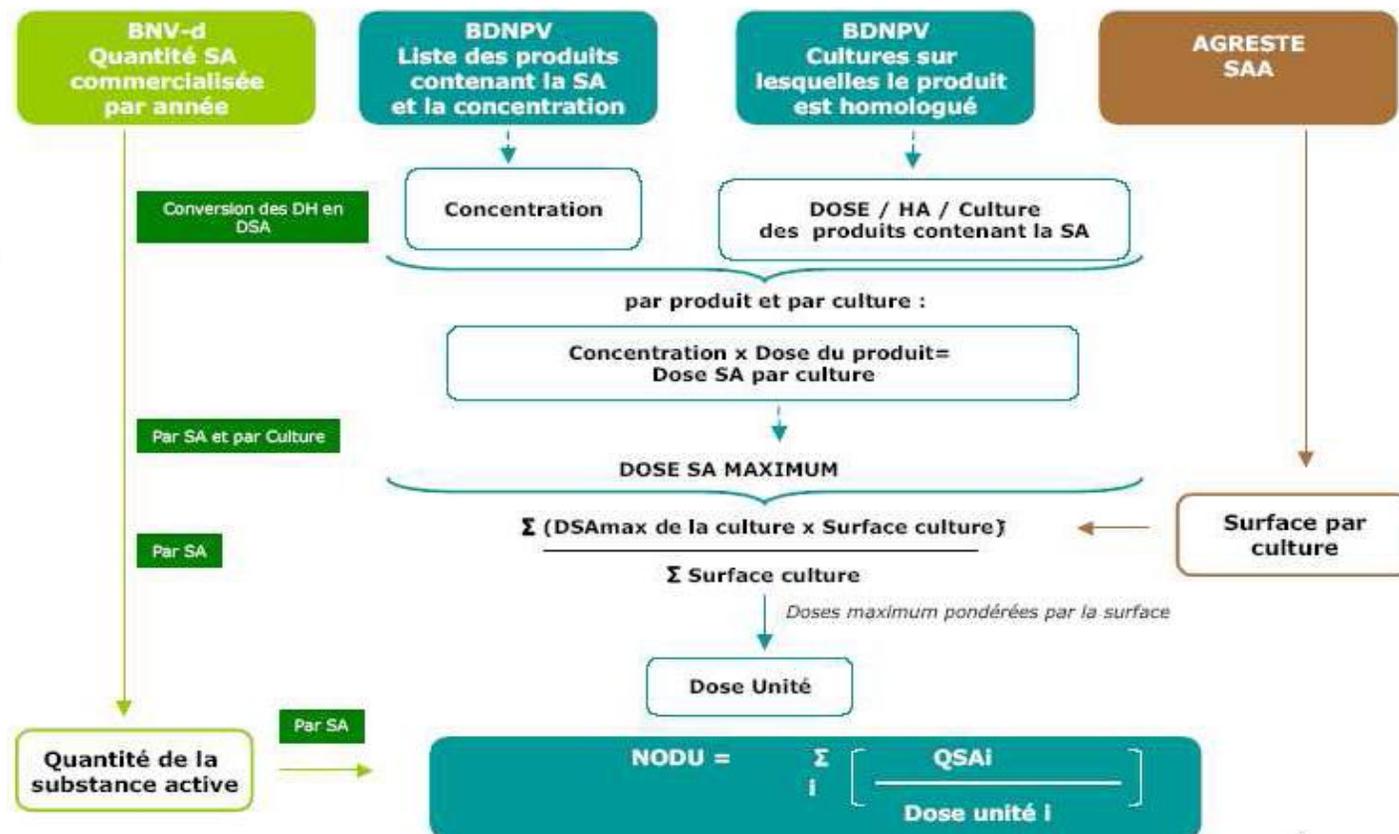
- Surveiller les impacts à 360°
- Projet agro-écologique
- Territorialiser

❖ Données ressources pour le suivi

- Banque Nationale Ventes Distributeurs (**BNVD**)
- Enquêtes Pratiques culturales (**Enquête PK**)
- Réseau d'Informations Comptable Agricole (**RICA**)
- Suivi Eaux Superficielles (**ESU**)
- Suivi Mesures Agro-Environnementales (**MAE**)
- / Plan Végétal Environnement (**PVE**) ...

❖ Indicateurs nationaux / usage

- Nombre de Doses Unité (**NODU**)
- Quantité de Substance Active (**QSA**)
- Indice de Fréquence de Traitement (**IFT**)
- **EDP**



❖ Indicateurs développés en Île-de-France

- Usage ➔ Indicateur volume dérivé du RICA (*IVrica*)
- Bioagresseurs ➔ Indicateur de pression biotique (*PBiot*)

❖ Indicateurs technico-économiques

- Approche **multicritères Ferme Île-de-France**
 - ➔ Usage phytos / Pression biotique / Production / Produits / Charges intrants et autres / Revenu

❖ Base de référence

- ➔ **ECOPHYTO^{V2+}** -> **Référence = Année 2015** (Historique : V1 -> Réf = 2008, V2 -> Réf = Moy₂₀₁₁₋₂₀₁₅)

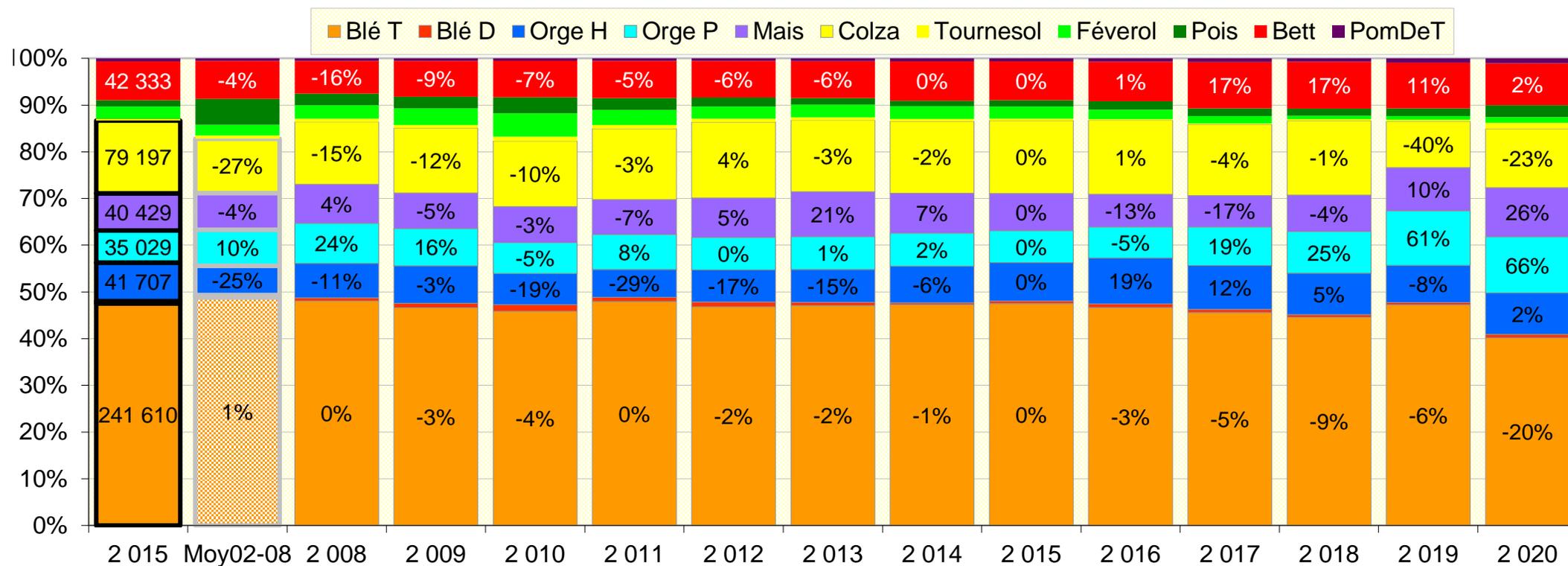
↪ discerner éléments conjoncturels / éléments structurels, identifier causes / conséquences, hiérarchiser les facteurs explicatifs.

↪ Intérêt (+++) du suivi et des indicateurs comme **bancaisation et matrice de retour d'expérience** pour **analyser / expertiser / orienter in itinere la suite de la mise en œuvre des actions.**

↪ Approfondir ➔ usage **NODU_{IdF}**, impact **santé humaine / biodiversité / air.**

↪ Valoriser les données infra-régionales au code postal utilisateur final

Evolution 11 principales cultures (90% SAU) période 2008-2020 / 2015



- 1^{er} barre composition de l'assolement pour l'année 2015 en ha
- Barres suivantes composition de l'assolement de l'année, les % correspondent à l'évolution en % de surface de la cult de l'année N sur la surface de la même cult^λ de l'année 2015.

↪ Stabilité des assolements sur le période (sauf 2020).

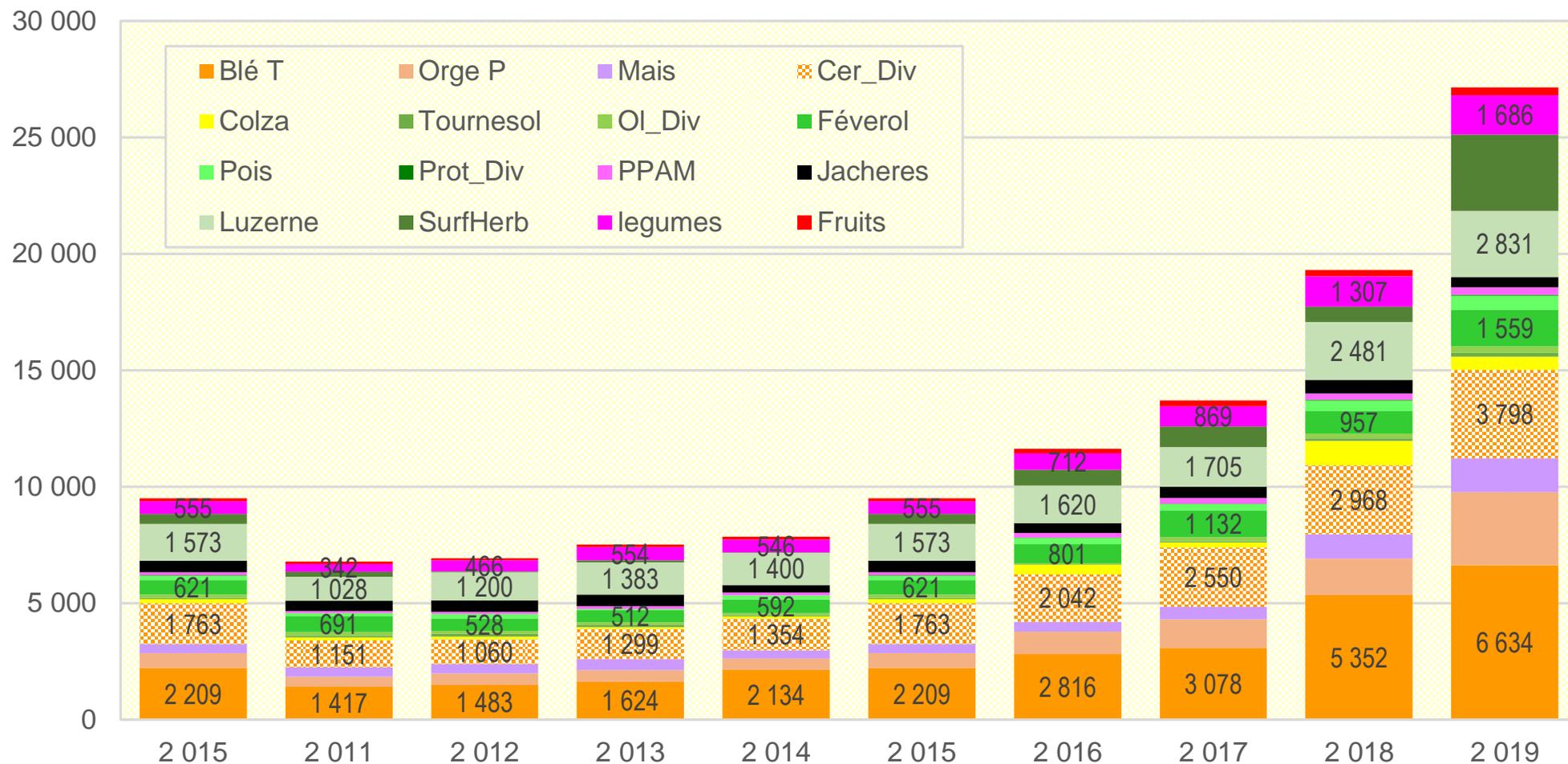
↪ Protéagineux

Progression (*aides spécifiques*) puis régression (*échec de productivité*) des protéagineux (2010 → Fev 24000 ha , pois 17000ha) et du blé dur (2010 → 7000ha). Régression protéagineux au profit du colza

➔ **Resserment & simplif des assolements** ↗ **des cultures d'hiver** = ↗ **problèmes agro et bio-agresseurs**

↪ Sécheresse automne ↘ surf en colza (*non semis / échec levée*) et ↗ Orge printemps et du maïs.

Enjeu assolement et évolution, *Evolution cultures bio*

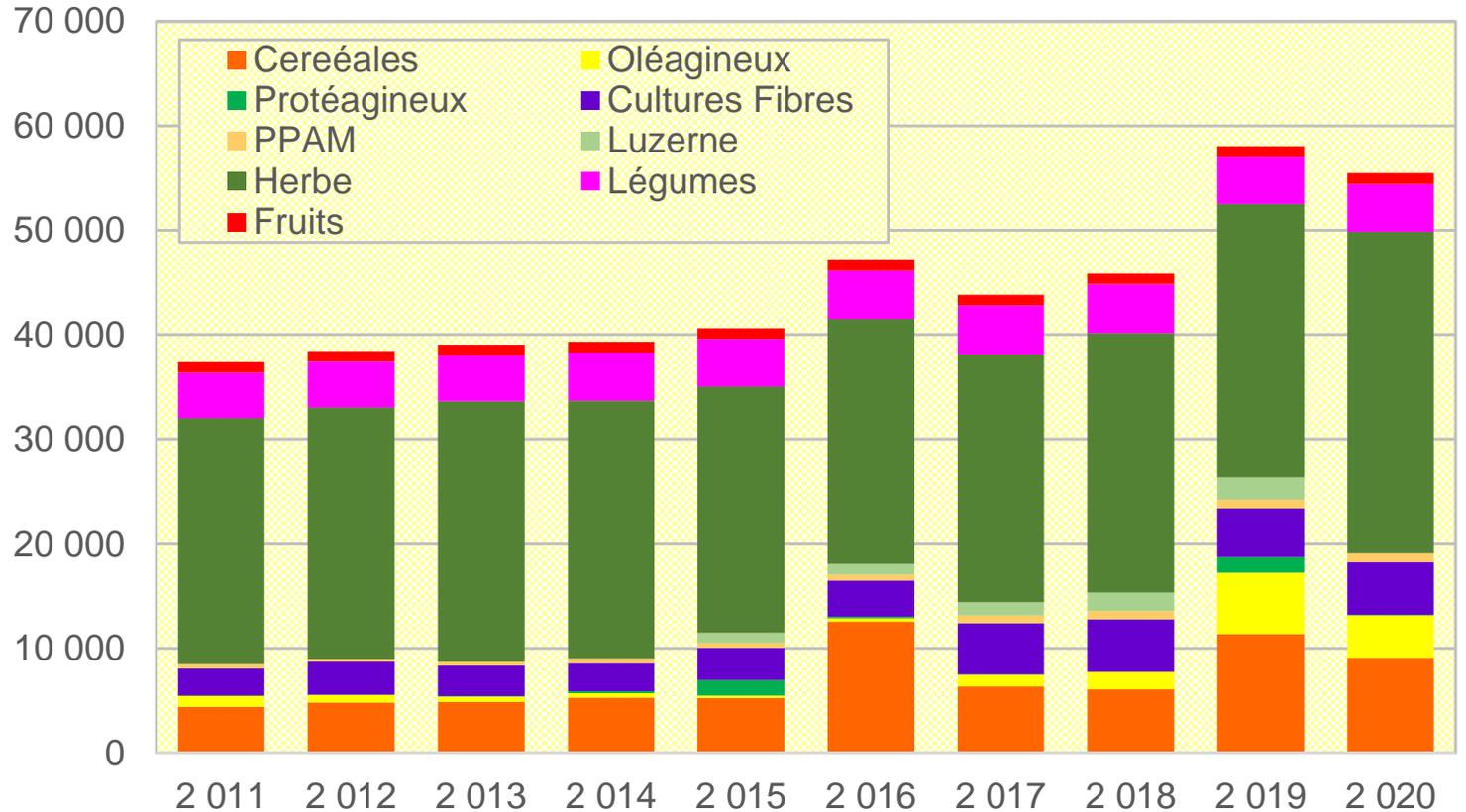


 Forte progression des surfaces en bio depuis 2017, particulièrement en grandes cultures

Enjeu assolement et évolution, *Evolution cultures de diversification et part du Bio*

Cultures référencées comme de diversification (div)

- Céréales (div): épeautre, sarrasin, sorgho, etc
- Oléagineux (div): lin, soja, etc
- Protéagineux (div): lentilles, lupins, pois chiche, etc
- Fibres et énergie: chanvre, lin, miscanthus:



↪ Stabilité et légère tendance à la progression des cultures de diversification (37000 → 57000 ha).
 Le bio contribue largement à la progression des cultures de diversification
 30-50% des céréales (div) / 30% des légumes
(⚠ attention à ne pas comptabiliser 2 fois ces surfaces)

Indicateur d'évolution des surfaces des composantes SAU / Bio / ZNA-Artif

Mesure par culture de la différence à 2015

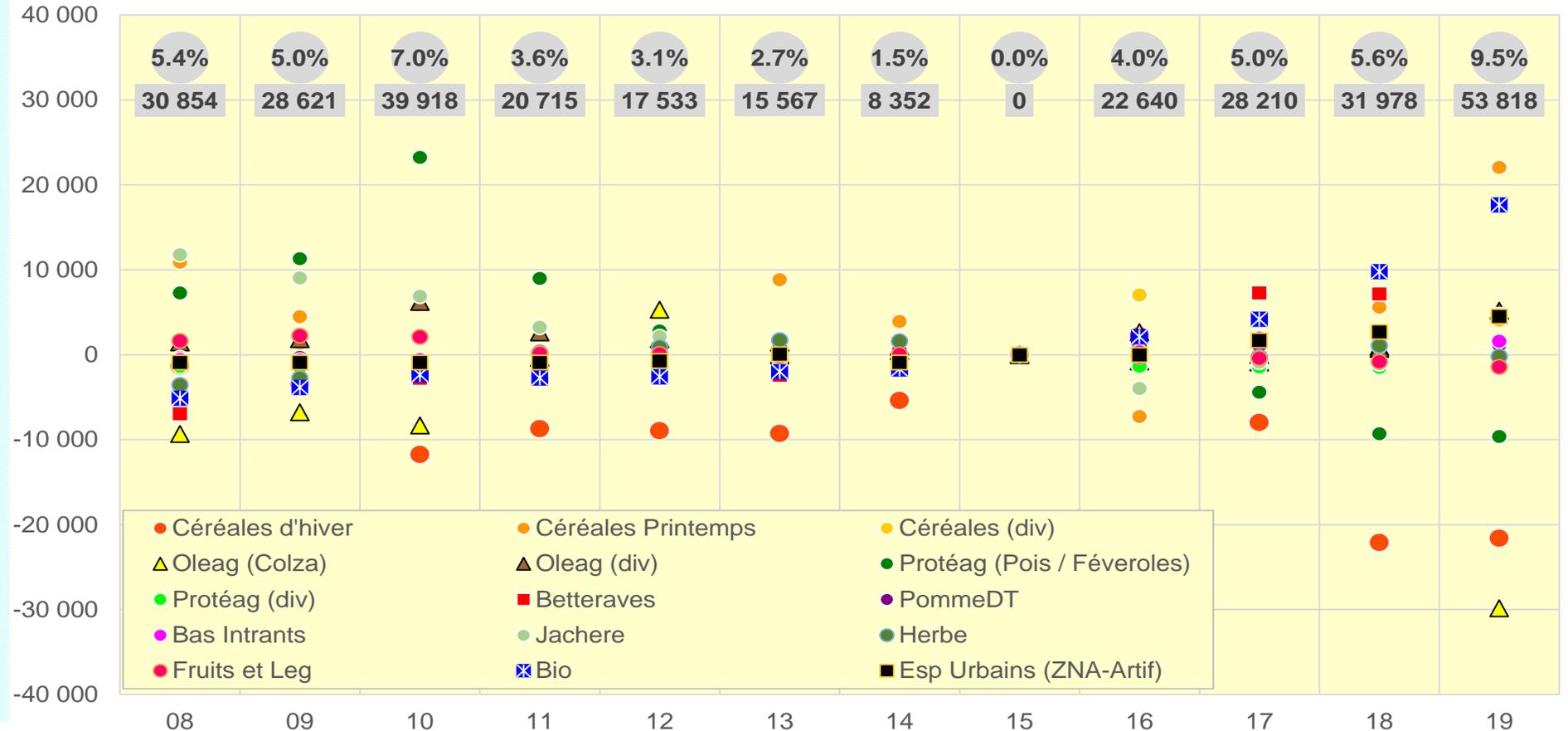
Delta cult λ_N : \rightarrow
Abs (cult λ_N - cult λ_{2015})

- En étiquette grise, **30 854**

le nombre d'ha qui a, au global, changé d'allocation en terme de culture

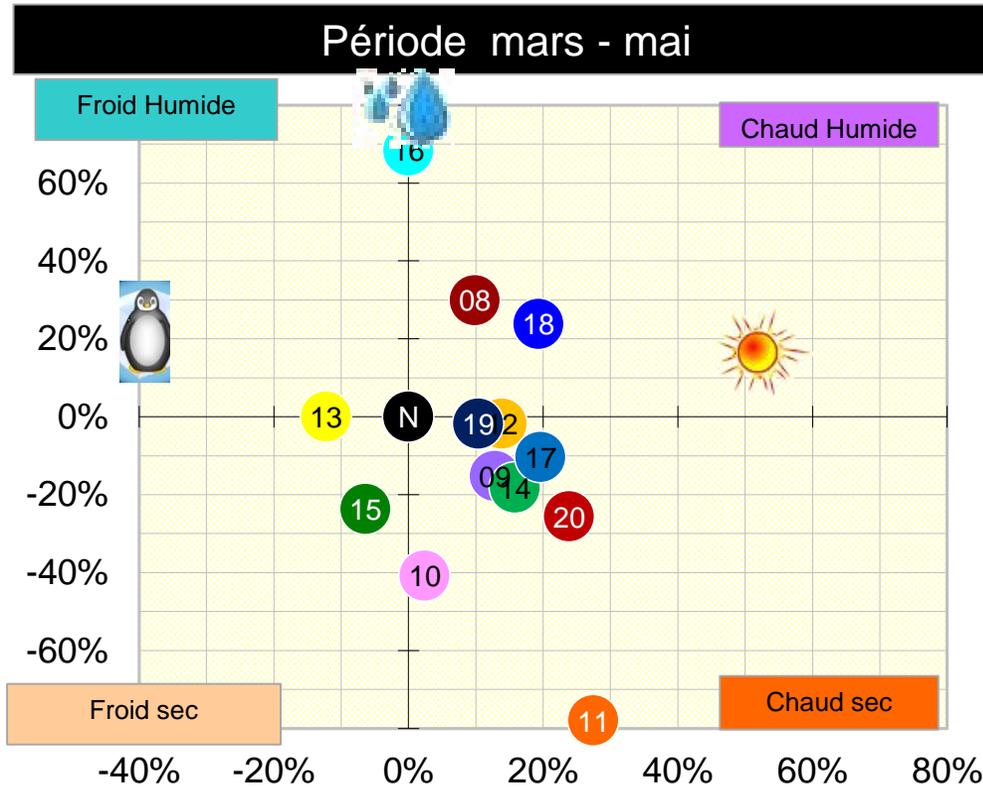
- En pastille grise, **5.4%**

le nombre d'ha qui a, au global (/566000 ha) changé d'allocation en terme de culture



 En référence à l'assolement 2015 les substitutions de cultures représentent entre 10000 et 60000 ha. Souvent céréales d'hiver / cultures de printemps si problème d'implantation à l'automne (2019) et selon contexte de rentabilité économique colza / pois. Le bio progresse et entraîne une progression des cultures de diversification. L'urbain progresse à la défaveur des espaces agricoles.

Contexte météorologique et pression biotique,



↘ Les campagnes 2018-2019 et 2019-2020 ont connu une (très) faible pression biotique

 ➔ 2019 = 80 / 2020 = 75

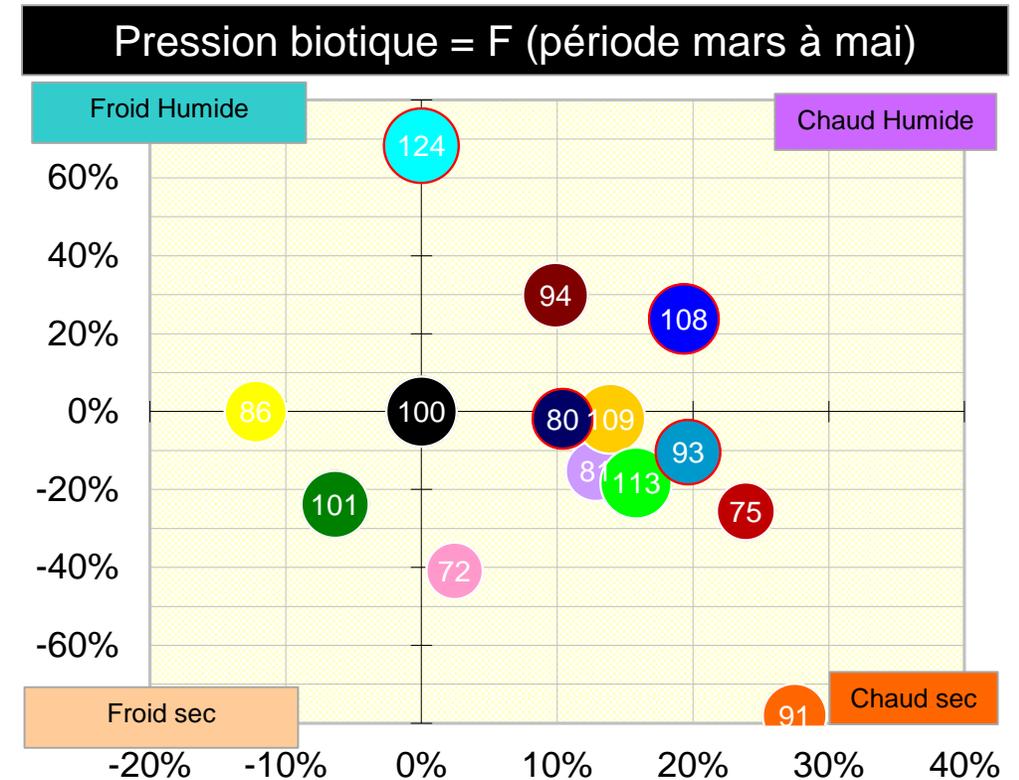
Signification des chiffres dans les cercles

Graph période Mars-Avril-Mai (MAM)

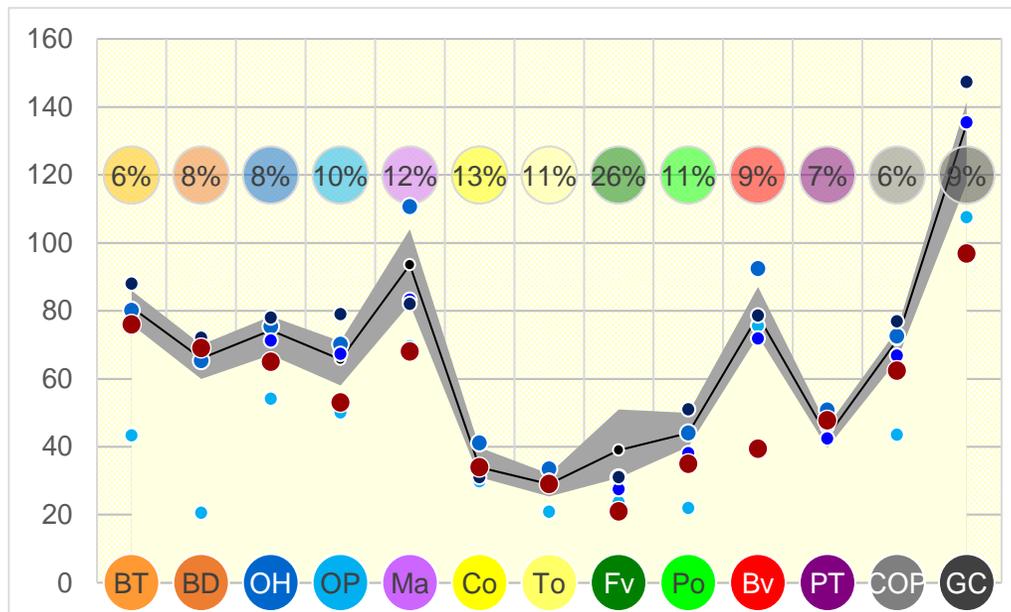
➔ Années **18** = 2018

Graph pression biotique

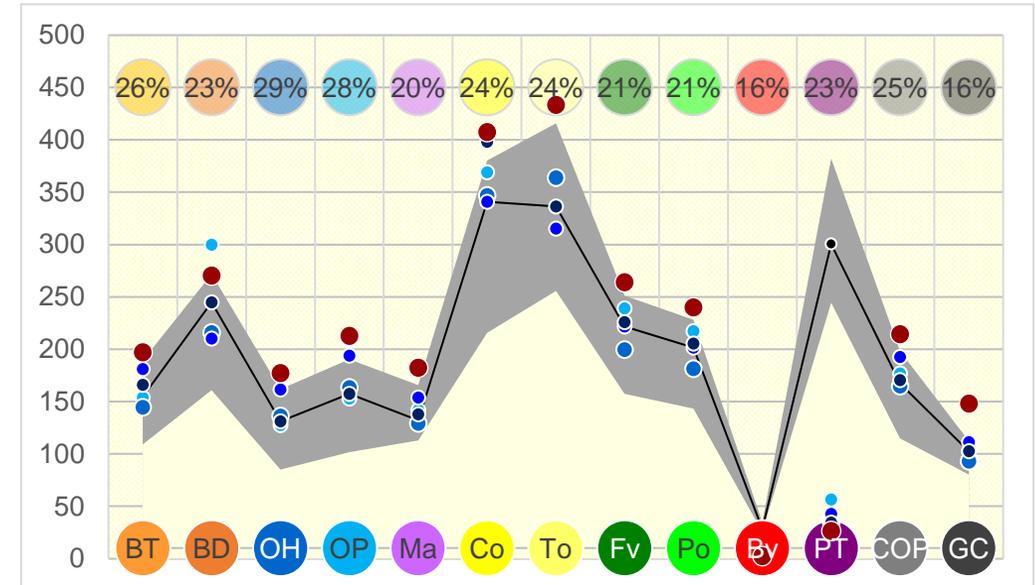
➔ pression biotique de l'année: en 2018 la pression biotique était de **108** de la référence



Rendts par culture → années ● 2016 ● 2017 ● 2018 ● 2019 ● 2020
 ■ 2^{ème} – 8^{ème} décile (60% des valeurs) médiale --- série 2000-2019



Prix par culture → années ● 2016 ● 2017 ● 2018 ● 2019 ● 2020
 ■ 2^{ème} – 8^{ème} décile (60% des valeurs) médiale --- série 2000-2019



↳ Rendements

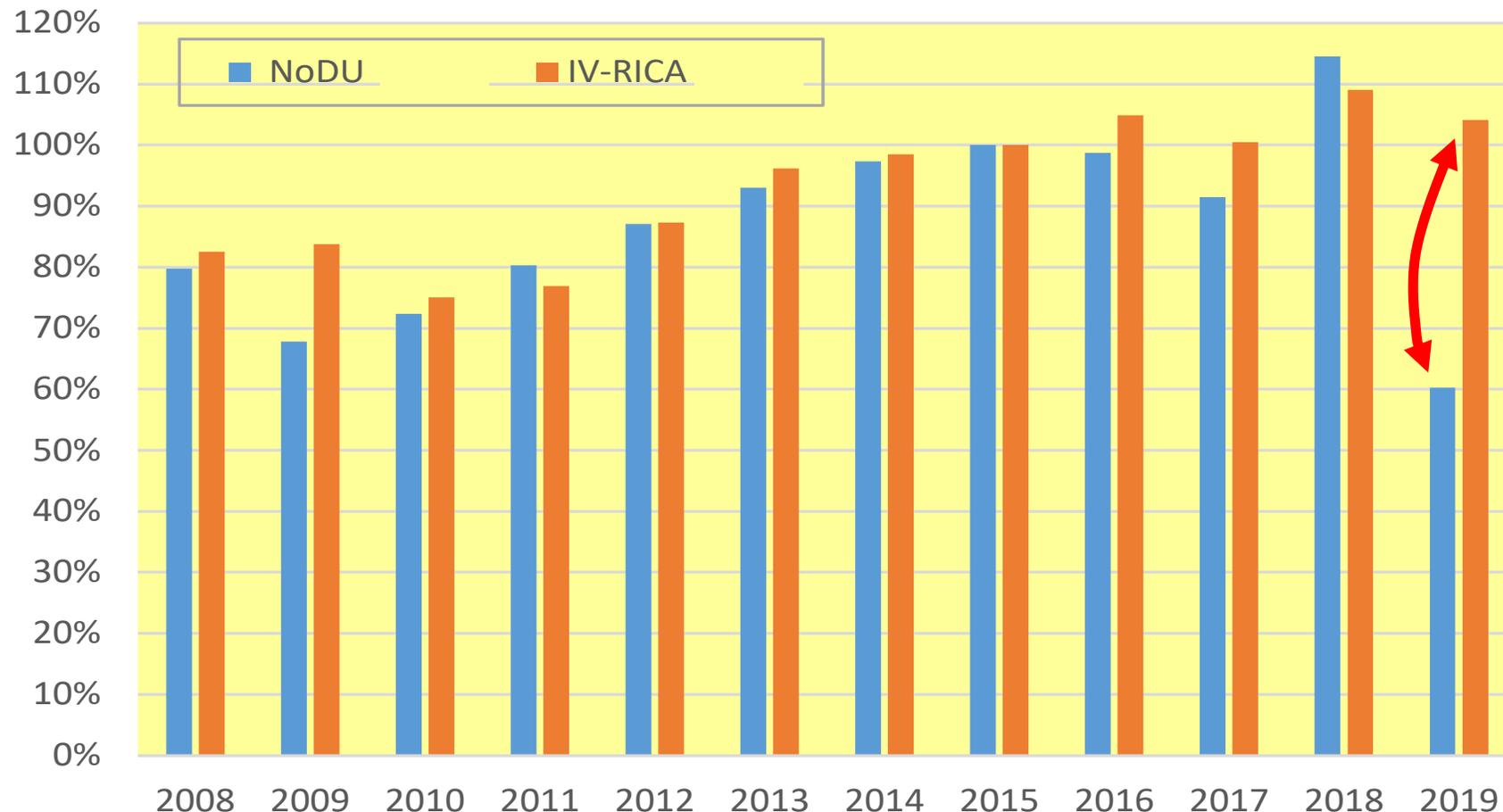
- 60% des valeurs de rendement dans une plage étroite de moins de +/- 10% sauf féveroles
- Les pratiques culturales actuellement mises en œuvre permettent raisonnablement de stabiliser les rendements. • Bonne série 2016 à 2018 sauf tournesol et protéagineux ➔ **Problématique pour une diversification de l'assolement au profit des cultures de printemps**
- Années 2016 & 2020 hors norme (+bas de la série) **signal** vulnérabilité lié au dérèglement climatique.

↳ Prix

- 60% des valeurs de rendement dans une plage large de +/- 20à30% ➔ fort levier prix sur Revenu-RCAl (1000€/ha contre 150€/ha pour le rendement)
- Subi par l'agriculteur ➔ limiter les charges de production pour limiter la vulnérabilité aux prix
- Séquence 2016-2020 favorable puisque au dessus de la médiane

Indicateur d'usage IV^{RICA} base poste comptable Phytos RICA en € constant et NODU base BNVD

Base 100 = 2015



Très bonne corrélation sauf en 2019 cause sur-achat et stockage en 2018 suite augmentation RPD. L'indicateur IV^{RICA} est le meilleur indicateur de l'évolution d'usage car il correspond très bien aux usages de la campagne culturale, mais il est très frustré par rapport à la richesse de la BNVD base du calcul du NoDU.

Approche synthétique multicritères, Contexte d'usage, base de référence l'année 2015

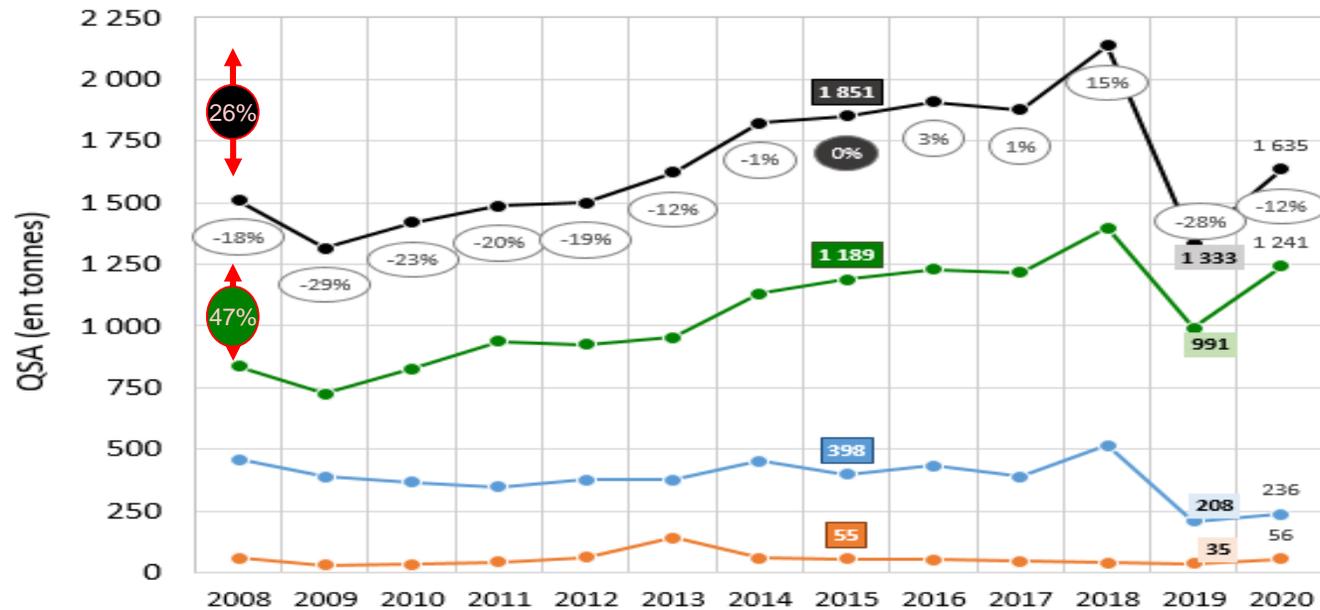
Facteurs ■ favorables ou ■ défavorables en termes de contribution ou de résultat technico-économique

Campagne culturale	base 2015	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Synthèse climatique		Ptps chaud et pluvieux		Hivers froids Ptps chauds et secs		Hiv doux Ptps chaud	Ptps frais	Hiv doux Ptps doux	Hiver doux Ptps sec	Hiv doux &Hum Ptps hum	Hiv sec Ptps chaud	Hiv&Prtps Doux &Hum	S-O (sec) Hiv (Doux &Hum)	Hiv (Doux &Hum) Ptps Sec
Pr-biotiq 100 =moy{11-15}	100%	112%	85%	58%	88%	121%	77%	116%	97%	130%	84%	106%	86%	79%
NoDU [%Ref]	100%	80%	68%	73%	80%	87%	93%	98%	100%	99%	92%	115%	64%	80%
IV-RICA	100%	83%	84%	75%	77%	87%	96%	98%	100%	105%	100%	109%	104%	-
Rendt Blé T. [q]	83 q	82	87	81	76	81	84	86	88	43	80	77	88	76
Rendt Colza. [q]	38 q	36	42	36	36	40	34	40	38	30	41	34	31	34
Rendt Betterave. [q]	875 q	850	900	871	970	870	838	865	830	756	924	719	786	394
Rendt GdCult [%Ref]	140 q	93%	102%	96%	101%	98%	97%	104%	100%	77%	115%	97%	105%	69%
Prix Blé T.[E]	183 E	155	122	185	189	222	189	155	157	154	145	181	166	197
Prix Colza. [E]	398 E	361	256	366	444	475	380	317	375	369	347	341	398	407
Prix GdCult [%Ref]	118 E	94%	73%	103%	104%	130%	113%	93%	100%	91%	92%	84%	100%	92%
CA GdCult [%Ref]	1 645 E	87%	74%	98%	104%	126%	109%	95%	100%	71%	96%	97%	97%	92%
Poste Phytos [%Ref]	183 E	76%	82%	77%	79%	87%	96%	100%	100%	103%	97%	94%	90%	86%
Charges Op. [%Ref]	602 E	79%	94%	77%	85%	98%	105%	102%	100%	99%	105%	102%	98%	94%
Marge Brute [%Ref]	1 168 E	84%	59%	103%	107%	129%	110%	94%	100%	75%	107%	85%	68%	84%
Total charges [%Ref]	1 637 E	81%	86%	84%	87%	98%	102%	102%	100%	96%	119%	117%	86%	83%
RCAI [%Ref]	497 E	145%	56%	168%	176%	227%	140%	92%	100%	20%	100%	111%	157%	61%

- Selon les années les combinaisons contexte agro-climatique (*productivité*) / prix / coûts de production induisent de nets différentiels de résultats. Les récoltes ■ 2012 (*très favorable*) et ■ 2016 & 2020 (*très défavorables*) en sont très illustratives
- La maîtrise de cette incertitude passe par des système plus résilients et moins dépendants des intrants (*minimisation des charges*)

QSA IdF évolution par famille (tonnes)

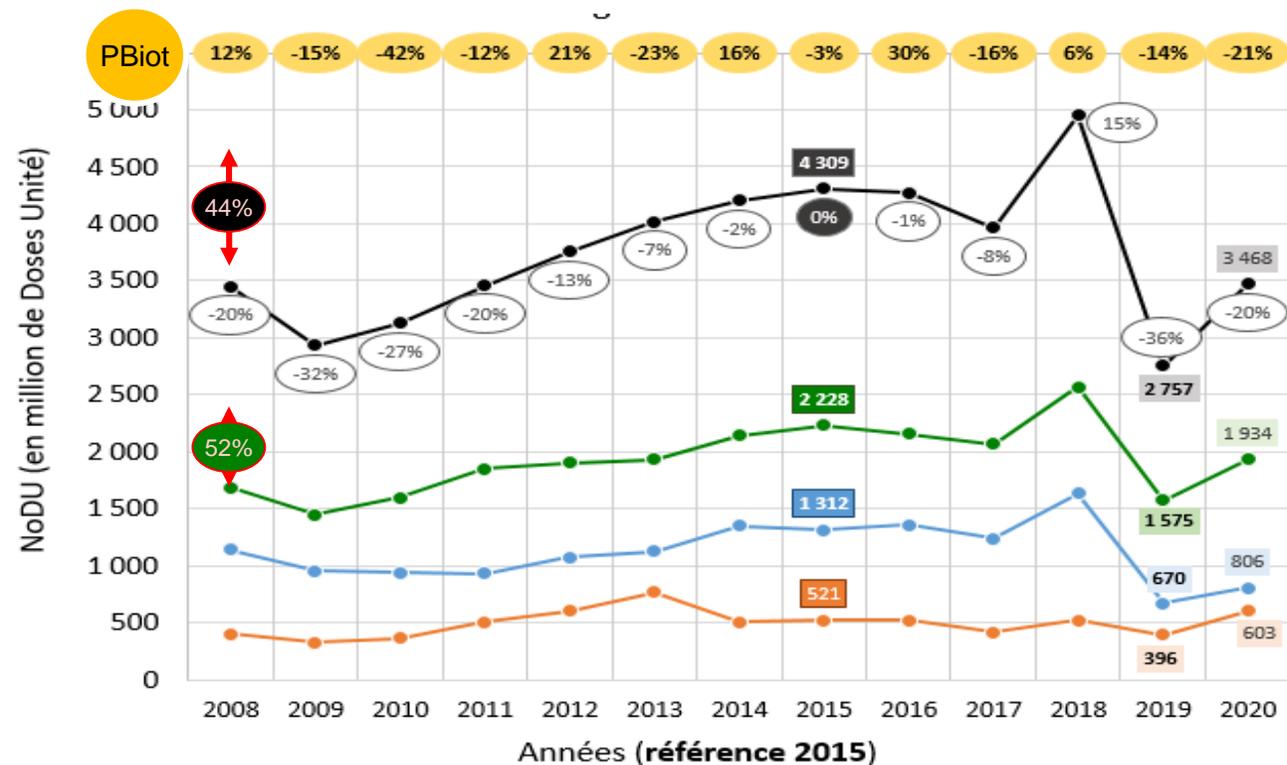
- Total (en % → l'évolution base 2015)
- Herbicides
- Fongicides
- Insecticides



NODU évolution par famille (x1000 DU)

- ↪ Différentiel logique QSA / NoDU sur insecticides (lié aux $DU_{insecticides}$)
- ↪ Forte hausse depuis 2008-2018 (+45%) et par famille notamment herbicides (+50%). Forte baisse 2018 / 2019 liée à anticipation achat (↑RPD) en 2018
- ↪ Logique d'efficacité / Pression

Biotique x % base moy¹¹⁻¹⁵



Éléments de méthodologie

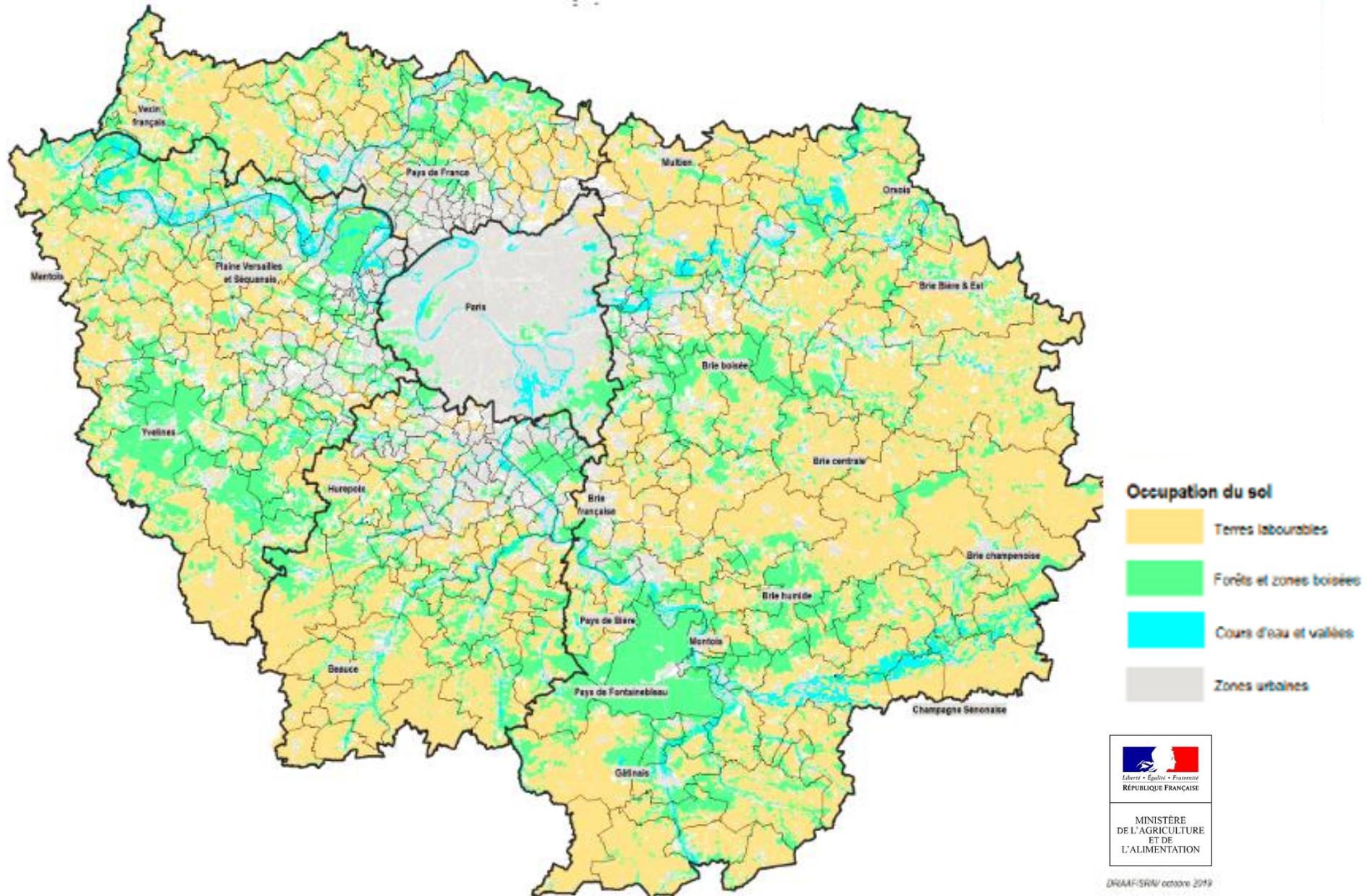
- *Cadre d'hypothèse sur l'univers des données*
- *Redistribution spatiale*
- *Mesure de l'éloignement à une référence spatiale ou temporelle*

❖ Restriction du périmètre d'étude aux substances actives:

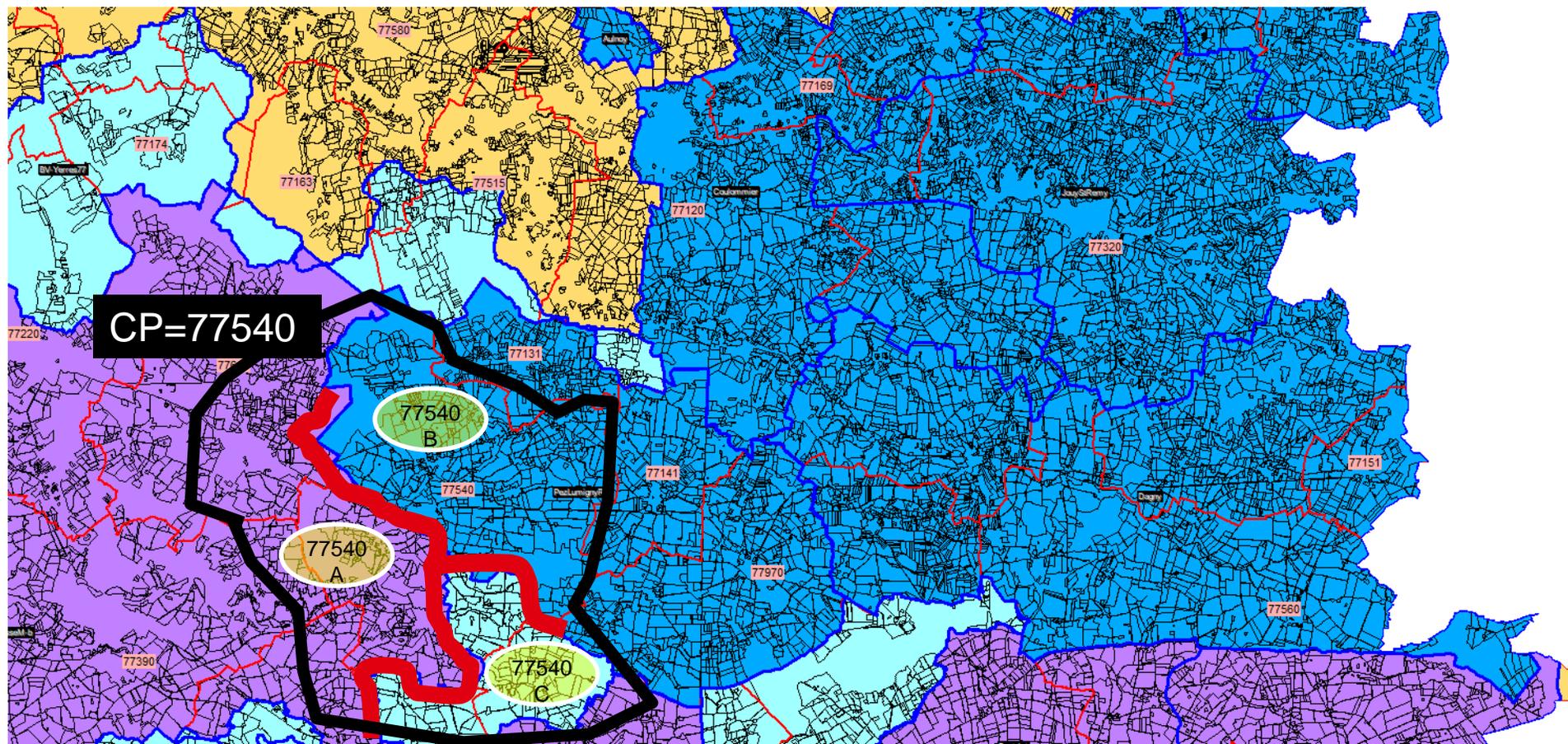
- SA appartenant au segment agricole à l'exclusion des segments (*non présentés ici*) traitements de semences / récoltes stockées / bio-contrôle et agriculture biologique.
- SA dotées d'une dose unité de façon à ce que la QSA et le NoDU soient calculées sur exactement le même "univers" de données

❖ Ré-affectation géographique des données

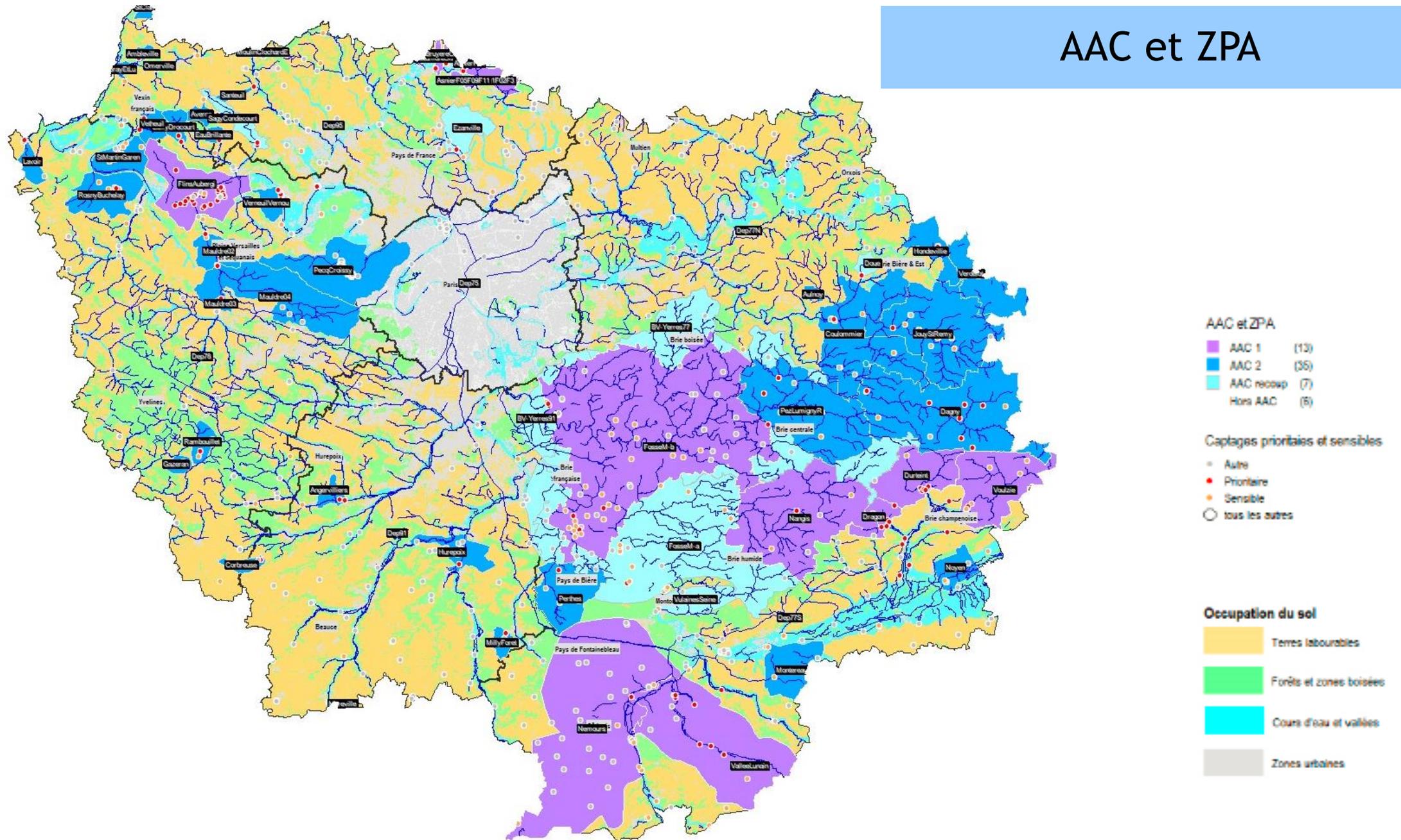
- Les données sont disponibles au code postal utilisateur final ➡ sans préjuger selon la coïncidence (*la règle*) ou non (*cela existe*) du lieu du siège d'exploitation et de facturation des achats avec le lieu d'usage (*parcelles ou non sur un autre code postal*).
- Problème à régler celui des chevauchements et intersections des périmètres des territoires infra-territoriaux (AAC) et de ceux des codes postaux ➡ clé de répartition de la QSA selon la part de SAU présente.



Problématique de mise en cohérence des données acquises / renseignées à des niveaux spatiaux différenciés / hétérogènes



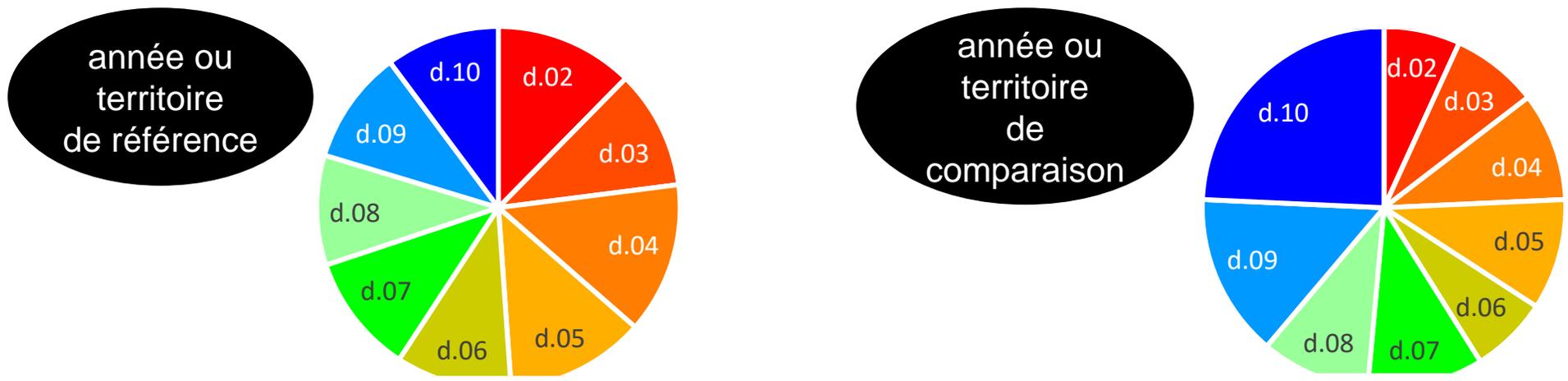
- Les qSA phytos sont au Code Postal (CP), il faut les "redistribuer" sur les territoires (AAC-ZPA) selon le prorata
- ➡ ① de surface CP ② de surface RPG CP ③ de surface RPG susceptible de recevoir la SA concernée
 - ① → ② → ③ complexification du traitement MAIS gain de précision et moindre dégradation (*biais*) de l'information.
- Cependant le potentiel d'erreur d'affectation grandit à mesure que la surface de la SAU du territoire diminue.
- 🔴🔴 si SAU territoire < à 1000-2000 ha



Qqs éléments de contexte en relation avec le traitement des données

❖ Indicateurs / méthodes spécifiques mobilisés vis-à-vis de l'objectif de caractériser la situation de territoires infra-régionaux en regard de celle de la "référence" régionale (IdF) sur une thématique donnée

- Mesure de la "distance" ou de "l'éloignement" simple point par point ➔ { Valeur Absolue (Y-X) ou Abs (Y-X) }
- Mesure de la "distance" ou de "l'éloignement" simple cumulé sur une série de SA en comparaison avec une référence annuelle (2015) ou spatiale (Île-de-France) ➔ { Somme (Abs(%SAi - %SAi.ref)) }
avec ref = 2015 ou ref = IdF
- Comparaison de profil sur la base d'un profil de référence année (2015) ou territoire (Île-de-France)



Dynamique d'évolution des 41 SA les plus contributrices à la qSA (90% QSA_{totale}) période 2014-2020

• Famille: ■ H (herbi) / ■ F (fongi) / ■ I (insecticides)
■ M (mollucides) / ■ R (régulateurs)

• DLU Date limite d'utilisation (année)

• CMR Cancérigène, mutagène, reprotoxique
(1) = probable (2) = possible

• SA candidates à substitution (SE.Subst) ou à
exclusion (SE.Excl)

• Occur 14-20 Nombre année de présence de la SA

• d.02 à d.10 Déciles avec d.02, d.0x, d.10
correspondant respectivement à 20%,
x0%, 100% de la QSA_{totale}

• Les numéros 4.5.6.7.8.9.0 indiquent l'année entre 2014
(4) et 2020 (0). Les années séparées par un
point sont des années individuelles, celle
séparées par un tiret indiquent une période

Exemple du cas du tébuconazole

- ➔ Fongicide / CMR2 / présent les 7 années de la
période 2014-2020
- ➔ dans le registre des SA du 7^{ème} décile en 2014 et
2015 (.4.5.) / du 6^{ème} décile de 2016 à 2018 (.6-8.) /
du 8^{ème} décile en 2019 et 2020 (.9.0.)

SA-Cons	Fam	DLU	CMR	SA-Sub.Exl	Occur 14-20	d.02	d.03	d.04	d.05	d.06	d.07	d.08	d.09	d.10
prosulfocarbe	H	.	.	.	7	.5-0.	.4.	.	.	.	.	.	.	.
gly phosate	H	.	.	.	7	.4.	.5-8.	.9.0.	.	.	.	.	.	.
chlormequat chlorure	R	.	.	.	7	.	.4.	.5-8.	.	.9-0.	.	.	.	.
chlorothalonil	F	2020	CMR2	.	7	.	.	.4.6.8.	.5.7.	.9.	.0.	.	.	.
chlortoluron	H	.	CMR2	.	7	.	.	.4.5.	.6-0.	.	.	.	.	.
metamitron	H	.	.	.	7	.	.	.	.4-6.8.	.7.8.	.9.	.	.	.
isoproturon	H	2017	CMR2	.	3	.	.	.	.4-6.	.	.	.	.	.
pendimethaline	H	.	.	SE-Subs	7	.	.	.	.9.0.	.5-8.	.4.	.	.	.
mancozebe	F	.	CMR1	SE-Excl	7	.	.	.	.4.	.6.8.	.7.9.	.5.	.0.	.
s-metolachlore	H	.	.	.	7	.	.	.	.	4.5.7.8.0	.6.9.	.	.	.
propy zamide	H	.	CMR2	SE-Subs	7	.	.	.	.	.5-7.9.	.4.8.0.	.	.	.
metazachlore	H	.	CMR2	.	7	.	.	.	.	.4-6.	.7.9.	.8.0.	.	.
tebuconazole	F	.	CMR2	.	7	.	.	.	.	.6-8.	.4.5.	.9.0.	.	.
metaldehyde	M	.	CMR2	.	7	.	.	.	.	.4.5.	.6.7.	.	.8-0.	.
2,4-mcpa	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.4.	.5-7.	.8.9.0.	.	.
prochloraze	F	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.4.	.5.6.8.	.7.0.	.9.
fenpropidine	F	.	.	.	7	.	.	.	.	.8.	.7.	4.5.6.9.0	.	.
flufenacet	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.6.8-0.	.4.5.7.	.	.
napropamide	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.4-7.	.9.	.8.0.	.
prothioconazole	F	.	CMR2	.	7	.	.	.	.	.	.4.5.8.	.6.7.9.0.	.	.
aclonifen	H	.	CMR2	.	7	.	.	.	.	.	.4.5.0.	.6.8.9.	.7.	.
diflufenicanil	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.9.0.	.4-8.	.	.
phenmediphame	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.8.	.4.5.7.	.6.9.0.	.
chloridazone	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.8.	.4.6.7.	.5.9.	.0.
chlorure de choline	R	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.5.	.6.8.9.	.4.7.	.
2,4-d	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.4.	.5.6.	.7-0.	.
mepiquat-chlorure	R	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.4-8.	.9.0.	.
dimethenamide	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.7-0.	.4-6.	.
azoxystrobine	F	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.4-6.	.7-0.	.
dimethachlore	H	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.4.5.7.	.6.8.9.	.
ethephon	R	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.7.8.	4.5.6.9.0	.
ethofumesate	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.4.8.	5.6.7.9.0	.
triallate	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.8.9.	.4-7.0.	.
epoxiconazole	F	2019	CMR1	SE-Excl	4	.	.	.	.	.	.	.4.	.5-7.	.
phosmet	I	.	CMR2	.	3	.	.	.	.	.	.	.0.	.4.8.9.	.
clethodime	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.4-0.	.
cyprodinyl	F	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.4-0.	.
fluroxypy r	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.4-0.	.
quinmerac	H	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.4-0.	.
lenacile	H	.	CMR2	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.4-8.0.	.



Ceci permet de mesurer l'importance des SA et de tracer leurs dynamiques d'évolution
progression (sens d.10 → d.02) / stabilité (non variation de décile) / régression (sens d.02 → d.10).

Données infra-régionales et territoires à enjeux eau

- *Caractéristiques des territoires*
- *Screening des territoires sur la base de 2 critères de distance (profil de SA et qSA)*
- *Principaux résultats*

Territoires à enjeux eau, principales caractéristiques (1/2)

N	Id_Entit	OccSol_TT (ha)	RPG / OccSol	A / E / F / U	Milieu Agri (RPG)	Milieu Aquat	Milieu Foret	Milieu Urbain
1	75_0NonAAC-Dep75	68 986	1.5%	— — — —	1 022	1 554	6 570	59 445
2	77_0NonAAC-Dep77N	145 677	50.5%	■ — — —	73 506	2 419	35 553	27 006
3	77_0NonAAC-Dep77S	109 072	49.8%	■ — — —	54 264	3 061	34 525	10 344
4	77_AAC-BV-Yerres	21 255	44.4%	■ — ■ —	9 436	103	9 356	1 573
5	77_AAC-Doue	1 122	82.6%	■ — — —	927	0	103	59
6	77_AAC-FosseMelun	37 437	39.8%	■ — ■ —	14 897	407	16 810	4 485
7	77_AAC-VulainesSurSeine	3 719	45.3%	■ — ■ —	1 684	12	1 398	465
8	77_ZPA-Aulnoy	523	74.8%	■ — ■ —	391	1	100	14
9	77_ZPA-Coulommier	16 564	70.1%	■ — — —	11 605	49	2 349	1 767
10	77_ZPA-Dagny	24 074	76.9%	■ — — —	18 516	40	3 040	879
11	77_ZPA-Dragon	2 798	80.6%	■ — — —	2 254	1	337	116
12	77_ZPA-Durteint	7 617	90.0%	■ — — —	6 856	3	333	182
13	77_ZPA-FosseMelun	65 616	48.5%	■ — ■ —	31 813	597	16 837	14 091
14	77_ZPA-Hondevillie	3 260	73.7%	■ — — —	2 402	1	429	201
15	77_ZPA-JouyStRemy	17 257	72.1%	■ — — —	12 447	29	2 372	1 200
16	77_ZPA-Montereau	5 204	58.5%	■ — — —	3 044	424	1 046	481
17	77_ZPA-Nangis	22 467	62.4%	■ — ■ —	14 012	96	6 179	1 429
18	77_ZPA-Nemours	44 684	48.0%	■ — ■ —	21 463	240	17 355	3 272
19	77_ZPA-Noyen	2 645	45.4%	■ — ■ —	1 201	106	1 002	205
20	77_ZPA-Perthes	6 936	45.4%	■ — ■ —	3 146	13	2 327	1 034
21	77_ZPA-PezLumignyR	18 082	73.8%	■ — — —	13 348	71	3 084	999
22	77_ZPA-ValleeLunain	24 594	53.5%	■ — ■ —	13 153	247	8 052	1 672
23	77_ZPA-Verdelot	5 693	67.1%	■ — — —	3 820	4	683	236
24	77_ZPA-Voulzie	10 815	79.6%	■ — — —	8 611	3	1 270	280
25	78_0NonAAC-Dep78	187 118	36.5%	■ — ■ —	68 339	2 718	67 006	35 471
26	78_AAC-Corbreuse	985	80.9%	■ — — —	797	0	19	67
27	78_AAC-EauBrillante	559	57.5%	■ — ■ —	321	0	146	61
28	78_AAC-FlinsAubergenville	9 951	30.9%	■ — ■ —	3 077	383	3 003	3 173
29	78_AAC-Gazeran	817	84.9%	■ — — —	693	1	72	29
30	78_AAC-Lavoir	1 360	64.5%	■ — — —	877	1	93	102

• **Id_Entit:**

Code territoire avec 00_0NonAAC-Dep correspondant à la SAU départementale hors AAC

• **OccSol TT (ha):**

Surface totale du territoire: agriculture (A) / Eau (E) / Forêt (F) / Urbain (U)

• **RPG / OccSol:**

Part de la SAU (%) issue du Référentiel Géographique Parcelaire (RPG) sur la surface du territoire

• **Surface par milieu (ha):**

Agricole / Aquatique / Forêt / Urbain

Territoires à enjeux eau, principales caractéristiques (2/2)

N	Id_Entit	OccSol_TT (ha)	RPG_%OccSo l	A / E / F / U	Milieu Agri (RPG)	Milieu Aquat	Milieu Foret	Milieu Urbain
31	78_AAC-LePecqCroissy	11 205	4.9%		546	317	2 825	7 292
32	78_AAC-Mauldre02	2 963	53.1%		1 573	5	671	537
33	78_AAC-Mauldre03	375	64.5%		242	1	71	46
34	78_AAC-Mauldre04	13 137	38.7%		5 079	70	3 410	4 147
35	78_AAC-Rambouillet	1 515	14.3%		216	16	609	624
36	78_AAC-RosnyBuchelay	5 371	41.0%		2 204	86	1 196	1 636
37	78_AAC-StMartinGarenne	3 223	19.9%		642	214	1 628	309
38	78_AAC-Verneuil-Vernouillet	1 532	18.7%		287	73	397	693
39	91_0NonAAC-Dep91	168 341	45.9%		77 277	1 326	43 258	38 865
40	91_AAC- BVdeYerres	7 594	14.3%		1 087	113	3 863	2 480
41	91_AAC-Angervilliers	1 203	41.6%		501	26	563	106
42	91_AAC-Hurepoix	3 215	32.8%		1 055	101	1 215	777
43	91_AAC-Mereville	330	70.0%		231	0	10	16
44	91_AAC-MillyLaForet	1 029	61.6%		634	0	359	20
45	95_0NonAAC-Dep95	110 070	41.0%		45 136	970	26 192	30 083
46	95_AAC-Ambleville	464	69.1%		320	0	119	23
47	95_AAC-AsnieresF01F02F03	1 668	15.1%		252	27	988	224
48	95_AAC-AsnieresF04	116	6.6%		8	5	80	2
49	95_AAC-AsnieresF05F09F11	460	24.7%		114	1	85	232
50	95_AAC-Averne	865	66.6%		576	0	249	22
51	95_AAC-BeaumontSurOise	519	49.7%		258	13	78	115
52	95_AAC-BrayEtLu	533	55.2%		294	2	107	57
53	95_AAC-BruyereSurOise	155	18.0%		28	0	7	36
54	95_AAC-Ezanville	3 734	64.0%		2 390	3	417	654
55	95_AAC-Omerville	66	65.6%		43	0	22	0
56	95_AAC-SagyCondecourt	2 155	63.7%		1 374	6	390	287
57	95_AAC-SaillyDrocourt	1 337	37.9%		506	6	571	218
58	95_AAC-Santeuil	410	90.1%		370	0	7	25
59	95_AAC-StClair	532	16.6%		88	0	61	19
60	95_AAC-Vetheuil	1 747	42.4%		741	1	707	193
61	95_BAC-MoulinClochardEpinette	137	67.3%		92	0	27	10
Total		1 212 884	44.7%		542 088	15 963	331 628	260 088

• **Id_Entit:**
 Code territoire
 avec
 00_0NonAAC-Dep
 correspondant à la
 SAU
 départementale
 hors AAC

• **lOccSol TT (ha):**
 Surface totale du
 territoire:
 agriculture (A) /
 Eau (E) / Forêt (F) /
 Urbain (U)

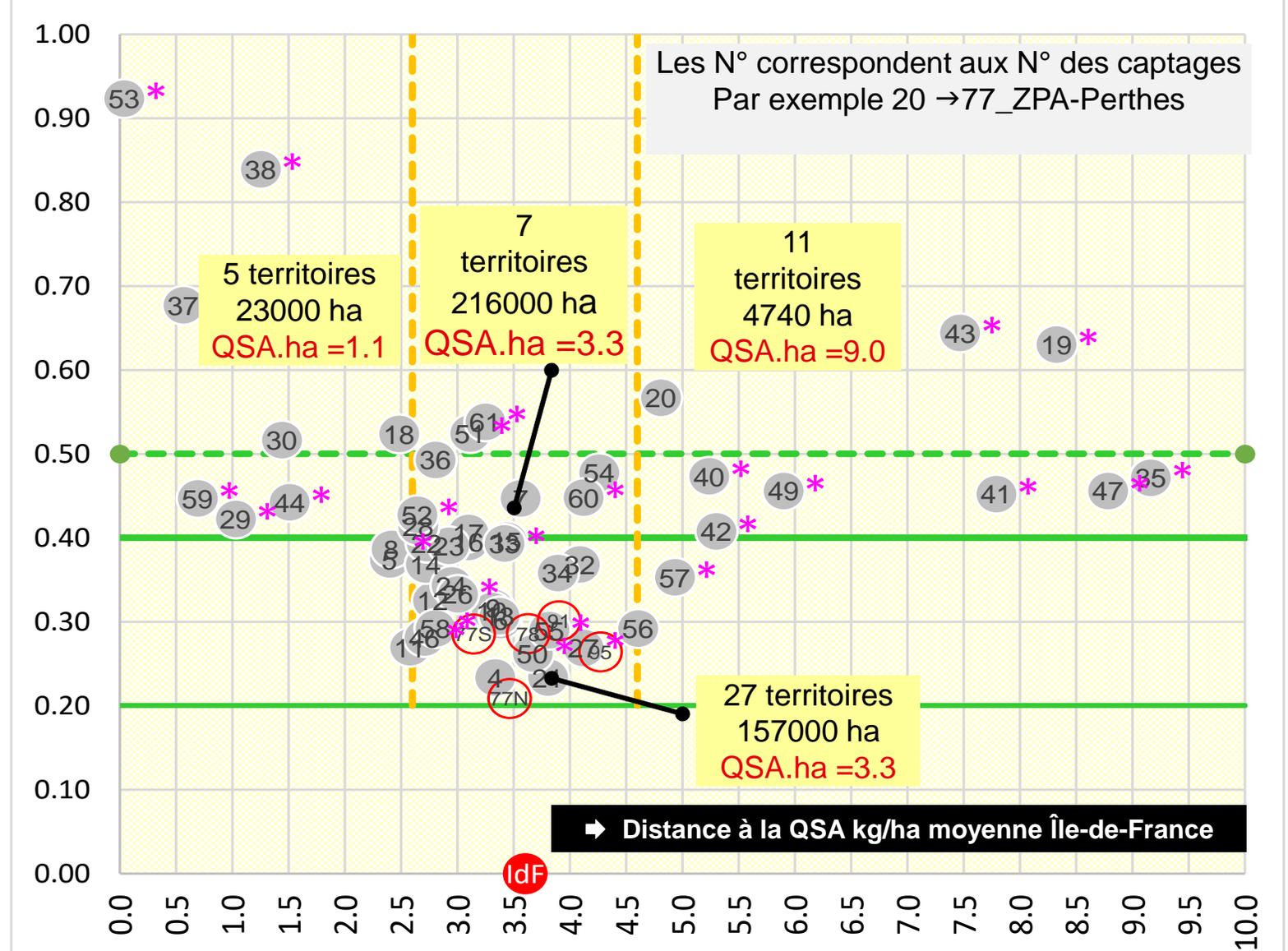
• **RPG / OccSol:**
 Part de la SAU (%)
 issue du
 Référentiel
 Géographique
 Parcelaire (RPG)
 sur la surface du
 territoire

• **Surface par milieu
 (ha):**
 Agricole /
 Aquatique / Forêt /
 Urbain

" Screening " des territoires sur la base des distances {qSA / profil SA} à la ref IdF

- Sur 500000 ha de SAU pouvant recevoir des phytos: 207000 ha sont dans un périmètre à enjeux eau (AAC-ZPA) et parmi ceux-ci 157000 ha sont très proches du profil régional. Pour les 50000 ha restants l'éloignement à la réf régionale en terme de profil de SA et de niveau de QSA est très majoritairement du (*hormis Perthes*) à des petits périmètres < 1000-2000 ha induisant de forts effets de bord..
- En conséquences
 - ▶ 29 AAC (*) de faibles surfaces (<1000ha) représentant 11400 ha ne peuvent pas être vraiment évalués.
 - ▶ 26 AAC représentant 196000 ha échappent à l'effet de bordure et peuvent être évalués
 - ▶ Parmi ces 26 AAC, 8 représentant 98000ha, sont représentatifs de diverses situations et seront plus spécifiquement analysés
- Les zones (300000 ha) hors AAC (77S / 77N / 78 / 91 / 95) sont logiquement proches du profil IdF.

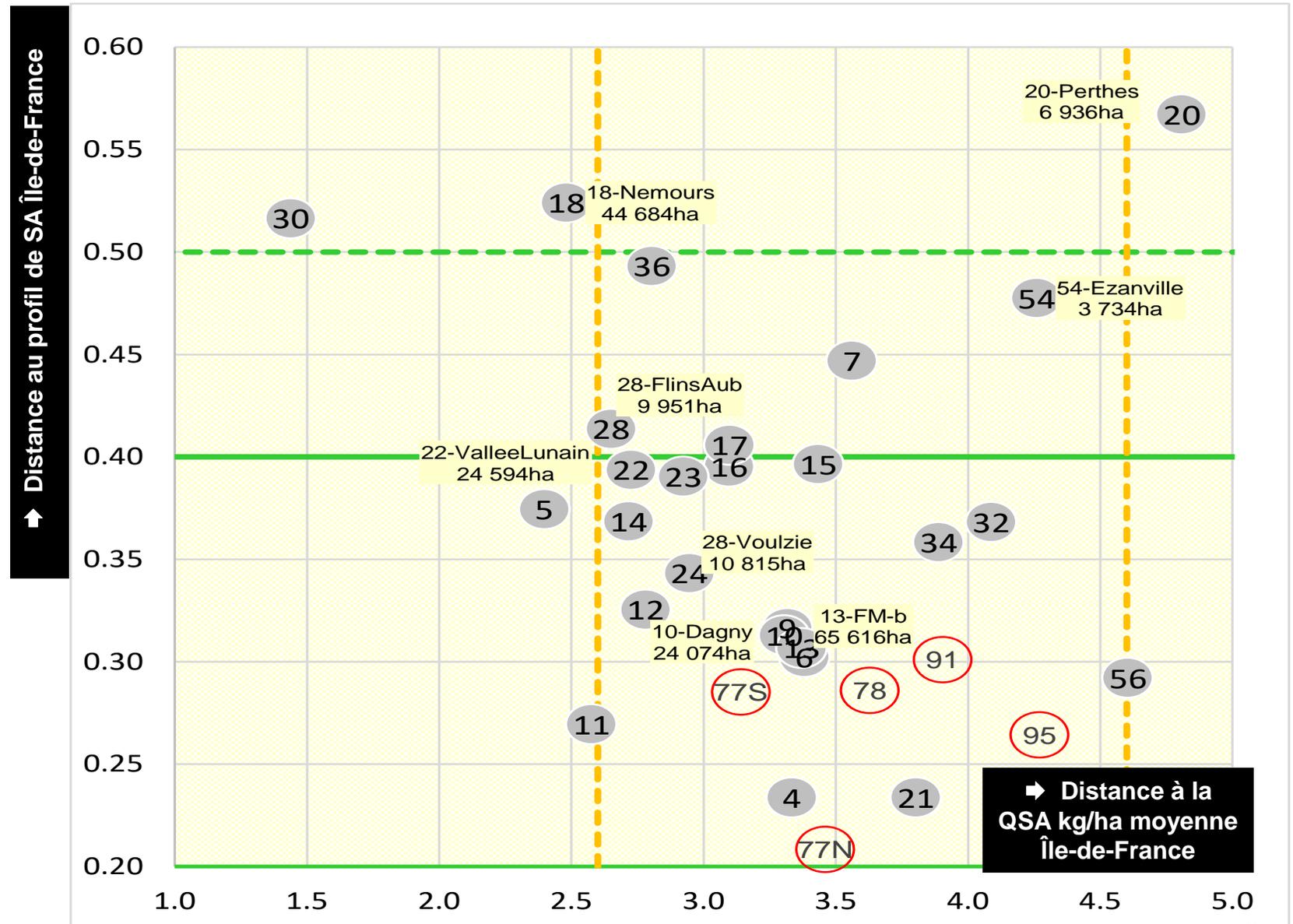
Distance au profil de SA Île-de-France



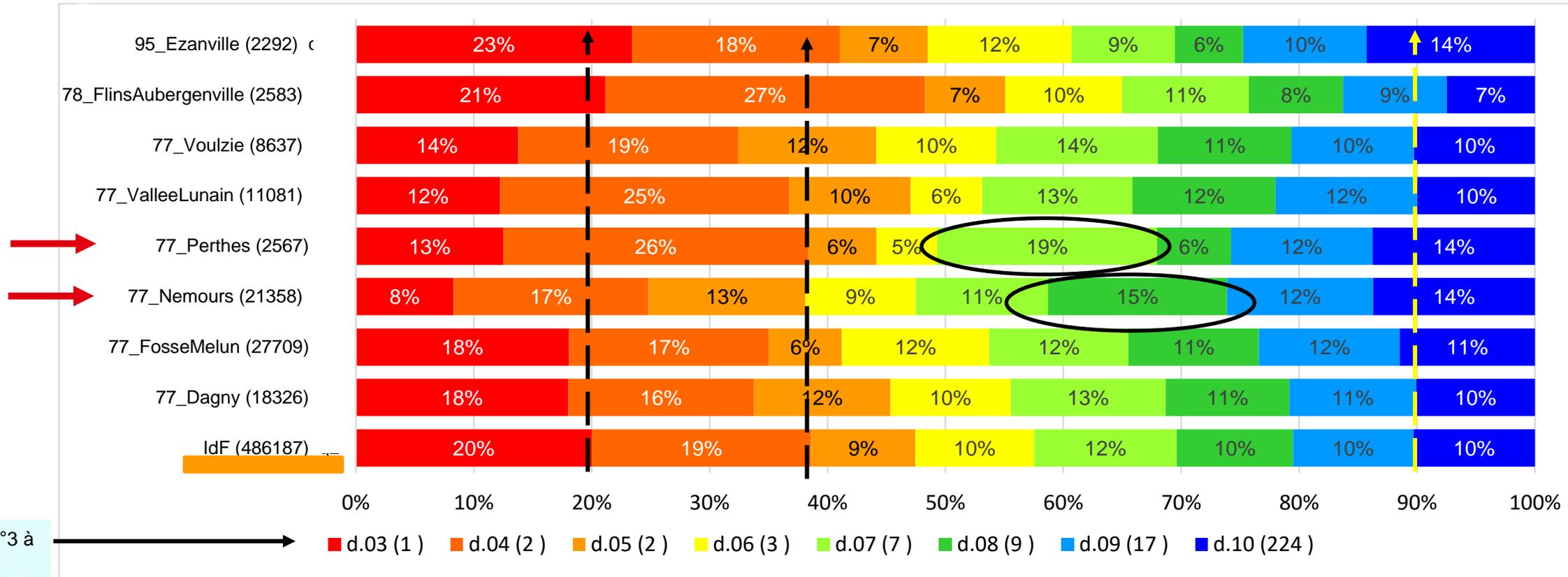
" Screening " des territoires sur la base des distances à la ref IdF

- 26 AAC représentant 196000 ha échappent à l'effet de bordure et peuvent être évalués
 - Parmi ceux-ci 8 représentant 98000ha et représentatif de diverses situations sont plus spécifiquement analysés
- Les zones (300000 ha) hors AAC (77S / 77N / 78 / 91 / 95) sont ordonnées selon un gradient significatif en QSA en kg/ha :

$$77S = 3.10 / 77N = 3.46 / 78 = 3.63 / 91 = 3.90 / 95 = 4.27$$
 et $IdF_{global} = 3.60$ soit un écart par rapport à IdF de -0.50 pour 77S et +0.77kg/ha pour 95
- Une logique ressort entre le niveau en qSA par ha de certaines AAC et le territoire proche voisin, la différence mesurant l'effet des programmes d'actions :
 - Vallée-Lunain (2.73) + Nemours (2.48) avec respectivement -0.37 et -0.62 kg/ha par rapport 77S
 - Nangis (3.10) -0.36 kg/ha par rapport 77N
 - Ezanville (4.31) au niveau du 95

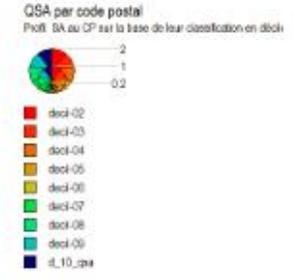
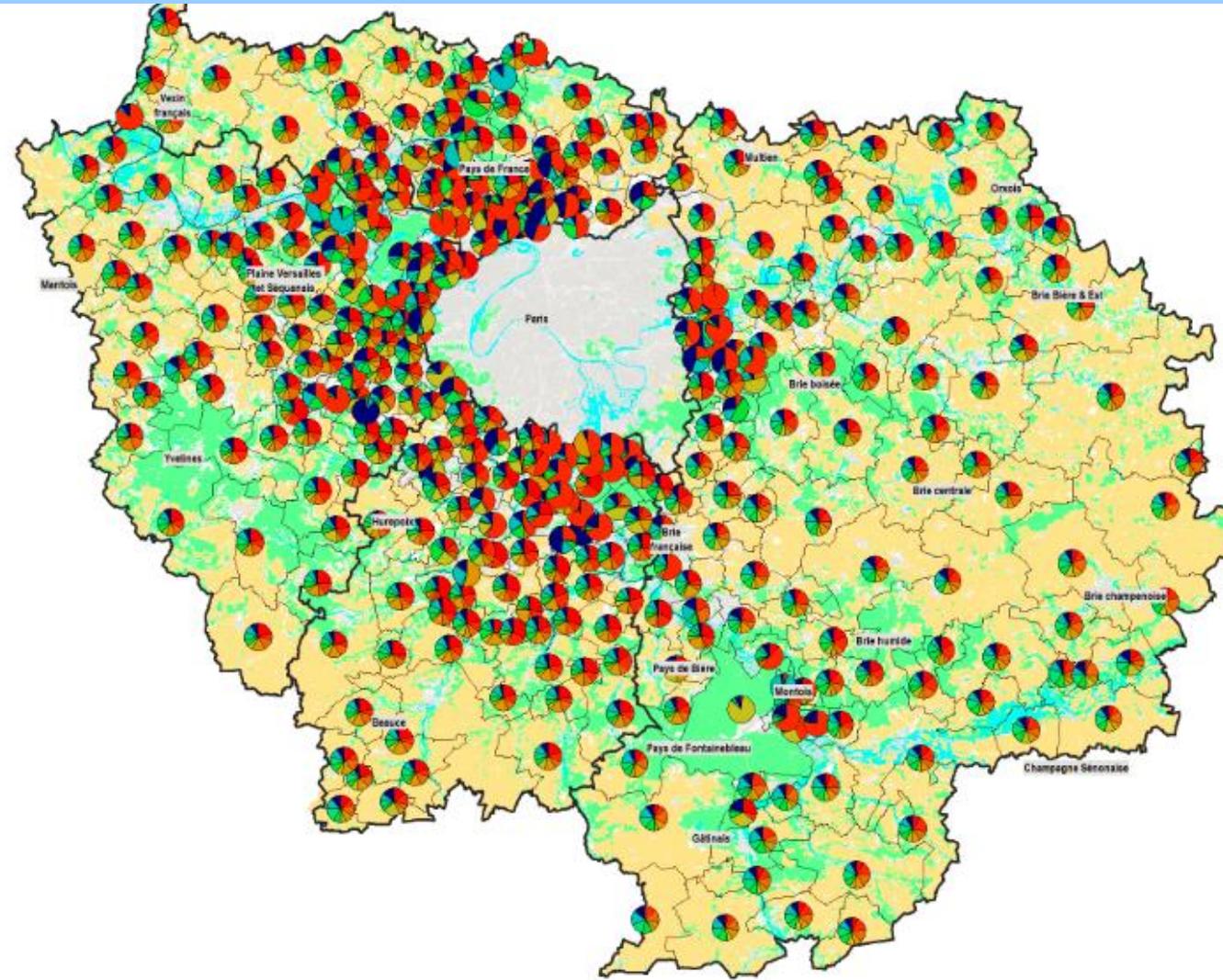
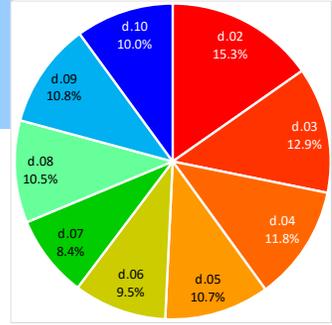


Profil en terme de distribution de SA des 8 territoires sur la base de la classification en déciles des qSA IdF moyenne (2018-2020)



d.03 à d.10 décile n°3 à n°10, c'est-à-dire représentant cumulativement des tranches de 30 à 100% de la QSA_{Totale}. Entre parenthèse () le nombre de SA composant les différents déciles.

- 
 ● En moyenne (2018-2020), 5 substances actives font 50% de la QSA et 41 SA pèsent 90% de la qSA : prosulfocarbe (20.0%) / glyphosate (13.3%) / chlortoluron (5.3%) / chlorméquat (4.8%) / chlorothalonil (4.0%)
- Les profils de Substances actives sont très convergents avec celui global d'IdF. Deux territoires s'en différencient à la marge, il s'agit de Perthes (19% en décile d.07 soit 7% de plus qu'IdF) et Nemours (16% en décile d.08 soit 5% de plus qu'IdF)



DRAAIF-SRAU octobre 2019

Sur la base 1 profil régional de distribution des SA par décile, il est possible d'identifier la convergence / divergence avec ce profil moyen de la distribution au niveau des CP.

- Convergence globale au niveau des CP des zones rurales (77 / 78 / 91 / 95).
- Divergence à mesure de ↗ l'urbanisation.

IdF et 8 territoires AAC

➔ *tableau par ordre décroissant des 41 SA les plus contributrices à la qSA moyenne⁽¹⁸⁻²⁰⁾*

Par SA_λ les valeurs sont en pourcentage de la valeur SA_λ^{IdF}

- Les distributions dans les différents territoires sont proches de IdF. Cependant sur quelques SA (*mancozebe / propamocarbe / pyraclostrobine*) l'AAC de Perthes concrétise sa différence.

- Les 41 SA représentent 95 % de la QSA_{totale}. 1 SA a un profil CMR-1 candidate à exclusion (*mancozèbe*) et 8 sont CMR-2.

16 SA sont contaminantes des eaux superficielles avec une intensité très forte (1 = *glyphosate*) / moyenne (3 = *pro sulfocarbe, s-métolachlore, propyzamide, tebuconazole, DFF, ...*) / faible (4 = *pendimethalin, etc...*)

SA _OrdIdF	DLU	CMR	ContamESU	QSA-IF kg/ha	Dagny	FosMelun	Nemours	Perthes	Vailunain	Vouzize	FlinsAub	Ezanville
001_prosulfocarbe (H)	-	-	3	0.697	86%	90%	28%	81%	45%	60%	71%	148%
002_glyphosate (H)	-	-	1	0.463	91%	97%	64%	141%	96%	89%	96%	123%
003_chlortoluron (H)	-	CMR2-..	-	0.185	55%	76%	55%	280%	97%	82%	102%	112%
004_chlormequat chlorure (R)	-	-	-	0.168	140%	50%	130%	85%	97%	125%	45%	123%
005_chlorothalonil (F)	2020	CMR2-..	-	0.140	107%	95%	72%	86%	70%	102%	60%	86%
006_pendimethaline (H)	-	...-sb	4	0.137	111%	68%	33%	113%	35%	106%	140%	63%
007_metamitron (H)	-	-	4	0.113	76%	175%	133%	58%	64%	87%	16%	182%
008_s-métolachlore (H)	-	-	3	0.101	100%	143%	30%	14%	35%	64%	22%	245%
009_propyzamide (H)	-	CMR2-sb	3	0.087	105%	84%	34%	285%	106%	100%	91%	78%
010_flufenacet (H)	-	-	-	0.067	118%	86%	34%	86%	62%	105%	93%	91%
011_mancozebe (F)	-	CMR1-ex	-	0.061	87%	93%	39%	553%	2%	66%	19%	98%
012_tebuconazole (F)	-	CMR2-..	3	0.059	113%	101%	59%	75%	90%	113%	51%	119%
013_fenpropidine (F)	-	-	4	0.052	100%	122%	168%	109%	105%	121%	20%	87%
014_diffufenicanil (H)	-	-	3	0.052	105%	95%	45%	108%	75%	87%	71%	106%
015_prothioconazole (F)	-	CMR2-..	-	0.044	92%	117%	107%	97%	98%	93%	50%	64%
016_aclonifen (H)	-	CMR2-..	-	0.043	85%	51%	92%	67%	61%	71%	88%	17%
017_2,4-mcpa (H)	-	-	-	0.042	83%	64%	183%	73%	67%	91%	75%	112%
018_prochloraze (F)	-	-	4	0.041	138%	161%	77%	117%	96%	130%	35%	43%
019_metazachlore (H)	-	CMR2-..	3	0.041	114%	122%	31%	95%	101%	146%	74%	49%
020_phenmediphame (H)	-	-	-	0.040	64%	154%	131%	39%	60%	74%	16%	186%
021_dimethenamide (H)	-	-	3	0.038	133%	110%	30%	63%	84%	85%	57%	46%
022_triallate (H)	-	-	4	0.037	100%	108%	61%	93%	101%	102%	76%	42%
023_ethephon (R)	-	-	-	0.031	116%	99%	221%	148%	183%	118%	45%	48%
024_ethofumesate (H)	-	-	3	0.031	84%	156%	159%	58%	82%	81%	10%	132%
025_chloridazone (H)	-	-	-	0.029	88%	187%	135%	52%	59%	106%	11%	208%
026_phosmet (I)	-	CMR2-..	-	0.028	108%	63%	48%	120%	135%	126%	76%	77%
027_napropamide (H)	-	-	4	0.027	140%	88%	83%	101%	179%	73%	66%	114%
028_mepiquat-chlorure (R)	-	-	4	0.027	84%	185%	27%	269%	62%	78%	20%	30%
029_azoxystrobine (F)	-	-	-	0.027	68%	139%	55%	96%	70%	62%	80%	108%
030_2,4-d (H)	-	-	-	0.024	56%	145%	84%	112%	74%	43%	83%	137%
031_chlorure de choline (R)	-	-	-	0.021	167%	53%	111%	65%	70%	151%	33%	361%
032_clethodime (H)	-	-	-	0.021	63%	115%	81%	96%	43%	61%	54%	151%
033_difenoconazole (F)	-	-	4	0.020	73%	133%	121%	60%	58%	64%	22%	200%
034_metaldehyde (M)	-	CMR2-..	3	0.019	145%	39%	40%	35%	108%	92%	193%	60%
035_quinmerac (H)	-	-	3	0.019	88%	148%	55%	86%	101%	108%	58%	117%
036_cyprodinyl (F)	-	-	4	0.019	115%	107%	107%	206%	124%	128%	60%	28%
037_dimethachlore (H)	-	-	3	0.017	135%	76%	111%	101%	128%	42%	53%	215%
038_fluroxypyr (H)	-	-	4	0.017	79%	84%	137%	68%	73%	84%	41%	64%
039_lenacile (H)	-	CMR2-..	3	0.015	83%	162%	129%	177%	56%	89%	16%	151%
040_propamocarbe (F)	-	-	4	0.014	133%	142%	58%	903%	2%	110%	40%	95%
041_pyraclostrobine (F)	-	-	4	0.013	97%	97%	63%	411%	70%	81%	89%	75%

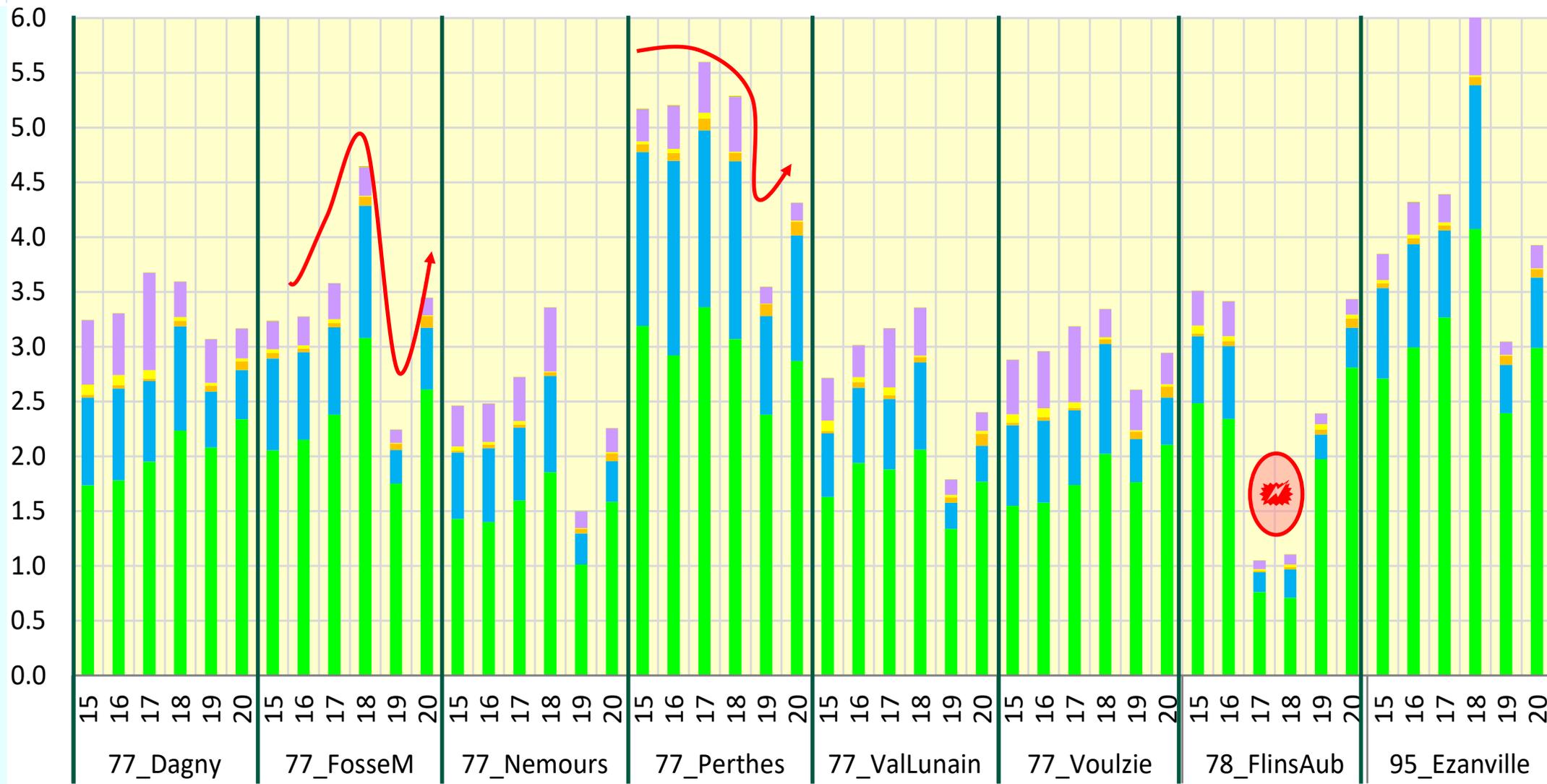
➔ tableau de synthèse des SA des contributions à la qSA moyenne⁽¹⁸⁻²⁰⁾

Territoires	IdF	Dagny	FosseMel	Nemours	Perthes	ValleeLun	Voulzie	FlinsAube	Ezanville
SAU-Phytos	486 187 ha	18 326 ha	27 709 ha	21 358 ha	2 567 ha	11 081 ha	8 637 ha	2 583 ha	2 292 ha
QSA -TT (253 SA) /ha (1)	3.49 kg / ha	95%	100%	69%	129%	73%	86%	67%	126%
QSA -41SA /ha (2)	3.13 kg / ha	96%	99%	66%	125%	73%	87%	69%	121%
pct = (2) / (1)	90%	95%	94%	94%	94%	96%	95%	96%	91%
NB SA écart-SAidf > 300%	-	8	13	6	33	5	5	8	28
Indic déviation profil SA	0.00	0.20	0.26	0.53	0.56	0.38	0.25	0.39	0.36

- La valeur moyenne 2018-2020 Île-de-France est de 3.49 kg / ha, les 41 SA les plus contributrices représentent 90% de cette valeur avec 3.13 kg /ha.
- La Fosse de Melun a le même niveau de recours aux phytos sue l'IdF (100%), le territoire de Perthes et Ezanville sont plus intensifs (125 à 130% de la Ref^{IdF})
- Par contre les territoires de ValléeLunain, Voulzie, et Nemours sont entre -15 et -30% de la Ref^{IdF}. Pour Flins-Aubervillier il y a une forte présomption d'erreur pour les valeurs la série 2017-2019 [QSA =1 kg/ha]
- La variable {NB SA écart > 300%} et la variable {Déviation} identifient bien les territoires à profil différent et spécifique: Perthes et productions maraîchères de plein champ, Ezainville (95). Le cas de Nemours et son niveau de performance en terme de faible recours aux pesticides reste à approfondir.

Évolution en QSA (kg/ha) par année (2015-2020) et par famille ■ H ■ F ■ I ■ M ■ R
sur la SAU recevant potentiellement des pesticides (hors SAU bio et herbe)

- Constat de répétition des évolutions constatées au niveau IdF (cf 77FosseM) sauf zone maraîchère de Perthes.
- problème 2017, 2018 sur Flins.
- Mais de très nettes différences d'intensité de recours:
- Vallée Lunain / Voulzie / Nemours (*max < 3.4 kg /ha et moy < 3 kg/ha*)
- Ezanville (*min > 4.00 kg/ha et moy = 4.30 kg/ha, territoire parmi les plus intensif*)



Situation et évolution d'usage en QSA /ha sur quelques AAC Synthèse des facteurs explicatifs de contexte

Etiqu_Carto	Eval	OccSol TT (ha)	RPG %OccSol	A / E / F / U	Bio .15	Bio .18	Herb .15	Herb .18	MAE couv .15 (ha)	MAE couv .18 (ha)	MAE phyto .15 (ha)	MAE phyto .18 (ha)	BNI .15 (ha)	BNI .18 (ha)
Dep77N	2	145 677	50.5%	■ — ■ —	0.1%	1.1%	8.4%	8.5%	0.1%	0.6%	-	-	1.3%	1.5%
FosseM-a	2	37 437	39.8%	■ — ■ —	0.7%	0.9%	9.5%	9.9%	-	0.0%	-	0.0%	1.0%	1.3%
Dagny	6	24 074	76.9%	■ — ■ —	0.4%	1.3%	4.2%	4.7%	0.0%	0.3%	3.7%	8.6%	0.6%	1.2%
Nangis	6	22 467	62.4%	■ — ■ —	0.0%	0.4%	6.6%	7.0%	-	0.6%	0.2%	5.2%	1.0%	1.2%
Nemours	8	44 684	48.0%	■ — ■ —	0.3%	0.8%	4.3%	4.3%	0.1%	0.3%	1.1%	3.8%	0.0%	0.3%
ValléeLunain	10	24 594	53.5%	■ — ■ —	1.7%	7.7%	7.1%	7.6%	0.1%	1.1%	1.0%	3.3%	0.3%	0.5%
Voulzie	10	10 815	79.6%	■ — ■ —	0.0%	0.7%	1.8%	1.6%	-	0.0%	2.6%	14.8%	0.5%	0.9%
FlinsAubergi	5 ??	9 951	30.9%	■ — ■ —	3.9%	4.7%	7.9%	11.4%	-	0.7%	-	7.7%	0.0%	0.0%
Reg_IdF	ref	1 212 884	44.7%		1.1%	3.9%	8.6%	8.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.9%

↳ Parmi les éléments de contexte pouvant influencer sur la réduction de pression d'usage

- ▶ La surface en herbe / les MAE couverts / les surfaces en cultures Bas niveau d'intrants n'ont pas d'influence significative pour les territoires considérés •MAE-Couverts et BNI de niveau faible et peu évolutifs. •Surfaces type herbage de niveau similaire entre territoires (*hormis Voulzie faible*) non évolutive.
- ▶ Par contre le **bio** et les **MAE phytos** montrent des dynamiques de territoires différenciées et pour les territoires de Dagny / Nangis / Nemours / ValléeLunain / Voulzie, l'un ou l'autre ou la combinatoire des deux est favorablement contributif de la moindre pression d'usage agricole.
Reste à estimer si sur les ha agricoles des territoires concernés **non engagés** dans ce type de dispositif les évolutions des pratiques "conventionnelles" sont par "percolation" sur une tendance à la baisse, ce qui en première analyse ne semble pas acquis

➔ tableau de synthèse sur la base de la moyenne⁽¹⁸⁻²⁰⁾

Territoires		IdF	77_ZPA-Dagny	77_ZPA-FosseMelun	77_ZPA-Nemours	77_ZPA-Perthes	77_ZPA-ValleeLunain	77_ZPA-Voulzie	78_AAC-FlinsAuberge	95_AAC-Ezanville
QSA	QSA_Ha-phytos (hs Bio & Herbe) / kg / ha [1]	3.54 kg / ha	3.33 kg / ha	3.49 kg / ha	2.40 kg / ha	4.53 kg / ha	2.55 kg / ha	3.02 kg / ha	2.34 kg / ha	4.41 kg / ha
QSA	QSA_Ha-phytos (hs Bio & Herbe) / IdF%	3.54 kg / ha	94%	98%	68%	128%	72%	85%	66%	125%
QSA	QSA_Ha-SAU (avec Bio & Herbe) [2]	3.02 kg / ha	102%	100%	74%	118%	68%	95%	64%	134%
QSA	Gain de pression QSA (Bio & Herb) = [2]-[1]	0.52 kg / ha	0.25 kg / ha	0.48 kg / ha	0.16 kg / ha	0.95 kg / ha	0.49 kg / ha	0.13 kg / ha	0.40 kg / ha	0.37 kg / ha
QSA	QSA TT-Territoire (+ eau / bois / urbain)	1.40 kg / ha	178%	104%	81%	116%	81%	169%	43%	190%
Glyphosate	QSA_Glyphosate (Ha-phytos)	0.47 kg / ha	0.42 kg / ha	0.45 kg / ha	0.29 kg / ha	0.65 kg / ha	0.45 kg / ha	0.41 kg / ha	0.45 kg / ha	0.57 kg / ha
Glyphosate	QSA_Glyphosate (Ha-phytos)	0.47 kg / ha	91%	97%	63%	140%	96%	89%	96%	123%
Glyphosate	QSA_glypho / QSA_ha-Phytos (%)	13%	13%	13%	12%	14%	17%	14%	19%	13%
NoDU	NoDU_Ha-phytos (hs Bio & Herbe)	7.81 DU / ha	7.36 DU / ha	9.22 DU / ha	6.10 DU / ha	9.92 DU / ha	5.82 DU / ha	6.69 DU / ha	4.45 DU / ha	8.20 DU / ha
NoDU	NoDU_Ha-phytos (hs Bio & Herbe) / IdF%	7.81 DU / ha	94%	118%	78%	127%	74%	86%	57%	105%
NoDU	NoDU_Glyphosate (Ha-phytos)	0.19 DU / ha	0.17 DU / ha	0.18 DU / ha	0.12 DU / ha	0.26 DU / ha	0.18 DU / ha	0.17 DU / ha	0.18 DU / ha	0.23 DU / ha
NoDU	NoDU_glypho / NoDU_ha-Phytos (%)	2%	2%	2%	2%	3%	3%	2%	4%	3%
CMR	QSA-CMR.1 (Ha-phytos)	0.10 kg / ha	0.10 kg / ha	0.09 kg / ha	0.06 kg / ha	0.39 kg / ha	0.03 kg / ha	0.08 kg / ha	0.02 kg / ha	0.10 kg / ha
CMR	QSA-CMR.2 (Ha-phytos)	0.76 kg / ha	0.69 kg / ha	0.69 kg / ha	0.48 kg / ha	1.26 kg / ha	0.67 kg / ha	0.71 kg / ha	0.57 kg / ha	0.82 kg / ha
CMR	QSA-Non CMR (Ha-phytos)	2.69 kg / ha	2.54 kg / ha	2.71 kg / ha	1.86 kg / ha	2.87 kg / ha	1.85 kg / ha	2.23 kg / ha	1.75 kg / ha	3.49 kg / ha
CMR	QSA-CMR.1&2 (Ha-phytos) / IdF%	0.86 kg / ha	92%	91%	63%	193%	82%	92%	69%	108%
CMR	QSA-CMR.1&2 / QSA_ha-Phytos (%)	24%	24%	22%	22%	37%	28%	26%	25%	21%

● Une cohérence d'ensemble sur l'ensemble des paramètres (QSA / NoDU / QSA_{glyphosate} / QSA_{CMR}) ressort selon les territoires envisagé et ce en regard du territoire régional Île-de-France qui sert de référentiel global .

- ➔ Profil favorable sur l'ensemble pour Vallée-Lunain / Nemours / Flins^{*} et secondairement Voulzie
- ➔ Profil défavorable sur l'ensemble pour Perthes (spécificité maraîchage) et Ezanville
- ➔ Profil neutre ou équivalent à IdF Fosse de Melun et Dagny

➔ à l'identique de la quasi-totalité de (26-8=18) territoires non présentés 34

■ Élément ou profil très favorable en regard de l'usage

■ Élément ou profil favorable

■ Élément ou profil défavorable

• Données de QSA en kg / ha

• Données de NoDU en DU / ha

• Données en % soit rapportées à la valeur IdF, soit rapportées à la QSA_{TT} au NoDU_{TT} pour le glyphosate et les CMR

Bilan et conclusion

Ecophyto évolution régionale

- Le niveau d'usage mesuré en NoDU et QSA a connu un artéfact national / régional / infra-régional avec une très forte baisse en 2019 suite au sur-achat d'anticipation d'augmentation de la RPD fin 2018 et au report d'usage des produits stockés sur 2019.
- L'indicateur basé sur les données comptables du RICA n'a pas été soumis à cette fluctuation puisque lié aux dépenses effectives (*en phytos*). Il témoigne du maintien d'un niveau élevé de recours aux produits phytosanitaires. Sur la base de cet indicateur, chaque année de la série 2016-2020 est au niveau ou au-dessus (5-10%) de la référence 2015 elle même déjà élevée et supérieure de 20% à la série 2008-2011

Ecophyto les principales SA

- La principale cause de ce maintien à un niveau élevé est la problématique adventices résistantes qui fait que les herbicides ont vu leur usage augmenter de 50% sur la période 2008-2020 et leur ratio est passé de 50 à 70 % de la QSA totale car il s'agit de SA d'emploi pondéreux (>1 kg/ha).
Sur les 10 SA réalisant 60% de la QSA, 8 sont des herbicides et dans l'ordre prosulfocarbe / glyphosate / chlortoluron / pendimethaline / metamitrone / s-metolachlore / propyzamide / flufenacet. Les deux autres étant le chlorméquat (régulateur) et le chlorothalonil (fongicide)
- Au niveau du NoDU, les 10 premières SA représentent 30% du NoDU, il s'agit de metsulfuron (H) diflufenicanil (H) / tebuconazole (F) / lambda-cyhalothrine (I) / flufenacet (H) / cypermethrine (I) / glyphosate (H) / prosulfocarbe (H) / difenoconazole (F) / pinoxaden (H).

Bilan / conclusions / perspectives (2/3)

Ecophyto contexte d'usage

- La part des 11 grandes cultures dominantes occupant ~90% de la SAU est très stable au cours du temps et fluctue à la marge en fonction d'évolutions économiques (*prix de marché, aides spécifiques*) ou climatique (*sécheresse ou excès de pluies d'automne*).
- Les cultures de diversification et / ou bas intrants évoluent tendanciellement un peu à la hausse (+10000 ha en intégrant des cultures liées au bio).
- Seul le bio passé de 10000 à 30000 ha entre 2015 et 2020 est en mesure de commencer à pouvoir affecter très à la marge le niveau d'usage.
- Par contre la convergence de contextes climatiques et économiques adverses, peuvent à terme amener à reconsidérer des systèmes de cultures fragilisés

Info territoriale

- L'approche infra-territoriale, montre une convergence et une récurrence avec les constats fait au niveau régional. Ainsi pour la grande majorité des territoires d'action, les constats fait au niveau régional peuvent être valorisés comme indicateurs de l'évolution infra-régionale. La dynamique 2015-2020 est démonstrative et le phénomène 2018-2019 est éloquent de ce point de vue.
- Sur les 56 territoires AAC actuellement identifiés, seuls 26 sont considérés comme robustes pour une valorisation des données, les 30 autres ont des territoires AAC trop limités en surface et soumis aux effets de bords ➔ sur ces territoires un suivi à l'exploitation semble plus pertinent.
- Parmi le 26 AAC dites robustes au traitement de données, 6 ont des signatures spécifiques, 4 substantiellement inférieures au niveau régional et 2 nettement supérieures pour des raisons soit de spécificité de production (*maraîchage*), soit de contexte de grandes cultures intensives.

Retex atout

- Possible de reproduire au niveau infra-régional la démarche de valorisation des données BNVD à l'identique du niveau régional.
- Possible d'être dans une approche de double référentiel temporel (*année ou période de référence*) et spatial (*référence régionale IdF*).
- Evaluation de plan d'action et / ou de dispositifs de politiques publiques par intégration multi-couches (*Bio / MAE phytos / Occupation du sol*).

Retex: vigilance

- Approche prototype en cours de mise en œuvre
- Problème lié à la gestion de données de gros volumes / multi-sources et dans une perspective multi-thématique.
- Sur le principe, le champ des possibles est étendu, reste à évaluer le champ du raisonnablement possible, selon les critères de faisabilité / reproductibilité / efficience du process de traitement de données et de l'accessibilité / stabilité de l'environnement données